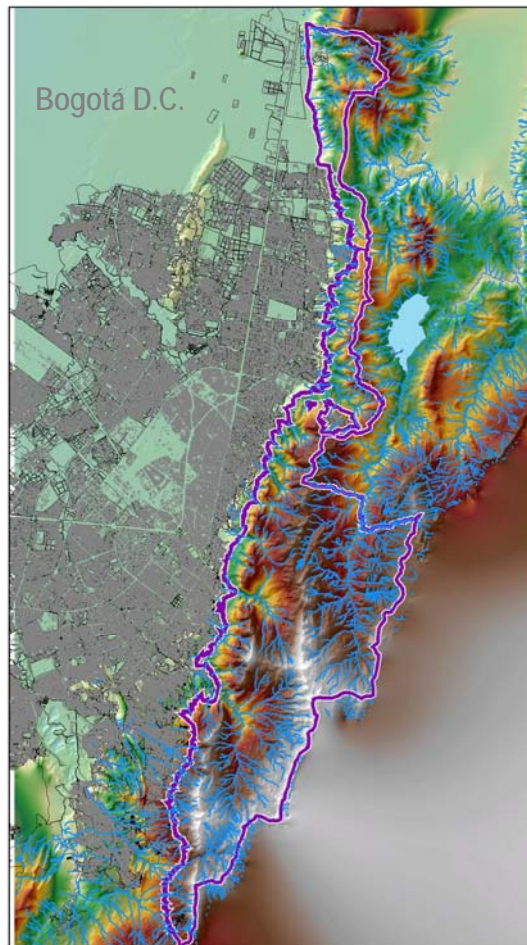




**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA**



**PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA  
BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ**

**DOCUMENTO PRINCIPAL**

Bogotá D.C., Abril de 2006



## DOCUMENTO PRINCIPAL

### TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
RESEÑA HISTÓRICA.....	13
1. ASPECTOS GENERALES.....	23
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	23
1.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA.....	24
1.2.1. SUSTRACCIONES REALIZADAS POR LA CAR.....	27
1.2.2. RESOLUCIÓN NO. 463 DE 2005.....	30
1.2.3. DELIMITACIÓN DEL AREA DE LA RESERVA.....	32
1.2.4. ACCIÓN POPULAR NO. 05-0662 (EXPEDIENTE NO. 2005 – 662).....	39
1.2.5. RESOLUCIÓN 1582 DE 2005.....	40
1.2.6. DECRETO DISTRITAL 122 DE 2006.....	40
2. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.....	43
2.1. CLIMATOLOGÍA.....	43
2.1.1. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN.....	44
2.1.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA TEMPERATURA.....	46
2.1.3. BALANCE HÍDRICO.....	47
2.1.5. HIDROGRAFÍA Y MORFOMETRÍA.....	51
2.1.6. DETERMINACIÓN DE CAUDALES.....	53
2.1.7. GEOLOGÍA.....	61
2.1.7.1. Estratigrafía.....	65
2.1.7.2. Geología estructural.....	66
2.1.8. HIDROGEOLOGÍA.....	70
2.1.9. GEOMORFOLOGÍA.....	77
2.1.10. ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DEL TERRENO.....	80
2.1.11. FISIOGRAFÍA Y SUELOS.....	87
2.1.11.1. Fisiografía.....	87
2.1.11.2. Suelos.....	89
2.1.11.4. Cobertura actual del suelo.....	92
2.1.11.5. Zonificación por aptitud forestal.....	99
2.1.12. FLORA.....	100
2.1.12.1. Alto Andino.....	100
2.1.12.2. Subpáramo.....	104
2.1.12.3. Páramo.....	106
2.1.12.4. Especies de Interés Especial:.....	107
2.1.12.5. Riqueza y biodiversidad.....	108
2.1.13. FAUNA.....	109
2.1.13.1.1. Aves.....	109
2.1.13.1.2. Mamíferos.....	111
2.1.13.1.3. Reptiles.....	113
2.1.13.1.4. Anfibios.....	114
2.1.13.1.5. Especies Amenazadas.....	114

3	CARACTERIZACION ESPACIAL.....	119
3.1	ARTICULACIÓN CON ECOSISTEMAS PERIFÉRICOS.....	119
3.2	ARTICULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO PARA LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DEL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ, CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE BOGOTA .....	125
3.3	ESTRUCTURA PREDIAL.....	129
3.4	OCUPACIÓN POR USOS DEL TERRITORIO.....	130
3.4.1	OCUPACIÓN DEL TERRITORIO POR VIVIENDA .....	131
3.4.2	OCUPACIÓN DEL TERRITORIO POR EQUIPAMIENTOS SOCIALES .....	134
3.4.3	INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE .....	135
3.4.4	ESTRUCTURA DEL PAISAJE .....	138
3.4.5	TORRES Y ANTENAS DE TELECOMUNICACION .....	143
3.4.6	AMENAZAS Y RIESGOS.....	146
4	CARACTERIZACIÓN SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICA .....	155
4.2	METODOLOGÍA.....	155
4.3	SISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DE LAS LOCALIDADES DE USAQUEN, CHAPINERO, SANTA FÉ, SAN CRISTÓBAL Y USME .....	156
4.3.1	DESARROLLOS URBANOS EN LA ZONA DE RESERVA FORESTAL.....	157
4.3.2	ORGANIGRAMAS ADMINISTRATIVOS POR LOCALIDADES .....	160
4.3	CARACTERIZACIÓN POR LOCALIDADES .....	167
4.3.1	LOCALIDAD DE USAQUÉN .....	167
4.3.1.1	Estructuras Sociales.....	171
4.3.1.2	Sectores Productivos .....	174
4.3.1.3	Actividades Económicas .....	174
4.3.2	LOCALIDAD DE CHAPINERO.....	175
4.3.2.1	Estructura Social .....	178
4.3.2.2	Sector Productivo .....	180
4.3.2.3	Actividades Económicas .....	181
4.3.3	LOCALIDAD DE SANTA FE.....	182
4.3.3.1	Estructura Social .....	184
4.3.3.2	Sectores Productivos .....	188
4.3.3.3	Actividades Económicas .....	188
4.3.4	LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL .....	189
4.3.4.1	Estructura Social .....	191
4.3.4.2	Sectores Productivos .....	193
4.3.4.3	Actividades Económicas .....	194
4.3.5.1	Estructura Social .....	196
4.3.5.2	Sectores Productivos .....	200
4.3.5.3	Actividades Económicas .....	200
4.4.	ACTIVIDAD DE MINERÍA EN LOS CERROS ORIENTALES .....	200
4.4.1.	ESTADO ACTUAL (INVENTARIO MINERO).....	201
4.4.2.	MAPA DE ACTIVIDADES MINERAS – Anexo Cartográfico.....	205
5.	DIAGNÓSTICO JURÍDICO. ....	209
5.1.	MARCO NORMATIVO AMBIENTAL. ....	209
5.1.1.	LAS ÁREAS FORESTALES.....	209



5.1.1.1.	Definición. ....	209
5.1.1.2.	Clasificación. ....	209
5.1.2.	LAS RESERVAS EN GENERAL. ....	211
5.1.3.	LAS RESERVAS FORESTALES EN PARTICULAR. ....	212
5.1.3.1.	Definición y objetivos. ....	212
5.1.3.2.	Alcance. ....	213
5.1.3.3.	Actividades que se permiten. ....	213
5.1.3.4.	Efectos. ....	214
5.1.3.5.	Manejo. ....	215
5.1.4.	LA RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ. ....	220
5.1.4.1.	Declaratoria. ....	220
5.1.4.2.	Fundamentos de la declaratoria. ....	221
5.1.4.3.	Efectos de la declaratoria. ....	221
5.1.4.4.	Distribución de competencias dentro de la reserva. ....	222
5.1.4.5.	Obligaciones consagradas como requisitos para la validez y eficacia de la reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá. ....	235
5.1.4.6.	Interpretaciones sobre la validez y eficacia de la reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá, derivadas de la ausencia del registro. ....	238
5.1.4.7.	Alcance de las labores de manejo y administración de la reserva. ....	246
5.1.4.8.	Limitaciones al derecho de propiedad. ....	287
5.1.4.9.	Alcance de los derechos adquiridos. ....	298
5.2.	MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE PLANEACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL. ....	306
5.2.1.	DESARROLLO DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS ANTES DE LA CREACIÓN DE LA RESERVA FORESTAL. ....	306
5.2.2.	DESARROLLO DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS DESPUÉS DE LA CREACIÓN DE LA RESERVA Y ANTES DEL ACUERDO 6 DE 1990. ....	311
5.2.3.	EL ESTATUTO PARA EL ORDENAMIENTO FÍSICO DEL DISTRITO (ACUERDO 6 DE 1990 Y SUS REGLAMENTARIOS). ....	316
5.2.4.	LOS ACUERDOS 31 DE 1996 y 02 DE 1997. ....	320
5.2.5.	ALCANCE DE LA LEY 388 DE 1997 DE DESARROLLO TERRITORIAL. ....	324
5.2.6.	EL ACUERDO 16 DE 1998 DE LA CAR (DETERMINANTES DEL POT). ....	327
5.2.7.	EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO. ....	331
5.2.8.	DIVERGENCIA DE CRITERIOS ENTRE LA CAR Y EL DAPD. ....	339
5.2.9.	EL RECONOCIMIENTO DE EDIFICACIONES EXISTENTES (DECRETO 564 DE 200). ....	358
5.2.10.	TIPOS PENALES EN MATERIA DE URBANIZACIÓN ILEGAL. ....	360
5.3.	MARCO NORMATIVO MINERO. ....	361
5.3.1.	NORMATIVIDAD MINERA EXISTENTE ANTES DE LA EXPEDICIÓN DEL ACUERDO 30 DE 1976 Y LA RESOLUCIÓN 76 DE 1977. ....	361
5.3.2.	NORMATIVIDAD MINERA EXPEDIDA A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DEL ACUERDO 30 DE 1.976 Y LA RESOLUCIÓN APROBATORIO 76 DE 1.977. ....	362
5.3.3.	NORMATIVIDAD APLICABLE A LAS ACTIVIDADES MINERAS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA LEY 99 DE 1.993. ....	363
5.3.4.	NORMATIVIDAD MINERA APLICABLE A LOS PROCESOS DE LEGALIZACIÓN DE LA MINERÍA DE HECHO. ....	366

5.3.5.	NORMATIVIDAD PENAL APLICABLE A LAS ACTIVIDADES MINERAS ILEGALES DENTRO DE LA RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.....	368
5.3.6.	COMPETENCIAS EN MATERIA MINERA.....	369
5.3.7.	ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES MINERAS EN LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.....	370
5.4.	MARCO NORMATIVO DEL SECTOR AGROPECUARIO.....	377
5.5.	MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE AMENAZAS Y DESASTRES.....	384
5.5.1.	COMPETENCIAS EN PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.....	395
5.6.	DECISIONES ADMINISTRATIVAS QUE AFECTARON LA RESERVA.....	399
5.6.1.	DECISIONES DE LA CAR EN MATERIA DE LICENCIAS DE LOCALIZACIÓN, PERMISOS, CONCESIONES Y AUTORIZACIONES DE USO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES.....	400
5.6.2.	DECISIONES DEL DISTRITO CAPITAL EN MATERIA DE INCORPORACIONES A SUELO URBANO, LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN Y URBANISMO.....	400
5.7.	ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS ADELANTADAS PARA LA PRESERVACIÓN DE LA RESERVA.....	406
5.7.1.	PROCESOS SANCIONATORIOS ADELANTADOS POR LA CAR.....	406
5.7.2.	QUERELLAS POLICIVAS ADELANTADAS ANTE LAS ALCALDÍAS LOCALES.....	419
5.7.3.	EL DECRETO 122 DEL 4 DE ABRIL DE 2006 DEL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ.....	421
5.8.	ACTUACIONES JUDICIALES ADELANTADAS SOBRE LA RESERVA.....	422
5.8.1.	PROCESOS JUDICIALES CONTRA ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.....	422
5.8.2.	PROCESOS JUDICIALES CONTRA ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR.....	432
5.8.3.	PROCESOS JUDICIALES CONTRA ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS POR EL DISTRITO CAPITAL EN RELACIÓN CON LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.....	433
5.9.	ANÁLISIS SOBRE EL CONTENIDO Y ALCANCE DE LA RESOLUCIÓN 463 DE 2005 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.....	436
5.9.1.	OBJETIVOS DE LA RESERVA.....	436
5.9.2.	EL ALCANCE DEL PLAN DE MANEJO EN LA DENOMINADA FRANJA DE ADECUACIÓN.....	437
5.9.3.	OBLIGATORIEDAD DE LA ZONIFICACIÓN.....	438
5.9.4.	ALCANCE DE LA ZONA DE CONSERVACIÓN.....	439
5.9.5.	ALCANCE DE LA ZONA DE REHABILITACIÓN ECOLÓGICA.....	440
5.9.6.	ALCANCE DE LA ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA.....	441
5.9.7.	ALCANCE DE LA ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL.....	443
5.10.	CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES.....	446
6.	ZONIFICACIÓN Y TRATAMIENTOS AMBIENTALES DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA.....	453
6.1.	LA ZONIFICACIÓN DENTRO DEL POLÍGONO REDELIMITADO POR EL ARTÍCULO 1º DE LA RESOLUCIÓN EN CITA.....	453
6.1.1.	ZONA DE CONSERVACIÓN.....	455
6.1.1.1.	Definición.....	455
6.1.1.2.	Alcance específico de esta zona.....	455

6.1.1.3.	Situación específica de esta zona.....	455
6.1.1.4.	Problemática específica de la zona.....	456
6.1.1.5.	Parámetros de manejo.....	457
6.1.2.	ZONA DE REHABILITACIÓN ECOLÓGICA.....	458
6.1.2.1.	Definición.....	458
6.1.2.2.	Alcance específico de esta zona.....	458
6.1.2.3.	Situación específica de esta zona.....	458
6.1.2.4.	Problemática específica de la zona.....	459
6.1.2.5.	Parámetros de manejo.....	459
6.1.3.	ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA.....	460
6.1.3.1.	Definición.....	460
6.1.3.2.	Alcance específico de esta zona.....	460
6.1.3.3.	Situación específica de esta zona.....	461
6.1.3.4.	Problemática específica de la zona.....	461
6.1.3.5.	Parámetros de manejo.....	461
6.1.4.	ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL.....	463
6.1.4.1.	Definición.....	463
6.1.4.2.	Alcance específico de esta zona.....	463
6.1.4.3.	Situación específica de esta zona.....	463
6.1.4.4.	Problemática específica de la zona.....	464
6.1.4.5.	Parámetros de manejo.....	464
6.1.5.	FRANJA DE ADECUACIÓN O SUSTRACCIÓN.....	465
6.1.5.1.	Definición.....	467
6.1.5.2.	Alcance específico de esta zona.....	468
6.1.5.3.	Situación específica de esta zona.....	468
7.	MEDIDAS DE MANEJO EN LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.....	469
7.1.	ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO DE LA RESERVA.....	469
7.2.	PROCEDIMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE LOS PERMISOS, CONCESIONES O AUTORIZACIONES PARA EL USO, APROVECHAMIENTO O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES DENTRO DE LA ZONA DE RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.....	509
7.3.	MEDIDAS DE MANEJO ESPECIALES PARA LA ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL.....	511
7.4.	ANEXO TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	512
7.4.1	NORMALIZACIÓN DE CONSTRUCCIONES PRE-EXISTENTES.....	512
7.4.2	SUSTITUCIÓN DE CULTIVOS TRADICIONALES Y PRADERAS POR VEGETACIÓN NATIVA.....	515
7.4.3	APROVECHAMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES PRE-EXISTENTES.....	518
7.4.4	NORMALIZACIÓN DE DOTACIONALES PRE-EXISTENTES.....	522
8.	PROGRAMAS Y PROYECTOS.....	527
8.1.	PROGRAMAS GENERALES.....	527
8.1.1.	RECURSO AGUA.....	527
8.1.2.	PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.....	528
8.1.3.	VIGILANCIA Y CONTROL.....	528

8.1.4.	EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL.....	528
8.1.5.	RECUPERACIÓN DE RONDAS DE QUEBRADAS .....	528
8.2.	PROGRAMAS ESPECIFICOS .....	529
8.2.1.	ZONA DE CONSERVACION .....	529
8.2.2.	ZONA DE REHABILITACIÓN ECOLÓGICA .....	529
8.2.3.	ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJISTICA.....	529
8.2.4.	ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL .....	530
8.2.5.	ADMINISTRACIÓN .....	530
8.3.	PROGRAMA TRANSITORIOS.....	530
9.	COMPONENTE FINANCIERO.....	531
9.1.	POSIBLES FUENTES CAR .....	532
9.2.	POSIBLES FUENTES DEL DISTRITO CAPITAL .....	533
9.3.	POSIBLES FUENTES DEL NIVEL NACIONAL .....	535
9.4.	EXPLORACIÓN DE OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN .....	537
9.5.	RECOMENDACIÓN .....	538
9.6.	CONVOCATORIAS PARA LA CONCERTACIÓN DE RECURSOS.....	538
10.	SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	543
11.	ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA RESERVA.....	545
11.1.	PROCESOS CONTINUOS DE SOCIALIZACIÓN DE ACCIONES.....	545
11.2.	CONTROL Y VIGILANCIA .....	546
11.3.	SISTEMA DE INDICADORES.....	547
11.3.1.	INDICADORES DE GESTIÓN .....	547
11.3.2.	INDICADORES DE IMPACTO .....	734
ANEXOS ..	.....	735
CARTOGRAFIA.....	.....	735
NORMAS Y LEGISLACIÓN .....	.....	738
ESTUDIOS E INFORMES .....	.....	739

## INTRODUCCIÓN

La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 463 de 2005, mediante la cual *"se redelimita la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se adopta su zonificación y reglamentación de usos y se establecen las determinantes para el ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales de Bogotá"* y específicamente del Artículo CUARTO, que ordena: *"... la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR será la encargada de administrar la Reserva Forestal Protectora delimitada en la presente Resolución, para lo cual formulará y adoptará, dentro de los doce (12) meses siguientes a la entrada en vigencia de este acto administrativo, el Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, que deberá contener los programas, proyectos y acciones estratégicas necesarias para conservar preservar, rehabilitar y recuperar los ecosistemas que hacen parte de la reserva forestal, así como para su ordenamiento, manejo integral y administración. Dicho Plan deberá formularse e implementarse respetando la zonificación definida en la presente resolución"*, elaboró el presente Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, como herramienta gerencial que permite de manera estratégica obtener las metas diseñadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para el ecosistema que por su propio carácter es patrimonio natural y hábitat de una biodiversidad que debe ser protegida para garantizarla como herencia a las futuras generaciones.

El Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, o de los Cerros Orientales como comúnmente se le conoce, se ocupa de un área de 14.116 Ha, dentro de la cual se formulan los programas, proyectos y acciones estratégicas necesarias para conservar, preservar, rehabilitar y recuperar los componentes de la Reserva Forestal así como de su ordenamiento, manejo integral y administración, respetando la zonificación definida por el Ministerio en dicha Resolución.

El objetivo de estas acciones es, de acuerdo con el Ministerio, iniciar un proceso de regulación integral de los cerros, que permita el trabajo conjunto de la CAR, del Distrito Capital y del Ministerio mismo, con el fin de proteger este patrimonio ecológico de la Ciudad de Bogotá y de la Nación, considerando las presiones sociales y económicas propias de su entorno. La importancia estratégica y los valores ambientales que encierra e involucra el territorio de la reserva, que son ya ampliamente reconocidos<sup>1</sup>, así como el marco normativo, nos conminan entonces, a la formulación de un sistema de reglas de uso de ese espacio, con criterios de recuperación y conservación de sus capitales naturales así como de las funciones ecológicas y servicios ambientales, para los habitantes de la región en donde se localiza: la metrópoli mas grande y poblada de toda la Cordillera Andina.

El presente Plan está integrado por cuatro secciones, así:

- Documento Principal
- Anexo Cartográfico
- Anexo de Normas y Actos administrativos
- Anexo de Estudios e Informes Consultados

El **Documento Principal**, dividido en diez capítulos, el Capítulo 1 parte de la descripción de aspectos generales del estado de la Reserva, enmarcado en su delimitación definida por diferentes actos administrativos desde su creación hasta hoy.

El Capítulo 2 inicia el Diagnóstico y aborda los aspectos representativos de la **Caracterización Ambiental**: clima, régimen de lluvias, temperatura y su caracterización, balance hídrico, hidrografía y morfometría tomando como referencia la información procesada disponible en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM y en la CAR, . La metodología aplicada en este estudio permite definir regímenes anuales y distribución por zonas de lluvias, caudales, temperatura, acuíferos, recarga hídrica, análisis de estabilidad del suelo, fisiografía y geología estructural, entre otros. Otro aspecto determinante de esta parte de la caracterización ambiental es el que se refiere a los suelos, uso, manejo y zonificación por aptitud forestal. Paralelo a ello, la reseña de la flora y fauna típicas de sus paisajes altoandino y de subpáramo, teniendo en cuenta las amenazas y riesgos.

En el Capítulo 3, se analiza el suelo como soporte de sus asentamientos, con la necesaria referencia a la articulación con los ecosistemas próximos a la Reserva, y la acotación sobre las variables del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá que se relacionan con el área objeto de estudio, con el fin de determinar los lineamientos que deban ser incorporados al desarrollo territorial del Distrito capital. De igual manera se abocan los temas inherentes a la clasificación del suelo de la Reserva y sus usos y como se ha modificado el paisaje. La intervención antrópica en la ocupación del territorio de la Reserva acentúa el índice de riesgos, variable que se incluye para finalizar este Capítulo.

En el Capítulo 4, la **Caracterización Sociocultural y Económica**, se particulariza sobre los procesos sociales que se generan en la Reserva, las formas de administración del territorio, los servicios sociales y de infraestructura, las actividades productivas y los sectores económicos, así como las actividades sociales de sus pobladores. Se considera que la variable social en la complejidad de este estudio es de primordial consideración, toda vez que las implicaciones de las decisiones que se tomen derivan principalmente impactos sobre grupos sociales.

El Capítulo 5, considera un tratamiento especial al **Diagnóstico Jurídico** de la Reserva Forestal analizando, desde la década del 30, no menos de 40 normas aplicables a la Reserva entre Leyes, Decretos y Acuerdos del orden nacional y regional hasta llegar a la actual normatividad y su respectiva reglamentación y alcances. La CAR considera indispensable este diagnóstico de la normatividad que en materia ambiental, urbanística, minera, agropecuaria, o de cualquier otra índole, se ocupa de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, pues solamente de esta manera es posible generar unas acciones de manejo ambiental de la Reserva acordes con las situaciones de hecho y de derecho existentes dentro de ella.

El Capítulo 6 presenta un análisis de la **Zonificación de la Reserva** siguiendo los criterios establecidos para tal fin en la Resolución 463 de 2005 del MAVDT. Estos criterios son de obligatoria observancia pues conforme a lo dispuesto en el numeral 18 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 es función del Ministerio reglamentar el uso y funcionamiento de esta Reserva Forestal, por ostentar el carácter de



Reserva Nacional. De tal manera se abarca la definición, los alcances, la problemática específica, los parámetros de manejo y los usos principales y condicionados de cada una de las zonas definidas por el MAVDT, dando un tratamiento especial a la Franja de Adecuación o Sustracción, debido a su alcance y situación ya que actualmente se encuentra en litigio ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca.

El Capítulo 7, se ocupa de las Medidas de Manejo para cada una de las zonas de la Reserva Forestal Protectora desglosando las conductas prohibidas en ellas y estableciendo las obligaciones tanto de los propietarios de predios como las normas y medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación que deben cumplir los dueños de viviendas que permanezcan en la Reserva. De igual forma establece las obligaciones de las autoridades del orden Distrital y Nacional responsables de la ejecución de las acciones y estrategias definidas para la recuperación de la Reserva.

El Capítulo 8 del Documento Principal constituye el paquete de **Programas, Subprogramas y Proyectos** que se considera necesario desarrollar para conservar, preservar, rehabilitar y recuperar, como también para administrar y manejar adecuadamente la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Se relacionan y describen con sus correspondientes alcances o radios de acción y costo, los proyectos específicos para desarrollar a corto, mediano y largo plazo relacionados con el recurso agua, la prevención y atención de desastres, protección del suelo, reforestación, vigilancia y control y educación y sensibilización ambiental, entre otros aspectos.

Esta propuesta de proyectos específicos tiene como fundamento el diagnóstico de la situación y apunta a subsanar graves impactos ambientales provocados al ecosistema en el transcurso de los años por la intervención humana tales como: Incendios forestales (enero-febrero), crecientes, avalanchas y deslizamientos (abril-septiembre), disminución o pérdida de caudales, deforestación, invasión de zonas de ronda, pérdida de la vegetación nativa, zonas afectadas por minería y asentamientos humanos en zonas de alto riesgo, instalación de torres y antenas de telecomunicaciones, caminos de penetración, ecoturismo informal, desconocimiento real de sus linderos físicos y legales, normas de poco alcance para incentivar entre propietarios la recuperación y conservación de la Reserva, desconocimiento por parte de propietarios de predios respecto a las limitaciones de uso y aprovechamiento de los recursos naturales por su condición de Reserva Forestal Protectora, desconocimiento del real potencial de su flora y fauna, carencia de un sistema eficiente de vigilancia y vivienda construida en zona de adecuación.

De tales situaciones relevantes, se desprende la formulación de 41 proyectos específicos encaminados a desarrollar acciones de reubicación de asentamientos humanos, reforestación, compra de predios, demolición de viviendas ilegales, estudio de títulos, control y vigilancia, monitoreo del recurso hídrico, mejoramiento de acueductos, amojonamiento para definir los linderos, reglamentación de corrientes, recuperación y mantenimiento de caminos, cartografía e inventario de flora y fauna, plantaciones forestales, reemplazo de cultivos y praderas por bosque protector nativo y reglamentación de actividades ecoturísticas.

El costo total de este paquete de proyectos se calcula por valor de 17.285 millones de pesos año, y de un gran total de 1 billón, 327.906 millones de pesos a diez años.

La Estrategia de Socialización, El Componente Financiero, y la Estrategia de Seguimiento y evaluación de que tratan los Capítulos 8,9 y 10 respectivamente, determinan la forma de poner en marcha el Plan, considerando las posibles fuentes de financiación que sostendrán las acciones requeridas para la recuperación y conservación de la Reserva desde los ámbitos de la CAR, el Distrito y la Nación así como los recursos que se puedan obtener a partir de multas y sanciones, tasas y proyectos de inversión, además de otras fuentes específicas exploradas, Igualmente se orienta el proceso de socialización del Plan mediante la herramienta de socialización y concertación con las comunidades y las autoridades competentes. Se determinan como fundamento de la continuidad del Plan sus indicadores de gestión y los mecanismos de seguimiento, para lograr la verdadera efectividad de la propuesta.

Complementan este documento los Anexos Cartográfico, de Normas y de Estudios que respaldan los diferentes diagnósticos y problemáticas de la Reserva descritos y desarrollados anteriormente.

El Anexo Cartográfico complementa la información planimétrica de los Estudios, tanto en los documentos de referencia, como en los Planos levantados con ocasión del Diagnóstico y la Propuesta del Plan de Manejo.

Los Anexos de Normas, y Legislación, y de Estudios e Informes, contienen los estudios, actos administrativos y normas consultadas para cada uno de los componentes del Plan y constituyen una herramienta de consulta que permite enriquecer los elementos de juicio y otorga un mayor umbral de análisis como referencia de la construcción del Plan que se presenta.

La ambición principal de este Plan de Manejo es aportar desde la política de la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL al cumplimiento de las normas en materia ambiental sobre un suelo que es patrimonio de la nación, responsabilidad de todos y cumpliendo la misión de estar comprometidos con la región por naturaleza.

---

<sup>1</sup> v. gr.: " (...) un importante territorio que aporta servicios ambientales estratégicos para la ciudad, la Sabana de Bogotá y la región, entre los cuales se pueden destacar: su contribución como el principal regulador del acuífero de la Sabana de Bogotá asegurando su calidad, cantidad y disponibilidad; su contribución a la regulación del clima y la depuración del aire del oriente de la ciudad y en la protección de los suelos y la estabilización de las diferentes geoformas; (...) Que sin embargo, los Cerros Orientales han sufrido en algunos sectores procesos de cambio de los usos del suelo, que no son compatibles con los permitidos en el artículo 206 del Código de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente, para las zonas de reserva forestal protectora, ya que en la actualidad coexisten diferentes usos, de tipo urbanístico en su zona de borde, uso minero y agropecuario, con relevantes impactos y efectos ambientales sobre los ecosistemas y sobre los servicios ambientales que prestan (...)" Resolución 0463 del 14 de abril de 2005, Considerandos - Hoja 2.



## RESEÑA HISTÓRICA

### *“Telón de fondo”, insignia y ecosistema tutelar que identifica y cobija la ciudad de Bogotá*

Los muiscas modificaron y utilizaron su entorno para proveer alimentos a una población calculada entre 500.000 y 2.000.000 de personas dentro de un esquema sociocultural y religioso que prevenía la erosión, aprovechaba la fauna sin destruirla y respetaba el agua, las montañas y los bosques .<sup>2</sup>

Los hoy Cerros Orientales de Bogotá no fueron siquiera tocados por ese esquema. Para los muiscas eran sagrados. Los sitios elevados destinados al encuentro con sus dioses.

Y debieron pasar más de 500 años desde cuando se dio esa armonía para que los Cerros volvieran a tener una connotación que, para la época actual, se puede interpretar como una aproximación a la de lugar sagrado: la de ser Reserva Forestal.

Gonzalo Jiménez de Quesada y Fray Luis de Zapata encontraron un altiplano cenagoso, salpicado de lagunas, juncales y bosques de alisos, donde los nativos se dedicaban a la pesca y la caza de venados y aves migratorias que llegaban por millares. En los terrenos mejor drenados de este altiplano se asentaban pequeños caseríos, rodeados por las tierras de labor, cultivadas en huertos mixtos, con maíz y papa.

En las laderas altas al oriente habían bosques de encenillos donde cazaba el Zipa. En las cumbres, una serie de páramos rodeando lagunas sagradas y cuchillas rocosas .<sup>3</sup>

A partir del siglo XVI, cuando llegaron los españoles a la Sabana, el objetivo fue claro: poblar. “Quien no poblare no hará buena conquista, y no conquistando la tierra, no se convertirá la gente; así que la máxima del conquistador debe ser poblar”, decía el cronista de la época López de Gómara a principios de ese siglo .<sup>4</sup>

Y para poblar no solo se necesitaba gente. “Piedra, tapia y teja”<sup>5</sup> obligaba la Real Audiencia en 1586 como materiales para las construcciones a fin de que no fueran solo ranchos de paja, hogares de paso. Los Cerros Orientales de Bogotá se convirtieron desde entonces en la más importante despensa de arcillas, greda, madera, leña, piedras calizas, arena y piedras para cimientos y muros de calicanto de las construcciones y de chusque para los muros de bahareque, aparte del agua y demás recursos para construir y sostener la creciente Santa Fe de Bogotá desde sus inicios.

Para los españoles era imperativo contar con lugares bien dotados de recursos que, además, estuvieran ubicados estratégicamente para poder defenderse de ataques e invasiones. Los Cerros fueron el balcón con vista a la Sabana desde donde Gonzalo Jiménez de Quesada y Belalcázar planearon controlar los nuevos predios. En Guadalupe se erigió una base militar y, a sus pies, en las estribaciones de los Cerros, Santa Fe de Bogotá.

Los Cerros eran los bordes orientales del espacio urbano y los ríos San Francisco y San Agustín, las barreras geográficas que limitaron el perímetro de la ciudad hacia el norte y el sur, definiendo los límites iniciales de la organización en parroquias: Las Nieves, Santa Bárbara, la Catedral y San Victorino, al occidente.

El carácter religioso del espacio urbano colonial de la ciudad se evidenció por la existencia en su seno de numerosas iglesias, conventos, capillas y ermitas. En sus alturas se construyeron ermitas: la de Monserrate en 1620, erigida posteriormente en iglesia y la de Guadalupe, construida en 1656 y destruida varias veces por los terremotos. Los Cerros tutelares fueron entonces hitos religiosos sobresalientes del paisaje urbano: sus ermitas convertidas en iglesias fueron lugares de peregrinajes para la población.

Pero, al tiempo, sirvieron de estrategia de colonización religiosa para destronar a los dioses muiscas de los lugares altos donde eran adorados. Allí donde se sabía que era adorado Xue, se construía una ermita católica.

Otros elementos religiosos fueron construidos en la periferia oriental de la ciudad, en las faldas de los Cerros: la iglesia de la Peña, que data de 1685; la de Egipto, de 1556; la de Belén (1580 y reconstruida en 1673), donde se establecieron los primeros chircales y Las Aguas, construida en 1600 en un sitio despoblado en la margen izquierda del río San Francisco. Elementos religiosos que jalonaron el crecimiento espacial hacia esos sitios, en particular en el caso de la de Egipto.

Ya para finales del siglo XVI por lo menos 70 por ciento de las edificaciones de la ciudad eran de tipo religioso<sup>6</sup>. E invariablemente las ermitas miraban la ciudad desde los Cerros.

### Tala, referencia histórica permanente

En las épocas de la Conquista y la Colonia, edificación que se construyera requería materiales extraídos de los Cerros. Y colono que se asentara, requería de leña... también extraída de los Cerros. Por eso desde la primera mitad del siglo XVI se estableció el servicio obligatorio de cargue de leña a los indios, llamado 'mita de leña'. Luego vinieron proveedores independientes que hacían ese trabajo.<sup>7</sup>

Y la deforestación de los Cerros se fue convirtiendo en un punto de referencia ineludible en su historia desde la segunda mitad del siglo XVI cuando se produjo el exterminio de los nogales como culminación de la obra evangelizadora española que pretendía dar por terminadas así las creencias paganas de los muiscas quienes adoraban tales especies<sup>8</sup>.

Cabe reseñar igualmente uno de los primeros impactos graves a este ecosistema: la orden de Luis de Zapata, capellán castrense, quien mandó talar también todos los cedros gigantes que había desde Santa Fe hasta Tunja, para fabricar mobiliario y enchapes de los templos de franciscanos y agustinos.

Para comienzos del siglo XIX la falta de cobertura boscosa afectó severamente el abastecimiento de agua para Bogotá lo que obligó a arborizar parte de Guadalupe y Monserrate al igual que las orillas de ríos como el Arzobispo y San Agustín.

## Aprovechamiento sin tregua

A la llegada de los españoles al altiplano, los muisca fueron obligados a laborar toda tierra cultivable para pagar tributo a los encomenderos<sup>9</sup>. Para su propia manutención se les permitía cultivar las laderas, hasta entonces intactas. En las tierras marginales se talaron los bosques ancestrales.

El descenso de la población indígena por el maltrato marcó un receso en la agricultura y cierta recuperación de la cobertura vegetal, hasta el auge de las salinas, para las cuales los indígenas nativos fueron obligados a producir con enorme gasto de leña. Sólo en las salinas de Zipaquirá se consumieron bosques de una extensión aproximada a la de tres veces el casco urbano de la actual Santa Fe de Bogotá.

Casi trescientos años después de descubrirlos, los Cerros eran, en últimas, solo moles. Así lo refiere Alejandro von Humboldt al reseñar Bogotá en 1801: “La ciudad de Bogotá, circuida de bosques de alturas gigantescas está adosada a una muralla de rocas casi verticales”<sup>10</sup>.

Hablando de Monserrate, Von Humboldt también hace referencia a la forma como se aprovechaban los recursos de los Cerros en el siglo XIX: “...Los indios buscan allí el chusque (...) cuyas varas son acanaladas como lo que venden como bambú en París. Este chusque se usa mucho en la construcción de casas, en los techos, para entrelazar...”<sup>11</sup>.

Como despensa y con un ceño de exclusión, los Cerros vieron pasar las épocas de la Conquista, la Colonia y el siglo XIX.

“Los Cerros, catalogados así como extramuros de la ciudad, fueron el sitio ocupado por las personas que se dedicaban a las actividades manuales y artesanales. Artesanos y agricultores para los españoles peninsulares, eran oficios de carácter manual propios de plebeyos y moros; en cambio, la ganadería, que se practicaba en la Sabana, era oficio de señores, bien visto por las clases sociales altas. Así, pues, el habitante de los Cerros será el otro, el indígena y el mestizo artesano, quienes para elevar su condición dentro del régimen colonial debieron emigrar a la ciudad y ocupar el lugar que les permitieron: los Cerros, territorio de baja valoración para la clase dominante”, los refiere, por su parte, el Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de los Andes<sup>12</sup>.

Cuando en vísperas de la Independencia, Humboldt viene a asesorar al Virrey en la halurgia, comenta que desde Santa Fe hasta el Boquerón de Choachí no hay un sólo árbol. El viajero Isaac Holton, anota en 1856 que en Santa Fe y alrededores las cercas son de piedra porque resulta imposible dejar la menor pieza de madera al sereno sin que se la roben para leña.

## La historia reciente, ¿cíclica?

A finales del Siglo XIX, el partido Radical, encabezado por Manuel Murillo Toro, detenta brevemente el poder y para ponerse a tono con la modernidad de la época decide importar eucalipto, el tren y el telégrafo. Esta paleo-apertura económica la paga nuevamente el bosque: los rieles para el tren los pone

el robledal, los postes para el telégrafo los aporta el encenillal; en el rastrojo restante, se plantan eucaliptos.

El ferrocarril no funcionó, pero el descomunal consumo de leña de una ciudad grande, fría y sin electricidad para cocina y calefacción terminó haciendo andar el "Tren de La Calera": una interminable recua de miles de yuntas de bueyes y tiros de mulas que de día y de noche, durante décadas, hacían el camino desde los encenillales del Teusacá, cargados de carbón de leña, leña, cáscara de encenillo (para las curtiembres), chusque para construcción (modesto sucedáneo alto andino de la guadua) y vigas, surcando las cimas de los Cerros Orientales y bajando por Guadalupe.

A las cinco de la mañana se hacía el comercio de la leña en lo que hoy es la plaza del barrio Egipto. En consecuencia, como consta en las fotografías de la época, todas las montañas circundantes de Bogotá estaban peladas.

Con la electrificación de Bogotá comienza la regeneración de gran parte de los bosques que rodean la ciudad. Pero la mayoría de las tierras deforestadas son definitivamente dedicadas al ciclo papa - pastoreo.

Durante los años 30, cuando el movimiento agrario adquirió su máximo desarrollo, la posesión de las tierras en manos de los colonos fue legalizada mediante ventas o parcelaciones poniendo fin al conflicto latifundista-colono.

En la década de los años 40 hubo una reacción para recuperar el predominio de los hacendados, reacción que se convirtió en una contienda armada partidista. Este conflicto se detuvo con la llegada del general Rojas Pinilla, pero se reanudó poco después con ataques de las fuerzas armadas que incluyeron bombardeos a Nazareth.

También en los años 40 los alemanes fundaron la Facultad de Ciencias Forestales en la Universidad Distrital y en los 50, la agencia estadounidense de cooperación internacional promovió la silvicultura industrial. Los Cerros se llenaron de pinos y eucaliptos. Cuando el Estado creó la primera corporación forestal, no encontró cómo más bautizarla sino con el apócope de las Coníferas.

La violencia política de los años 50 marcó un período de agudo despoblamiento, durante el cual, propiciada por la elevada humedad atmosférica, la naturaleza regeneró gran parte de la masa forestal que había desaparecido con la intensa colonización.

La regeneración de los bosques se fomentó con la violencia política de los años 50 y se interrumpió de nuevo con el auge de la urbanización de la periferia bogotana desde los años 60.

### Cerros, abastecedores de agua

En el primer momento de su existencia, la ciudad conoció un desarrollo bipolar entre dos plazas: la plaza Mayor y la de las Hierbas, alrededor de las cuales se localizaron las iglesias y los conventos así como las casas de los "vecinos" principales.

Su crecimiento urbano se inscribió en las características dadas por el sitio, en el triángulo conformado por los Cerros tutelares de Guadalupe y Monserrate y por los dos ríos que se descuelgan de ellos: el San Francisco, y el San Agustín.

El abasto en agua de la ciudad provino también de los Cerros. El río Vicachá o San Francisco que nace en el páramo de Choachí, suministró buena parte del abastecimiento de agua de la ciudad durante todo el período colonial y hasta finales del siglo XIX. El río San Agustín que nace en el cerro de Guadalupe participó en el abastecimiento de fuentes públicas, al finalizar el período colonial.

La presencia de estos ríos y numerosas quebradas que corrían desde los Cerros hasta la Sabana posibilitaron el funcionamiento de los molinos necesarios para el aprovisionamiento de la ciudad.

El borde de la ciudad en su parte oriental fue utilizado como lugar de esparcimiento. De la capilla de Egipto se utilizaba un sendero que llevaba hasta el chorro de Padilla, posteriormente Agua Nueva y luego ya en el siglo XIX e inicios del XX, el paseo Bolívar a partir de la quinta de Bolívar.

### **La Ciudad de la transición...bordeando los Cerros**

"Bogotá crece a ojos vista, y ha englobado en su extenso perímetro el barrio campestre de Chapinero: las faldas de San Cristóbal; se extiende por la Sabana y trepa las alturas de Egipto y de Agua Nueva...", tal como lo afirma el cronista Antonio Gómez Restrepo, quien señala que durante la primera mitad del Siglo XIX la ciudad conservó las características del período colonial: ciudad eminente burocrática y religiosa.

Los cerros orientales continuaron suministrando los materiales para construcción de viviendas, demanda incrementada con la ruptura de su cáscara de aldea iniciada desde la segunda mitad del siglo XVIII, e incrementada notablemente durante la segunda mitad del siglo XIX y en las primeras décadas del XX. Los tejares y chircales establecidos desde épocas tempranas se desarrollaron durante toda la transición y se crearon nuevas fábricas de ladrillos por nacionales y extranjeros (Moore, Gouding).

Santa Fé de Bogotá contaba en 1898 con 78.000 y en 1938, con 330.000 habitantes. La urbanización se orientó principalmente hacia el sur oriente donde se desarrollaban las diversas actividades artesanales a lo largo de las laderas y fuentes que descendían del cerro de Guadalupe. La expansión del casco urbano continuó por las laderas de Guadalupe desde las Cruces hacia San Cristóbal, y de las Aguas y Egipto hacia San Diego.

La introducción del transporte urbano (tranvía) hacia Chapinero, San Cristóbal y San Victorino tuvo incidencia en las orientaciones que tomó la expansión urbana de la ciudad, mas no en su estructura. Los edificios como los espacios públicos cobraron importancia en respuesta a otros valores, formas de vida y mentalidades. Los parques creados a finales del siglo XIX y comienzos del XX, así lo atestiguan. En 1883 se inauguró el parque del Centenario, y en 1910, el de la Independencia.

El parque Nacional de 47 hectáreas de extensión, fue creado en 1934. Este equipamiento introdujo por su diseño y localización como prolongación del espacio humanizado en el cerro, elementos de la

"modernidad", símbolos de los nuevos tiempos. Estos parques así como la implantación de Bavaria y el Panóptico, incidieron en la urbanización de ese sector, jalonando la expansión urbana hacia el norte.

La ciudad se compactó e incorporó los antiguos arrabales (Las Cruces, Egipto, Las Aguas). San Victorino y Santa Bárbara se densificaron. El crecimiento espacial y la incorporación de los arrabales llevó a nuevas divisiones administrativas así como a la creación de barrios obreros. La petición de erección de nuevas parroquias en las Aguas y las Cruces indican la dirección hacia el oriente y sur oriente en la expansión de la ciudad. Chapinero se convirtió en suburbio y un nuevo sector urbano comenzó a conformarse en antiguos sectores de quintas de recreo y haciendas coloniales, San Cristóbal Sur, como prolongación del barrio de las Cruces.

Los ríos ya no fueron los límites de la ciudad que se expandió a pesar de ellos, y los numerosos puentes que los surcaron permitieron la ampliación del perímetro urbano más allá de esas barreras que durante siglos habían constituido límites geográficos para el crecimiento urbano.

Otro factor que limitó la expansión del espacio urbano por fuera de los Cerros Orientales, se originaba en la existencia de haciendas. Sólo después de las primeras décadas del siglo XX y ante la dinámica expansiva de la ciudad, los hacendados comprendieron el buen negocio que significaba la venta de terrenos para urbanizar.

Como en el pasado, el abastecimiento en agua de la ciudad se hacía mediante los ríos y quebradas originadas en los cerros. Las necesidades de suministro crecían con el aumento de la población. Si bien es cierto que la ciudad se abastecía de las corrientes que descendían de los cerros hacia la Sabana, principalmente del río San Francisco, otras fuentes proveían de agua a la ciudad: los ríos Manzanares y Arzobispo. De allí salían cañerías de conducción de agua hasta las pilas públicas.

La deforestación menguó el cauce de ríos y quebradas, y surgió la necesidad de construir acueductos. En 1924 se construyó el acueducto de Vitelma, con aguas del río San Cristóbal. La expansión urbana durante el siglo XX se encargó de integrar el pie de monte del cerro de Monserrate al casco construido.

El crecimiento poblacional debido a la migración y al crecimiento vegetativo, hizo que la población urbana de Bogotá pasara de 330.000 en 1938 a 660.500 en 1951; a 1.693.000 en 1964; a 2.718.500 en 1973; a 4.057.270 en 1985 y a más de 6 millones al finalizar la década de los noventa.

La estratificación socio económica llevó a una marcada segregación socio espacial. El norte de la ciudad fue ocupado por los estratos altos, que abandonaron el antiguo barrio de la Candelaria así como los construidos en la primera mitad del siglo XX. Influyeron el tranvía y el sistema de transporte urbano e individual.

La naturaleza cobró una valoración inexistente hasta entonces: la del sitio y del paisaje, que llevó a la ocupación de las laderas de los cerros por los estratos altos. Se crearon barrios como La Merced, en la ladera oriental de la carrera séptima cuyo límite norte fue el Parque Nacional.

Según la investigación realizada por el urbanista Luis Carlos Jiménez sobre el crecimiento de Bogotá, entre 1946 y 1960, la ocupación espacial hacia el norte por los estratos altos, se materializó entre otros, con la creación de los barrios Santa Ana, Santa Bárbara y más al norte, la Bella Suiza. Unos años

después (de 1960 a 1966) se construyó el barrio Chicó cuyo posterior ensanche se localizó en la ladera de los Cerros; se construyen otros barrios: Rosales, Chapinero Alto; más tarde el Bosque Medina, entre otros y, mucho más al nororiente, la exclusiva urbanización Altos de Erdón por lo o, entre otros.

### El humo de los chircales desde los Cerros

El proceso de ocupación espacial de las laderas de los Cerros por los estratos bajos tuvo que ver, como en el pasado, con el trabajo. A veces como resultado de luchas urbanas, y/o de circunstancias particulares como la intervención de ciertos agentes. Un ejemplo de ello fue la intervención del empresario Leo Kopp, quien ayudó a los obreros de la cervecería en la adquisición de terrenos al oriente de los altos de San Diego y cuyo resultado fue el barrio la Perseverancia en 1912.

En la medida que crecía la población urbana se incrementaba la demanda de materiales para la construcción, en particular la de ladrillos. Los chircales y las ladrilleras se expandieron en la ladera de los Cerros, en los de Guadalupe, como en el pasado, pero además, en las laderas de Monserrate y del cerro del Cable, y aun más hacia el nororiente. El humo de los chircales se apreciaba a la altura del río Arzobispo y hacia las haciendas (Barro Colorado, El Paraíso, entre otras).

Esta actividad tuvo que ver con una dinámica importante de apropiación de las laderas de los Cerros por los sectores populares, que según el trabajo del Profesor Jiménez, puede ser resumida así: de 1938 a 1946 se construyen dos asentamientos del Gobierno en la cuenca del río San Cristóbal y surgen nuevos núcleos hacia el Tunjuelo.

Entre 1946 y 1960, se urbaniza la cuenca del río San Cristóbal, mientras que la tendencia hacia el norte desde el San Agustín hasta Usaquén es residencial. Se construyeron barrios obreros como islas: del Arzobispo hacia el norte (Pardo Rubio, entre otros); Pedregal en la calle 100, San Cristóbal Norte, carrera séptima, San Gabriel, Santa Cecilia, y más hacia el norte, la urbanización alcanza la calle 200 con la parcelación de Tibabita, barrios ligados al trabajo de las areneras y ladrilleras.

Esta tendencia se incrementa en los años siguientes (de 1960 en adelante) bajo el impacto de la presión demográfica y de ciertas realizaciones que como el PIDUZOB localizaron ciertos equipamientos en las laderas de los Cerros, jalonando por tanto la urbanización.

Por otra parte, la tendencia se incrementó mediante parcelaciones, programas estatales de vivienda pero, sobre todo, por la creación de barrios clandestinos. La antigua carretera a Villavicencio en los siguientes años conocerá un crecimiento descomunal de urbanización que sube hasta la cota 3.000: en los Laches y hacia el Nororiente. Esta dinámica de ocupación de los Cerros continuó en los años siguientes, hacia Usme, hacia el nororiente a la altura de la calle 160 y por la carretera a la Calera hasta Los Patios.



## Cambios y dinámicas de los Cerros

En las últimas décadas de este siglo la valoración del paisaje y de la naturaleza por los estratos altos ha llevado al consumo de espacios de las laderas de los Cerros para la construcción de viviendas de lujo.

Desde el inicio de la vida urbana, los Cerros tuvieron una importante función como hitos urbano-religiosos, función que se prolonga hasta el presente con los peregrinajes dominicales de sectores urbanos.

Los Cerros Orientales son parte sobresaliente e inconfundible del paisaje urbano de Bogotá, y son parte esencial de su identidad.

Durante el período de urbanización de Bogotá, los Cerros han sufrido sucesivos procesos de transformación que a su vez han implicado la degradación, regeneración o recuperación parcial de sus sistemas ambientales, procesos en parte espontáneos o realizados en forma dispersa y puntual.

## Cambios en el patrón de usos

La construcción tiende a expandirse en los Cerros, debido al alto porcentaje de bosque, áreas verdes, senderos y campos de recreación y deporte existentes en esta zona. Así mismo, la calidad visual que tienen estos predios hace que el constructor pueda ofrecer ciertos servicios que en otras zonas de la ciudad no se dan como el espacio, la tranquilidad y una excelente convivencia de una buena arquitectura con naturaleza y paisaje, ya sea de las montañas cercanas o hacia el fabuloso panorama de la ciudad y la sabana.

El desarrollo de centros educativos en los Cerros se expandió debido a la existencia de terrenos libres en esta zona, y a las preferencias de los consumidores por estudiar en áreas que les propicien un ambiente confortable y apto para el estudio, rodeado de paisaje y zonas verdes. Por lo cual Universidades ubicadas actualmente en la ciudad están adquirieron predios para construir nuevas sedes en los Cerros Orientales, que les brinden mayor espacio libre y mejor calidad ambiental.

El surgimiento de los centros de diversión de La Calera desde los años 80, trajo el interés de empresarios y comerciantes, pues el espacio es propicio para el diseño de todo tipo de ambientes con excelente visibilidad. La oferta de diversión cobra en la zona cada día mayor importancia para un segmento de población en Bogotá, incrementando considerablemente el tráfico vehicular, el ruido, la inseguridad y la demanda de servicios de agua, alcantarillado y energía eléctrica en medio de sus Cerros.

## Urbanizadores y pobladores

A partir de los años 70, la ocupación de zonas altas en los Cerros para buscar la urbanización se vislumbra como una tendencia por parte de grupos económicos y promotores con claros propósitos de lucro.



Sin embargo, esta actitud contrasta con la de los actuales residentes en el área que buscan evitar que ésta se siga urbanizando por los eventuales impactos sobre la naturaleza exclusiva y los valores paisajísticos de los alrededores, acción que corresponde en particular a las áreas nororientales.

Por otro lado, en otros sitios internos de los Cerros y en el suroriente la presión urbanizadora, bajo la forma de urbanización ilegal o clandestina, sigue siendo auspiciada por promotores inescrupulosos o por familias desplazadas que configuran formas asociativas de resistencia y auto ayuda, quienes tienen especial interés en el área, en la legitimación de su condición ilegal y su consiguiente reclamo de servicios y mejoramiento de la accesibilidad.

### Monserrate y Guadalupe, los guardianes

Monserrate y Guadalupe han sido siempre símbolo y aún termómetro del estado de la hoy Reserva Forestal. Por eso esta reseña reserva un espacio especial para algunas de las muy importantes referencias que existen acerca de los Cerros Tutelares de la capital.

"La ciudad de Santa Fe está construida al pie de un ramo de la gran cordillera que atraviesa nuestras poblaciones y va a caer luego en las costas del norte, a la falda de dos montañas escarpadas que la terminan por la parte oriental, cuya altura aunque bastante considerable no toca el término de la congelación", comenta en 1810 José María Salazar <sup>13</sup>.

"En dos de sus ápices, a una altura de 650 metros, están las ermitas de Guadalupe y Monserrate que semejan nidos colgados de riscos... desde allí se disfruta una admirable perspectiva sobre toda la llanura montuosa y hacia los nevados de la cordillera del Quindío, que se divisa al frente. El paisaje general es grandioso, pero melancólico y yermo. Las ermitas de Guadalupe y Monserrate, cuya altura iguala casi la del Etna, están a dos mil pies sobre la ciudad y no por eso dejan de ser objetos de frecuente peregrinaje...", refiere, a su vez, Alejandro Von Humboldt. <sup>14</sup>

"La devoción ha construido capillas sobre las faldas de la cordillera al pie de la que está Situada Santa Fe, las ermitas de Belén, Egipto, Guadalupe y Monserrate. Esta dos últimas, las más elevadas, están separadas por un valle estrecho, formado al parecer por un temblor de tierra. Es más un valle que una garganta. Las capillas de Guadalupe y Monserrate (la primera más al Sur) se divisan desde la entrada de la Boca del Monte, y uno cree ver dos fortificaciones que dominan la ciudad" <sup>15</sup>, y cuenta nuevamente Von Humboldt acerca de lo que han sido siempre los cerros tutelares de la capital

<sup>2</sup> Atlas Regional CAR 25 años'. Imprenta de la CAR. 1986.

<sup>3</sup> Chaparo Jairo y Otros. 'Un siglo habitando los Cerros. Vida y milagros de vecinos en el Cerro del Cable'

<sup>4</sup> López de Gómara reseñado por 'Historia de Bogotá', Fundación Misión Colombia. Tomo I Conquista y Colonia. Villegas Editores. 1988

<sup>5</sup> "Libro de Acuerdos de la Real Audiencia del Nuevo Reino de Granada". Archivo Nacional de Colombia. 1948. Tomo I pág. 260-261

<sup>6</sup> Fundación Misión Colombia. Historia de Bogotá'. Tomo I Conquista y Colonia. Villegas Editores. 1988. Pág. 78.

<sup>7</sup> Fundación Misión Colombia. 'Historia de Bogotá'. Villegas Editores. Bogotá, 1.989. Tomo 3, Colonia.

<sup>8</sup> Molina Sánchez, Gonzalo: "Guía de árboles". DAMA. Editorial Tercer Milenio, Bogotá. 1997.

<sup>9</sup> Fundación Misión Colombia. 'Historia de Bogotá'. Villegas Editores. Bogotá, 1988

<sup>10</sup> Alejandro von Humboldt, 1801. Citado en Martínez, Carlos, "Bogotá reseñada por cronistas y viajeros", Fondo Editores, Bogotá, 1978, pág. 36

<sup>11</sup> Alexander Von Humboldt. 'La Ruta de Humboldt' Tomo II. Selección de textos de Alexander Von Humboldt tomada de la versión del diario de viaje preparada por la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Colombia. Villegas Editores. 1994.

<sup>12</sup> 'Cerros de Bogotá', Villegas Editores. Bogotá. 2000

<sup>13</sup> Martínez Carlos, Bogotá reseñada por cronistas y viajeros. Editorial Escala, Bogotá, 1978, pág. 42

<sup>14</sup> Alejandro von Humboldt, 1801. Citado en Martínez, Carlos, "Bogotá reseñada por cronistas y viajeros", Fondo Editores, Bogotá, 1978, pág. 36.

<sup>15</sup> Alexander Von Humboldt. 'La Ruta de Humboldt' Tomo II. Selección de textos de Alexander Von Humboldt tomada de la versión del diario de viaje preparada por la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Colombia. Villegas Editores. 1994

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La Reserva Forestal de los Cerros Orientales, se encuentra localizada en Colombia, en el Departamento de Cundinamarca; en la ciudad de Bogotá D.C. se extienden desde el sur en las coordenadas 986,000 N y 998,000 E, a partir de las quebradas el Amoladereo y la Yomasa, tributarias del río Tunjuelo. Luego siguen como cuencas significativas, las de los ríos San Cristóbal y San Francisco. Hasta este punto, el sector se considera como cuencas de la zona sur, las cuales se rigen por el sistema de precipitaciones monomodal, muy similar al de los Llanos Orientales, con un periodo máximo de precipitación a mediados del año y un valor medio multianual de 1.292 mm. Ver Figura 1.1, 1.2 y 1.3 de localización general.

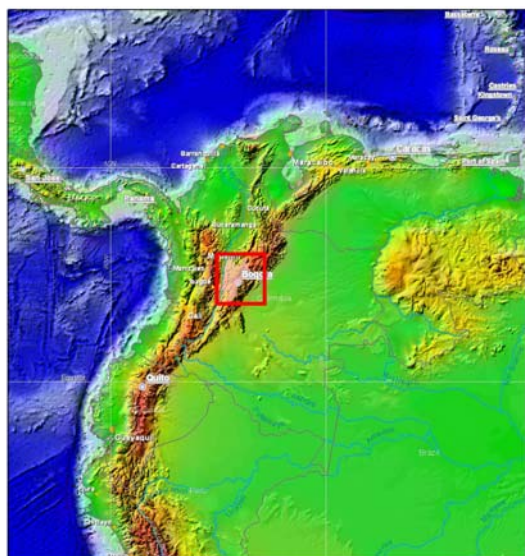


Figura 1.1 Relieve de Colombia

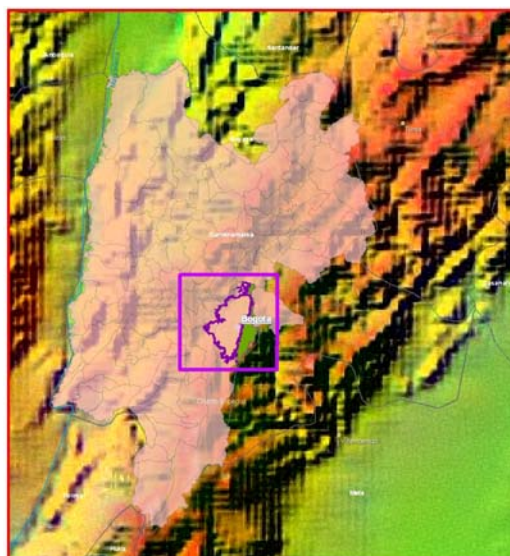


Figura 1.2 Departamento de Cundinamarca

Las mayores alturas se registran en la cuenca del río San Cristóbal, con valores que superan la cota 3.660 msnm y alturas mínimas en el límite con la ciudad, en la quebrada el Soche de 2.710 msnm.

La zona norte del proyecto, se considera a partir de la cuenca del río Arzobispo hasta la cuenca de la quebrada Torca, aproximadamente desde las coordenadas 1,002.000 N y 1,002.000 E, hasta las coordenadas 1.024.000 N y 1.006.000 E. Dichas cuencas tienen un régimen de tipo bimodal, en respuesta a las condiciones climáticas de la región de la mayoría de la Sabana de Bogotá.

La precipitación media multianual corresponde a 916 mm, con dos periodos húmedos en el año. Entre abril y mayo se registra el primero de ellos y el segundo, entre octubre y noviembre.

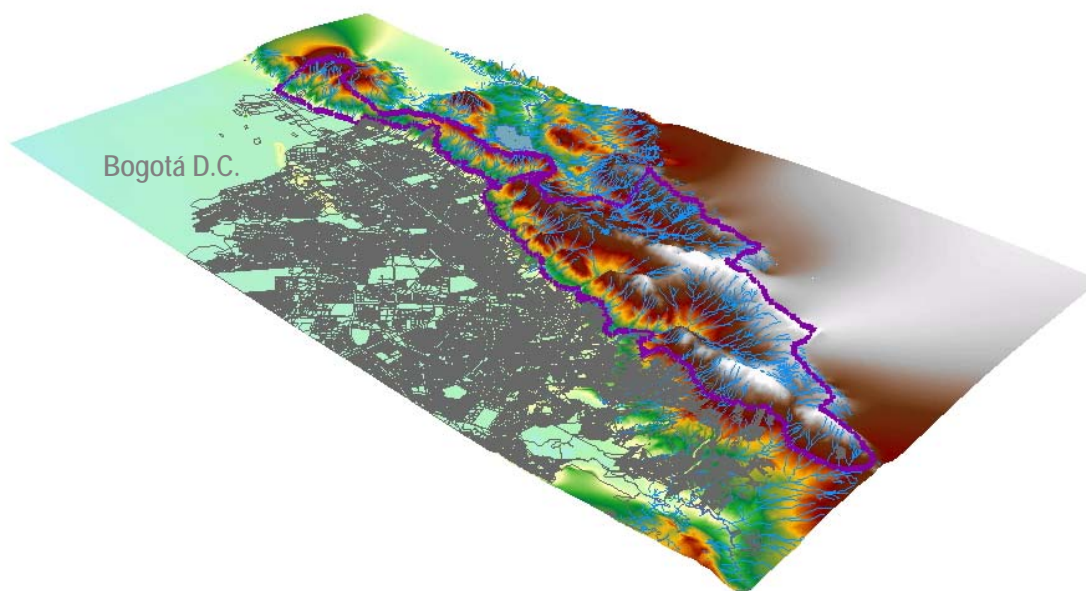


Figura 1.3 Cerros Orientales, borde oriental de la ciudad de Bogotá D.C.

En la zona norte la altura máxima se presenta en la cuenca de la quebrada La Vieja, sobre la cota 3.300, y alturas mínimas sobre la cota 2.600 msnm, en las cuencas de las quebradas Torca, La Floresta y Escorrentías en el límite noroccidental del proyecto.

Históricamente, el área de estudio ha sido considerada como suelo suburbano en el borde y rural por encima de la cota 2.800 m.s.n.m.

## 1.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA

A continuación, se presentan los principales aspectos y actos administrativos que definen la delimitación de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá:

### RESOLUCIÓN NO. 76 DE 1977

El 30 de septiembre de 1976 el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables INDERENA, mediante el Acuerdo 30 de 1976 y en usos de sus facultades legales y estatutarias, declaró y alinderó esta zona como reserva forestal y delegó funciones para su administración en la CAR.

Dicho Acuerdo fue aprobado, mediante Resolución Ejecutiva No. 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura. En el artículo primero de dicha Resolución, se hace mención a la Reserva Forestal

Protectora Bosque Oriental de Bogotá, ubicada en la jurisdicción del Distrito Especial de Bogotá y contiene los siguientes linderos generales:

- "Por el oriente: Partiendo del Bosquerón de Chipaque en la intersección con la carretera del Oriente, continúa en línea recta hasta el punto Geodésico CAX 352 y siguiendo en dirección Noreste por la divisoria de aguas hasta el Alto de las Mirlas; de allí por la cuchilla hasta el Alto de la Horqueta; siguiendo la misma divisoria en dirección Noreste, pasando por el Alto de la Cruz Verde, Alto del Buitre, el Cerro de Plazuelas y el Alto de los Tunjos. Siguiendo la misma divisoria al Sur de la Laguna el Verjón en dirección oriente hasta el Morro de mataredonda; de allí siguiendo en dirección Norte por la divisoria de aguas a través del Alto de la Bolsa, Alto del rejo, Alto de la Cruz, hasta el Alto de sarnoso. Desde este puneto, en dirección occidente en línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Turín y por este aguas abajo hasta la confluencia de la quebrada Carrizal siguiendo esta aguas arriba hasta su nacimiento, de donde se sigue en línea recta en dirección Noreste hasta el Alto de Piedra Ballena; siguiendo la divisoria hacia el Norte hasta el punto Geodésico "Piedras" y de allí por la misma divisoria hasta el nacimiento de la quebrada El Chicó luego a la cumbre del Cerro La Moya y en línea recta hasta el sitio Los Patios (Intersección con la carretera Bogotá\_La Calera); luego sigue por la misma divisoria de aguas, en dirección Norte hasta la Estación la Cuchilla, del Cable aéreo de cementos Samper, de allí sigue al Norte hasta el Alto de Serrezuelita, continuando a los cerros de Cañada moreno, los cerros de la Cumbre y siguiendo hacia el Norte por la divisoria hasta el Alto de Pan de Azucar en el punto Geodésico "Pan".

- Por el Norte: partiendo del punto Geodésico "Pan" tomando en dirección Noreste hacia la cima de la Lomita de torca hasta interceptar la Carretera Central del Norte ( Alto de Torca).

- Por el occidente: Partiendo del punto Alto de torca, en la Carretera Central del Norte se continúa por esta vía hacia el Sur, hasta la Calle 193, se sigue por la prolongación de esta calle en dirección este hasta encontrar el perímetro sanitario en la cota 2.700 metros; se continua por esta cota en dirección general Sur hasta el limite Norte del Barrio el Paraíso ( corresponde a los planos 223/4-1 Y 223/4-2 regularizado por el D.A.P.D) bordenado este barrio por el oriente, se continua por la misma curva de nivel (2.700 metros) hasta encontrar el paseo Bolívar (Carrera Circunvalación); se sigue por dicho paseo en dirección este hasta encontrar la Calle 9ª. Sur, por esta vía se continua hasta la curva de nivel 2.750 metros se sigue por esta cota, en dirección Sur hasta la calle 15 Sur, por esta vía hacia el Sureste, hasta encontrar la curva de Nivel 2.850; se sigue por esta cota hasta encontrar la Quebrada Rajamal, por esta Quebrada, aguas arriba, hasta encontrar la curva de nivel 2.920 metros en el Barrio Los Alpes, se continúa por esta curva hasta encontarr el linderio Norte de la propiedad de la EAAB en dicho Barrio, por este linderio hasta donde la curva de nivel 2.900 metros la corta, se sigue en línea recta, hasta el punto de intersección de la curva de nivel 3.100 metros con la prolongación del linderio Sur de la mencionada propiedad (Tanque de los Alpes), se continúa por dicha curva de nivel hacia el Sur hasta encontrar el divorcio de aguas del Boquerón de Chipaque, se sigue por esta divisoria de aguas en dirección Oeste hasta su intersección con la carretera de Oriente, punto de partida"

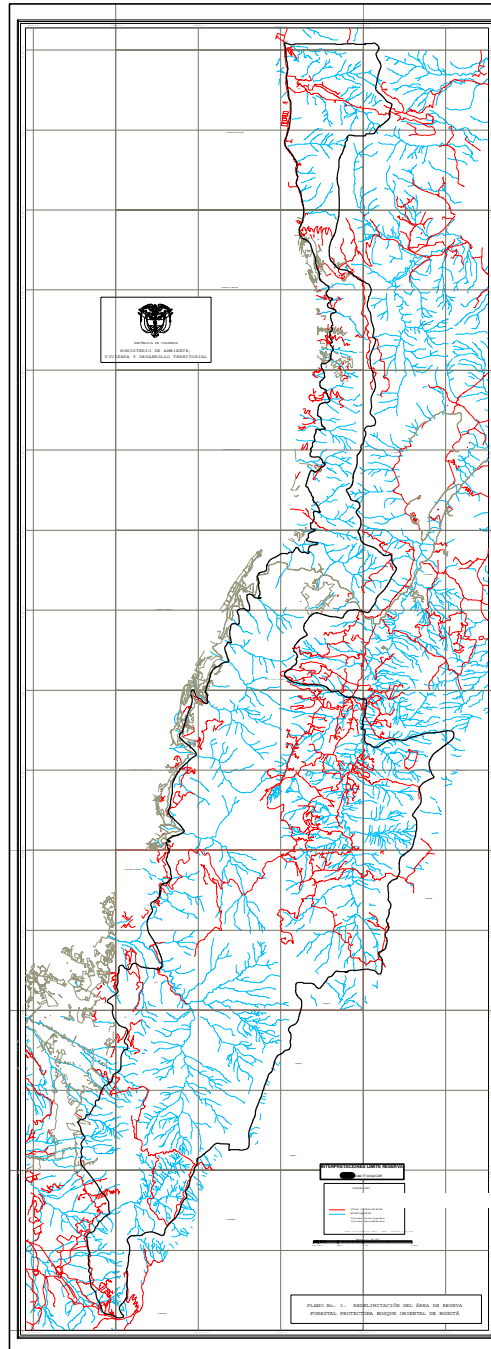


Figura 1.4 - Limite de la Zona de Reserva Interpretación CAR



### 1.2.1. SUSTRACCIONES REALIZADAS POR LA CAR

La Corporación, en uso de sus facultades legales, expidió cuatro actos administrativos, mediante los cuales se sustrajeron algunas áreas de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, declarada mediante la Resolución Ejecutiva 76 de 1977:

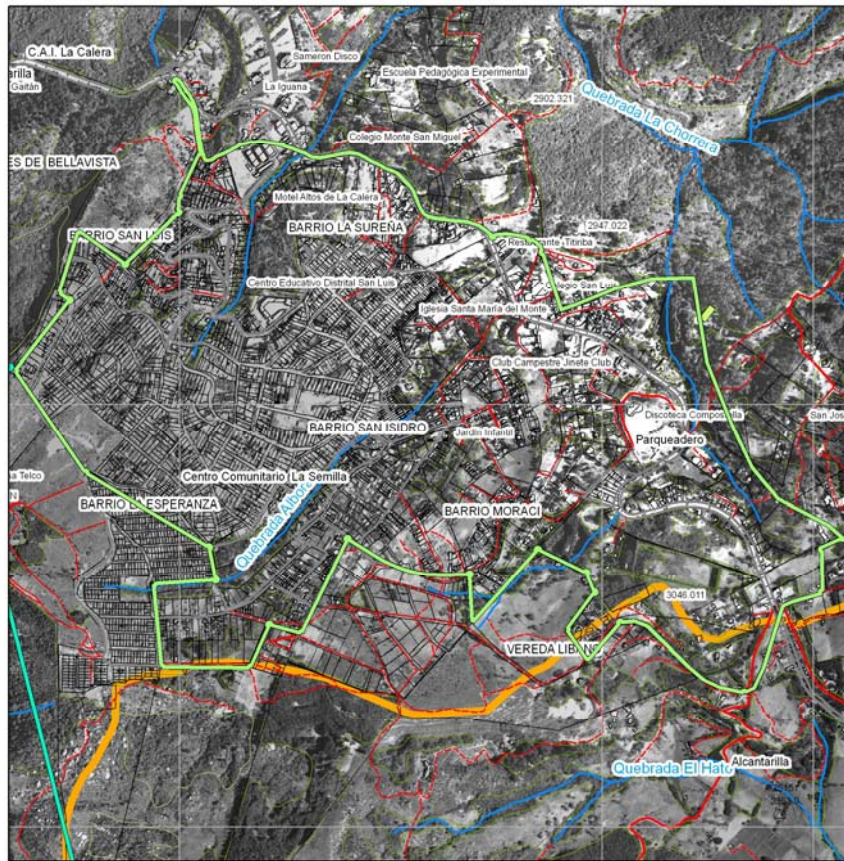
Sustracciones	Acto Administrativo	Área ( Ha)
San Luis, San Isidro, La Sureña	Resolución No 2337 del 6 de agosto de 1985	130
Parque Nacional	Acuerdo 17 del 5 de junio de 1990	74
Parque Nacional	Acuerdo 18 del 5 de junio de 1990	114*
Puente Chicó	Resolución No 2413 del 17 de junio de 1993	284
<b>Total</b>		<b>602</b>

Fuente: Planeación Ecológica Ltda, 2006

\* Valor Estimado

#### Resolución No 2337 del 6 de agosto de 1985 (San Luís, San Isidro, la Sureña).

Esta sustracción se realizó, con el fin de llevar a cabo la ordenación y consolidación urbanística en un sector ocupado de hecho, el cual fue clasificado en el POT de Bogotá D.C., como suelo urbano, correspondiente a la Unidad de Planeación Zonal San Isidro – Patios, en proceso de legalización. ( Ver Figura 1.5).



- Sustracción CAR San Luis, San Isidro, la Sureña
- Sustracción CAR Puente Chicó
- Zona de Reserva Resolución 76 de 1977 interpretada por Res. 463/05 MAVDT

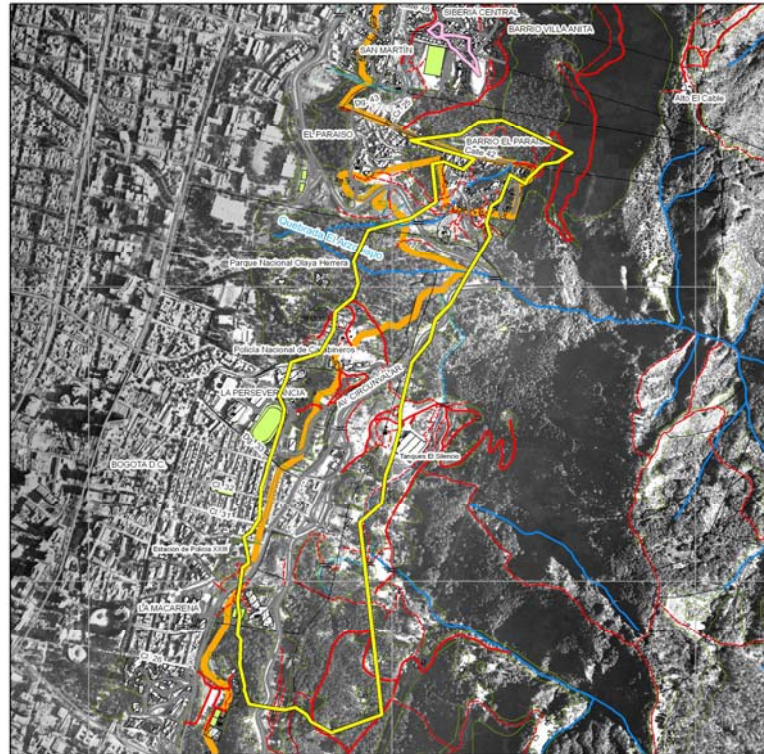
Figura 1.5 Resolución de sustracción CAR No. 2337 de 1985

**Acuerdo 17 del 5 de junio de 1990 (Parque Nacional).** Sustracción localizada en las inmediaciones del Parque Nacional, realizada con el fin de desarrollar infraestructura de recreación y de servicios de apoyo. Dicha infraestructura se desarrolló en el marco del convenio No. 308 de 1987, suscrito entre el Fondo de Inmuebles Nacionales del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, el Distrito Especial de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca de las Cuencas de los ríos Bogotá, Ubaté y Suárez, el Instituto de Desarrollo Urbano y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi; en el cual se especificó que se deben tomar medidas pertinentes para la conservación y vigilancia del Parque Nacional Olaya Herrera y su sector aledaño, así como definir los proyectos de ampliación, que según los estudios en su momento realizados, requerían cerca de 74 Ha. Ver Figura 1.6

**Acuerdo 18 del 5 de junio de 1990 (Parque Nacional).** Se realizó con el fin de llevar a cabo la reubicación de familias que ocupaban terrenos en los predios en el sector oriental del Parque Nacional Olaya Herrera y manifestaron su complacencia de traslado a otro terreno siempre y cuando sea un sector aledaño al Parque Nacional, para que no se vieran afectados económicamente.



Con este propósito y en el marco del Convenio 308 de 1987, se localizó un terreno el cual sería dado en donación por parte de las empresas privadas a la Corporación Minuto de Dios, con el fin de dotar de vivienda a dichas familias. Por estar dicho terreno dentro del área de reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá y reunir las condiciones requeridas, se procedió a realizar su sustracción.

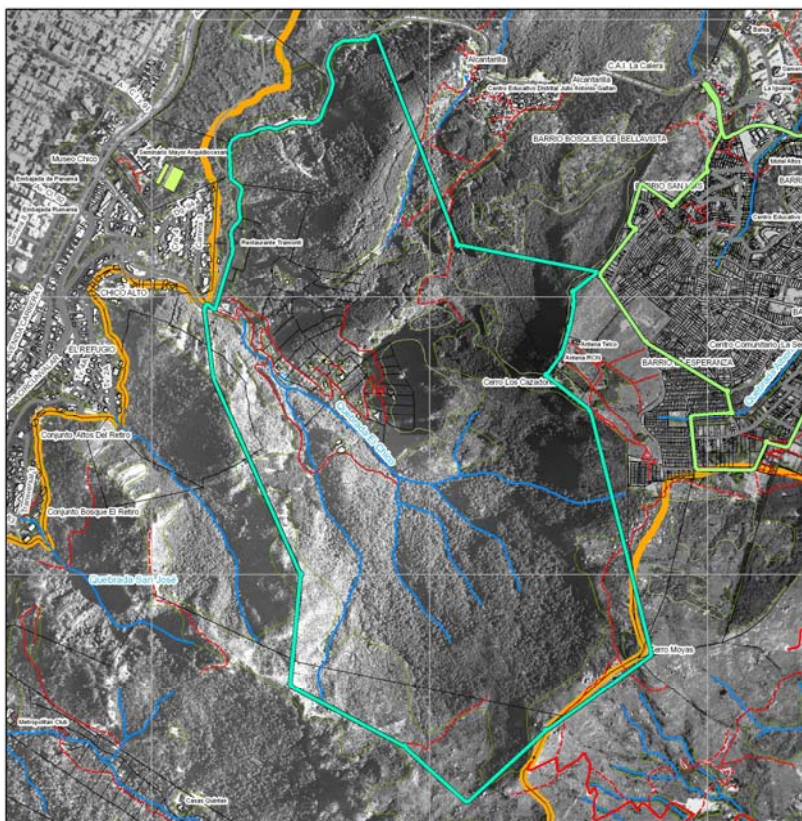


Zona de Reserva Resolución 76 de 1977 interpretada por Res. 463/05 MAVDT  
 Sustracción CAR Parque Nacional

Figura 1.6. , PARQUE NACIONAL, Acuerdos CAR 17 Y 18 de 1990.

**Resolución No 2413 del 17 de junio de 1993 (Puente Chicó).** Se realizó con el fin de evitar invasiones en el sector de Puente Chicó, producto de una posible expansión de los sectores ya sustraídos San Luis, San Isidro y la Sureña, generando deforestación y depredación.( Ver Figura 1.7).

El total del área sustraída corresponde a 283,96 hectáreas, en las cuales todo desarrollo que se pretenda realizar deberá previamente contar con los permisos de la Corporación, tales como: Localización, vertimientos y concesión de aguas y aprovechamiento forestal; para lo cual el propietario deberá presentar los estudios de impacto ambiental y prever tratamientos de aguas residuales independientes del sistema de alcantarillado del Distrito Capital.



- Sustracción CAR San Luis, San Isidro, la Sureña
- Sustracción CAR Puente Chico
- Zona de Reserva Resolución 76 de 1977 interpretada por Res. 463/05 MAVDT

Figura 1.7, PUENTE CHICO Resolución CAR 2413 de 1993

## 1.2.2 RESOLUCIÓN NO. 463 DE 2005

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en cumplimiento de la sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, Subsección C, del primero de marzo del año 2001, y de conformidad con el artículo 10 de la Resolución 76 de 1977, llevó a cabo las acciones tendientes a la inscripción del citado acto administrativo, en las oficinas de Instrumentos públicos de los municipios correspondientes, así como su publicación en el medio más idóneo. Como soporte de dicho procedimiento redelimitó la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, a través de 59 vértices que se transcriben en el numeral 1.2.3 del presente documento y se relacionan en plano anexo a dicha resolución (Ver Figura 1.8)

Adicionalmente el Ministerio en la Resolución 463 de 2005 estableció 5 zonas dentro del área de la reserva, que sumadas con el área de sustración de San Luis San Isidro La sureña, comprenden un área total de la reserva de 14.116 Has, que se muestran en el cuadro 1.1

Cuadro 1.1 ZONIFICACION AMBIENTAL

Zona	Area (Ha)	Porcentaje (%)
Conservación	8.238	58,37%
Franja de adecuación o sustracción	842	5,96%
Rehabilitación ecológica	4.453	31,54%
Recuperación ambiental	353	2,50%
Recuperación paisajística	100	0,71%
San Luis, San Isidro y la Sureña	130	0,92%
<b>TOTAL</b>	<b>14.116</b>	<b>100%</b>

Fuente: Planeación Ecológica 2006



Figura 1.8: Limite de la Reserva Bosque Oriental de Bogotá Res.463 de 2005

### 1.2.3. DELIMITACIÓN DEL AREA DE LA RESERVA

Como se mencionó anteriormente, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en la Resolución 463 de 2005, redelimitó la reserva definiendo los 69 vertices que se describen a continuación:



**Vértice 1:** Localizado en el punto de intersección entre la divisoria de aguas del Boquerón de Chipaque y la carretera a Oriente de coordenadas 985.355N, 1.000.033E. De este punto continuando en sentido general Norte por la divisoria de aguas (límite Oriental del Distrito Capital) hasta el **Vértice No 2**.

**Vértice 2:** Localizado en el punto coordenadas 987.781N, 1.000.295E. De este punto continuando por la misma divisoria de aguas en sentido general Noreste hasta el vértice **No 3**.

**Vértice 3:** Localizado en el Alto de Las Miras en el punto de coordenadas 990.327N, 1.002.380E. De este punto continuando por la misma divisoria de aguas pasando por el Alto de La Horqueta; el Alto de La Cruz Verde, el Alto del Cajón y el Alto del Buitre, hasta el vértice **No 4**.

**Vértice 4:** Localizado en El Alto de Plazuelas en el punto de coordenadas 995.805N, 1.005.387E. De este punto continuando en sentido general Este por la misma divisoria de aguas, pasando por el sur de la Laguna de Verjón, hasta el vértice **No 5**.

**Vértice 5:** Localizado en el Morro de Matarredonda en el punto de coordenadas 996.073N, 1.007.974E. De este punto continuando en dirección Norte por la misma divisoria de aguas pasando por el Cerro Alto de La Cruz hasta el vértice **No 6**.

**Vértice 6:** Localizado en el Alto del Sarnoso en el punto de coordenadas 1.003.889N, 1.009.978E. De este punto continuando en dirección Suroeste en línea recta hasta el vértice **No 7**.

**Vértice 7:** Localizado en el nacimiento de la Quebrada Turín en el punto de coordenadas 1.003.713N, 1.009.778E. De este punto se sigue aguas abajo por la mencionada Quebrada hasta el vértice **No 8**.

**Vértice 8:** Localizado en la confluencia de la Quebrada Turín con el Río Teusacá, en el punto de coordenadas 1.003.355N, 1.007.500E. De este punto continuando por el Río Teusacá aguas abajo hasta el vértice **No 9**.

**Vértice 9:** Localizado en la confluencia de la Quebrada El Carrizal con el Río Teusacá, en el punto de coordenadas 1.004.687N, 1.007.541E. De este punto continuando por la mencionada Quebrada aguas arriba hasta el vértice **No 10**.

**Vértice 10:** Localizado en el nacimiento de la Quebrada El Carrizal en el punto de coordenadas 1.005.243N, 1.005.326E. De este punto continuando en dirección Noreste en línea recta hasta el vértice **No 11**.

**Vértice 11:** Localizado en el Alto de Piedra Ballena en el punto de coordenadas 1.005.327N, 1.004.961E. De este punto continuando hacia el Norte por la divisoria de aguas pasando por el Cerro Moyas hasta el vértice **No 12**.

**Vértice 12:** Localizado en el punto de coordenadas 1.007.334N, 1.005.850E. De este punto continuando en sentido general Este por la divisoria de aguas hasta el vértice **No 13**.

**Vértice 13:** Localizado en el sitio denominado Los Patios, (Intersección con la carretera Bogotá La Calera), en el punto de coordenadas 1.007.491N, 1.007.422E. De este punto continuando en sentido general Norte por la misma divisoria de aguas hasta el vértice **No 14**.

**Vértice 14:** Localizado en el Cerro del Águila en el punto de coordenadas 1.009.639N, 1.007.367E. De este punto continuando en dirección Norte por la misma divisoria de aguas hasta el vértice **No 15**.

**Vértice 15:** Localizado sobre la divisoria de aguas frente al nacimiento de la Quebrada Tequenusa en el punto de coordenadas 1.022.283N, 1.007.152E. De este punto continuando en dirección Noreste bordeando la divisoria de aguas de las quebradas El Gallinazo y La Floresta hasta el vértice **No 16**.

**Vértice 16:** Localizado en el punto de coordenadas 1.024.423N, 1.008.164E. De este punto continuando en dirección Oeste por la Quebrada Torca en límites con el Municipio de Chía hasta el vértice **No 17**.

**Vértice 17:** Localizado en la intersección de la Quebrada Torca con la Cota 2650 de coordenadas 1.025.118N, 1.005.482E. De este punto continuando en dirección Noreste por el límite del Municipio de Chía hasta el vértice **No 18**.

**Vértice 18:** Localizado en el costado oriental de Carretera Central del Norte (Carrera Séptima) frente al Cerro de Torca en el punto de coordenadas 1.025.281N, 1.005.098E. De este punto continuando en dirección Sur por el costado Oriental de la Carretera Central del Norte (Carrera Séptima) hasta el vértice **No 19**.

**Vértice 19:** Localizado en el punto de intersección de la Carrera Séptima y la CALLE 193, con coordenadas 1.019.204N, 1.005.611E. De este punto continuando en dirección Este por la prolongación del costado Norte de la Calle 193 hasta el vértice **No 20**.

**Vértice 20:** Localizado sobre la cota 2.720 msnm en el punto de coordenadas 1.019.111N, 1.006.068E. De este punto continuando en dirección general Sur por esta cota hasta el vértice **No 21**.

**Vértice 21:** Localizado sobre la cota 2.720 msnm en el punto de coordenadas 1.017.668N, 1.006.498E. De este punto continuando en línea recta hacia el Sur hasta vértice **No 22**.

**Vértice 22:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada Aguanica y Cota 2.700 msnm, con coordenadas 1.017.593N, 1.006.503E. De este punto continuando hacia el Sur por esta cota hasta el vértice **No 23**.

**Vértice 23:** Localizado en el punto de intersección de la cota 2.700 msnm en el punto de coordenadas 1.016.882N, 1.006.566E. De este punto continuando hacia el Suroeste en línea recta hasta el vértice **No 24**.

**Vértice 24:** Localizado sobre la cota 2.700 msnm, en el punto de coordenadas 1.016.871N, 1.006.564E. De este punto continuando hacia el sur por la mencionada cota hasta el vértice **No 25**.

**Vértice 25:** Localizado en el punto de intersección de la cota 2.700 msnm y un drenaje sin nombre con coordenadas 1.016.784N, 1.006.715E. De este punto continuando aguas arriba por dicho drenaje hasta el vértice **No 26**.

**Vértice 26:** Localizado sobre un drenaje sin nombre, en el punto de coordenadas 1.016.669N, 1.007.075E. De este punto continuando en línea recta en dirección sur hasta el vértice **No 27**.

**Vértice 27:** Localizado sobre la Cota 2.820 msnm, en el punto de coordenadas 1.016.581N, 1.007.065E. De este punto continuando hacia el Sur por la mencionada Cota hasta el vértice **No 28**.

**Vértice 28:** Localizado en el punto de intersección de la Cota 2.820 msnm y un drenaje sin nombre, con coordenadas 1.015.583N, 1.007.082E. De este punto continuando aguas arriba por dicho drenaje hasta el vértice **No 29**.

**Vértice 29:** Localizado en el punto de intersección de un drenaje sin nombre y la cota 2.930 msnm, con coordenadas 1.015.530N, 1.007.367E. De este punto continuando en dirección general sur por dicha cota hasta el vértice **No 30**.

**Vértice 30:** Localizado en el punto de intersección de un drenaje sin nombre y la cota 2.930 msnm con coordenadas 1.014.623N, 1.006.941E. De este punto continuando aguas abajo por dicho drenaje hasta el vértice **No 31**.

**Vértice No 31:** Localizado en el punto de intersección de un drenaje sin nombre y la cota 2.700 msnm, con coordenadas 1.014.372N, 1.006.445E. De este punto continuando en dirección general sur por dicha cota hasta el vértice **No 32**.

**Vértice No 32:** Localizado en el punto de intersección de la cota 2.700 msnm y la Quebrada Trujillo, con coordenadas 1.012.088N, 1.006.312E. De este punto continuando aguas arriba por dicha Quebrada hasta el vértice **No 33**.

**Vértice No 33:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada Trujillo y la cota 2.710 msnm, con coordenadas 1.012.119N, 1.006.324E. De este punto continuando por esta cota en dirección general sur hasta el vértice **No 34**.

**Vértice No 34:** Localizado en el punto de intersección de un drenaje sin nombre y la cota 2.710 msnm, con coordenadas 1.010.837N, 1.006.069E. De este punto continuando aguas abajo por dicho drenaje hasta el vértice **No 35**.

**Vértice No 35:** Localizado en el punto de intersección de un drenaje sin nombre y la cota 2.700 msnm, con coordenadas 1.010.820N, 1.006.060E. De este punto continuando en dirección general sur por dicha cota hasta el vértice **No 36**.

**Vértice No. 36:** Localizado sobre la cota 2.700 msnm, en el punto de coordenadas 1.005.913N, 1.003.346E. De este punto continuando en línea recta en sentido sureste hasta el vértice **No 37**.

**Vértice No 37:** Localizado sobre la Cota 2.740 msnm, en el punto de coordenadas 1.005.788N, 1.003.410E. De este punto continuando en dirección general sur por dicha cota hasta el vértice **No 38**.

**Vértice No 38:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada Las Delicias y la Cota 2.740 msnm, con coordenadas 1.004.514N, 1.002.887E. De este punto continuando aguas arriba por dicha Quebrada hasta el vértice **No 39**.

**Vértice No 39:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada Las Delicias y la Cota 2.790 msnm, con coordenadas 1.004.448N, 1.002.990E. De este punto continuando en dirección general sur por dicha Cota hasta el vértice **No 40**.

**Vértice No 40:** Localizado sobre la Cota 2.790 msnm en el punto de coordenadas 1.003.442N, 1.002.420E. De este punto continuando en línea recta en dirección Este hasta el vértice **No 41**.

**Vértice No 41:** Localizado sobre la cota 2.820 msnm, en el punto de coordenadas 1.003.418N, 1.002.502E. De este punto continuando en dirección general Sur por dicha Cota hasta el vértice **No 42**.

**Vértice No 42:** Localizado sobre la Cota 2.820 msnm, en el punto de coordenadas 1.003.222N, 1.002.445E. De este punto continuando en línea recta en dirección Suroeste hasta el vértice **No 43**.

**Vértice No 43:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada El Arzobispo con la margen oriental de la Avenida Circunvalar, con coordenadas 1.003.024N, 1.002.345E. De este punto continuando en dirección general sur por el costado oriental de dicha avenida hasta el vértice **No 44**.

**Vértice No 44:** Localizado sobre el costado Oriental de la Avenida Circunvalar frente a la Estación del Funicular, en el punto de coordenadas 1.000.775N, 1.001.815E. De este punto continuando hacia el Sur, sobre una línea paralela, distante 30 metros hacia el Este del costado oriental de dicha avenida hasta el vértice **No 45**.

**Vértice No 45:** Localizado sobre la línea paralela, distante 30 metros hacia el Este del costado oriental de la Avenida Circunvalar, al Noroeste del Instituto Franklin Delano Roosevelt, en el punto de coordenadas 1.000.281N, 1.001.546E. De este punto continuando en línea recta en dirección Sur hasta el vértice **No 46**.

**Vértice No 46:** Localizado al Sureste de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital, en el punto de coordenadas 1.000.062N, 1.001.546E. De este punto continuando en línea recta en dirección Oeste hasta el vértice **No 47**.

**Vértice No 47:** Localizado sobre la línea paralela, distante 30 metros hacia el Este del costado oriental de la Avenida Circunvalar, en el punto de coordenadas 1.000.062N, 1.001.393E. De este punto continuando en dirección general Sur por la mencionada línea hasta el vértice **No 48**.



**Vértice No 48:** Localizado sobre la línea paralela, distante 30 metros hacia el Este del costado oriental de la Avenida Circunvalar, frente al Barrio San Dionisio, en el punto de coordenadas 998.495N, 1.001.255E. De este punto continuando en línea recta en dirección Sureste hasta el vértice **No 49**.

**Vértice No 49:** Localizado sobre el costado Oriental de la vía que conduce al Tanque San Dionisio de la E.A.A.B. en el punto de coordenadas 998.346N, 1.001.183E. De este punto continuando por el costado Oriental de la mencionada vía hasta el vértice **No 50**.

**Vértice No 50:** Localizado sobre el costado Oriental de la vía que conduce al Tanque San Dionisio de la E.A.A.B. en el punto de coordenadas 998.285N, 1.001.119E. De este punto continuando en línea recta en dirección Oeste hasta el vértice **No 51**.

**Vértice No 51:** Localizado sobre el costado Sur de un carretable en el punto de coordenadas 998.296N, 1.001.024E. De este punto continuando en línea recta en dirección Suroeste hasta el vértice **No 52**.

**Vértice No 52:** Localizado en el punto de coordenadas 998.184N, 1.000.936E. De este punto continuando en línea recta con dirección Sureste hasta el vértice **No 53**.

**Vértice No 53:** Localizado sobre una línea paralela, distante 30 metros hacia el Este del costado oriental de la Avenida Circunvalar, sobre la cota 2.740 msnm, en el punto de coordenadas 997.609N, 1.000.356E. De este punto continuando en dirección general Sureste por la mencionada Cota hasta el vértice **No 54**.

**Vértice No 54:** Localizado en el punto de intersección de la margen izquierda del Río San Cristóbal y la Cota 2.740 msnm, con coordenadas 996.826N, 1.001.139E. De este punto continuando por la margen izquierda, aguas arriba del mencionado Río hasta el vértice **No 55**.

**Vértice No 55:** Localizado sobre la margen izquierda del Río San Cristóbal en el punto de coordenadas 996.480N, 1.001.310E. De este punto continuando en línea recta con dirección Suroeste hasta el vértice **No 56**.

**Vértice No 56:** Localizado sobre la Cota 2.920 msnm, frente al desarrollo Aguas Claras, en el punto de coordenadas 995.857N, 1.001.153E. De este punto continuando en dirección general Sur por la mencionada Cota hasta el vértice **No 57**.

**Vértice No 57:** Localizado sobre la Cota 2.920 msnm, frente al Tanque Los Alpes en el punto de coordenadas 995.213N, 997.713E. De este punto continuando en línea recta con dirección Sureste hasta el vértice **No 58**.

**Vértice No 58:** Localizado sobre la Cota 3.090 msnm, en el punto de coordenadas 994.763N, 1.000.232E. De este punto continuando en dirección general Sur por la mencionada Cota hasta el vértice **No 59**.

**Vértice No 59:** Localizado en el punto de intersección de un drenaje sin nombre y la Cota 3.090 msnm, con coordenadas 992.565N, 999.576E. De este punto continuando aguas arriba por el mencionado drenaje hasta el vértice **No 60**.

**Vértice No 60:** Localizado en el punto de intersección de la cota 3.100 msnm y un drenaje sin nombre, con coordenadas 992.552N, 999.607E. De este punto continuando en dirección general sur por la mencionada Cota hasta el vértice **No 61**.

**Vértice No 61:** Localizado en el punto de intersección de la Cota 3.100 msnm y la Quebrada Chiguaza (Morales), con coordenadas 991.689N, 999.149E. De este punto continuando por la mencionada quebrada aguas arriba hasta el vértice **No 62**.

**Vértice No 62:** Localizado en el punto de intersección de la Cota 3.140 msnm y la Quebrada Chiguaza (Morales), con coordenadas 991.551N, 999.343E. De este punto continuando en sentido general Sur por ésta Cota hasta el vértice **No 63**.

**Vértice No 63:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada Carrizal (Bolonía) y la Cota 3.140 msnm, con coordenadas 990.686N, 999.333E. De este punto continuando aguas arriba por dicha Quebrada hasta el vértice **No 64**.

**Vértice No 64:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada Carrizal (Bolonía) y la Cota 3.200 msnm, con coordenadas 990.520N, 999.463E. De este punto continuando en sentido general Sur por esta Cota hasta el vértice **No 65**.

**Vértice No 65:** Localizado en el punto de intersección de un drenaje sin nombre y la cota 3.200 msnm, con coordenadas 989.487N, 999.910E. De este punto continuando aguas abajo por este drenaje hasta el vértice **No 66**.

**Vértice No 66:** Localizado en el punto de intersección de la Cota 3.140 y un drenaje sin nombre, con coordenadas 989.414N, 999.748E. De este punto continuando en sentido general Sur por ésta Cota hasta el vértice **No 67**.

**Vértice No 67:** Localizado sobre la cota 3.140 msnm, en el punto de coordenadas 988.711N, 999.786E. De este punto continuando en línea recta en dirección Suroeste hasta el vértice **No 68**.

**Vértice No 68:** Localizado en el punto de intersección de la Quebrada Yomasa y la Cota 3.070 msnm, con coordenadas 988.639N, 999.682E. De este punto continuando en sentido general Sur por ésta Cota hasta el vértice **No 69**.

**Vértice No 69:** Localizado sobre la Cota 3.070 metros en el punto de coordenadas 985.826N, 999.249E. De este punto continuando por el divorcio de aguas del Boquerón de Chipaque en dirección Sureste hasta su intersección con la Carretera de Oriente, punto de partida vértice **No 1**.

Tal como aparece en la Resolución 463 de 2005, la finalidad de su redelimitación, es establecer un realineamiento geográfico de la reserva forestal, siguiendo en lo posible, límites arcifinios, a través de vías, ríos, divisorias de aguas, quebradas y/o drenajes, de tal manera que facilite a las autoridades Ambientales y Distritales la adecuada gestión administrativa, de acuerdo con el ámbito de sus competencias.

Dicho alineamiento, se establece sobre cartografía oficial a escala 1:10.000, producida en el año 2003. Adicionalmente, plantea armonizar el límite occidental de la Reserva Forestal con el perímetro urbano en este sector, de manera consecuente con lo establecido en el Artículo 117 del Decreto 469 de 2003.

En la Resolución 463 de 2005, el MAVDT presenta consideraciones de dos tipos: a. Frente a la Competencia y b. Frente a los Criterios Técnicos. En esta última consideración, establece una franja de adecuación entre la reserva forestal protectora y el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá, que actúe como espacio de consolidación de la estructura urbana y como zona de amortiguación y de contención definitiva de los procesos de urbanización en los Cerros. En el plano anexo a la Resolución mencionada (ver anexo Cartográfico), se demarca dicha zona de amortiguación, como "Franja de Adecuación (Sustracción)" compuesta por 973 hectáreas.

En el Parágrafo Único del Artículo Primero, de la Resolución 463 de 2005, se excluyen de la Reserva, las áreas del Sector San Luis-La Sureña (33 vértices) y Sector Bellavista (13 vértices).

Según el Artículo Quinto de la Resolución en mención, las áreas que, con fundamento en la Resolución 076 de 1977, hacían parte de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y que quedan excluidas de la misma, de acuerdo con la redelimitación planteada en el Artículo Primero de la Resolución 0463 de 2005, se sujetarán a determinantes de ordenamiento y manejo ambiental allí definidas, las cuales serán desarrolladas e incorporadas al POT de Bogotá por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

#### **1.2.4 ACCIÓN POPULAR NO. 05-0662 (EXPEDIENTE NO. 2005 – 662)**

La redelimitación establecida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cumplimiento de lo dispuesto en la Acción Popular No. 05-0662 del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, mediante Auto del 1 de junio 2005, resuelve "*Suspender provisionalmente los efectos de la Resolución 0463/05, solamente en cuanto excluye una parte del área de reserva protectora de bosque oriental de Bogotá, comprendida en el artículo segundo de la resolución 076/77*".

### 1.2.5 RESOLUCIÓN 1582 DE 2005

El 26 de octubre de 2005 el MAVDT, a través de la Resolución 1582 interpreta el Parágrafo del artículo quinto, de la resolución 463 del mismo año, el cual dice: *"hasta tanto el Distrito Capital de Bogotá, establezca la reglamentación urbanística con base en las determinantes de ordenamiento y manejo consagradas en la presente resolución no se permite ningún desarrollo urbanístico ni se podrán expedir licencias de urbanismo y construcción por parte de las Curadurías urbanas"*.

Al respecto, la Resolución 1582 de 2005 resuelve lo siguiente: a) No modificó las condiciones urbanísticas de los predios con usos urbanos, legalmente otorgados, por el perímetro urbano adoptados, mediante los Decretos Distritales 619 de 2000, 469 de 2003 y 190 de 2004, y particularmente por las disposiciones contenidas en los artículos 478 y 479 del mismo... b) Se aplica únicamente a las situaciones contempladas en dicho artículo... c) No modificó o alteró la situación jurídica y urbanística de los siguientes predios ni licencias ...

El Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Segunda, mediante Auto del 29 de noviembre de 2005, resuelve: "1). *Suspéndase provisionalmente los efectos de la Resolución 1582 del 26 de octubre de 2005.* 2). *Ordénese al MAVDT, a la CAR y al DAMA suspender temporalmente el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, autorizaciones o concesiones ambientales para la realización de proyectos o actividades a que hace referencia los artículos 31-9 y 52 de la Ley 99 de 1993, dentro del área de reserva descrita en el acuerdo 30 de 1976.* 3). *Ordénese al DAPD y a los curadores urbanos; suspendan temporalmente la aprobación y la concesión de licencias urbanísticas y de construcción, para la realización de proyectos o actividades urbanísticas dentro del área descrita en el Acuerdo 30 de 1976. Igualmente el Alcalde Mayor de Bogotá D.C. deberá revisar las existentes para los proyectos en ejecución actual o futura, para que estudie la posibilidad de su revocatoria...."*

### 1.2.6 DECRETO DISTRITAL 122 DE 2006

El Alcalde Mayor de Bogotá D.C. el 4 de abril de 2006 expidió el Decreto 122, con el fin de adoptar medidas de defensa y protección de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Dicho Decreto, como todos los anteriores, será analizado a fondo más adelante, como parte del capítulo de Diagnóstico Jurídico de la Reserva.

Sin embargo se quiere resaltar de su parte resolutive, lo referente al artículo 147 del Decreto Distrital 190 de 2004 (antes artículo 91 del Decreto 619 de 2000, modificado por el artículo 117 del Decreto 469 de 2003), donde se menciona que el perímetro urbano en los límites con la Reserva Forestal, coincide con los límites establecidos para dicha Reserva por la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura/INDERENA. De igual forma, señala que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital podrá precisar este límite con base en las decisiones del Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, cuando expida los respectivos actos administrativos.

Ello quiere decir, que mientras el Tribunal no determine otra cosa, nos encontramos frente a una reserva forestal, cuyos límites siguen siendo los establecidos en el Acuerdo 30 de 1976 y la Resolución

76 de 1977, los cuales fueron interpretados, oficialmente, en la cartografía del 1977 que hace parte de la Resolución 463 de 2005, adoptada por el MAVDT.





## 2 CARACTERIZACION AMBIENTAL

### 2.1 CLIMATOLOGÍA<sup>16</sup>

Las características climáticas de Colombia están determinadas, fundamentalmente, por la situación geográfica tropical del país (la cual condiciona el tipo de circulación atmosférica general) y por sus cadenas montañosas como es el caso de los cerros orientales, las cuales modifican, en cierto grado, las condiciones atmosféricas cerca de la superficie y originan diferentes situaciones meteorológicas de carácter local.

Para el desarrollo del presente documento, se recopiló la información hidroclimatológica, existente en los archivos de la Corporación Autónoma de Cundinamarca (CAR), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP (EAAB) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), registrada en estaciones hidrométricas, operadas por las respectivas instituciones. ( Ver cuadro 2.1).

Las estaciones climatológicas Vitelma, el erdón, la Bolsa, Planta Wiesner y Venado de Oro, son las estaciones que se encuentran más cercanas y/o dentro de la reserva. (Ver Mapa de localización de estaciones climatológicas, en el anexo cartográfico. Las demás estaciones climatológicas son tenidas en cuenta, con el fin de precisar información. En el anexo de registros climatológicos se presenta los datos históricos.

CUADRO 2.1 ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS SELECCIONADAS

Código	Conv.	Estación	Municipio	Latitud	Longitud	Altura	Entidad	Instalación
3503510	CO	CHINGAZA	FOMEQUE	987206,50	1020079,10	2999	EAAB	1970
2120524	CO	VITELMA *	BOGOTÁ	996419,00	1.001.581	2800	EAAB	1941
2120532	CO	BUENAVISTA	BOGOTÁ	981.675	994.182	3175	EAAB	1947
3502506	CO	LA BOLSA *	CHOACHI	996.419	1.008.979	3195	IDEAM	1987
2120558	CO	VENADO ORO	BOGOTÁ	1.000.105	1.001.581	2725	IDEAM	1965
2120570	CO	GUASCA	GUASCA	1.031.755	1.023.385	2750	IDEAM	1974
2120642	CO	PLANTA WIESNER *	TEUSACÁ	1.010.300	1009797	2795	EAAB	1987-2003
2120024	PG	EL VERJON *	TEUSACÁ	998.000	1005994	3250	EAAB	1949-2003
2120559	CO	APTO GUAYMARAL	BOGOTÁ	999.732	1024065	2560	CAR	1966- 2003
2120113	PM	ALMAVIVA	CHIA	1029594,51	1007126,94	2595	CAR	1973- 1997
2120112	PM	LA CASITA	CALERA	1003791,77	1007129,34	3045	CAR	1973- 2003
2120085	PG	EL BOSQUE *	BOGOTÁ	987204,97	999731,07	2880	CAR	1963- 2003
2120630	CO	DÑA. JUANA	BOGOTÁ	989047,66	990483,20	2700	CAR	1989 -2000
2120077	PM	TORCA	BOGOTÁ	1020379,08	1005278,83	2579	CAR	1960-2002
2120134	PG	PARQUE SOPO	SOPO	1016693,12	1007128,15	2540	CAR	1980-2003

Fuente: Informe de climatología Agustín Herrera DAMA 2003 y CAR 2005

Notas: CO: Climatológica Ordinaria; PG: Pluviográfica; PM: Pluviométrica

\* Estaciones climatológicas ubicadas dentro de la zona de reserva y/o cercana a esta.

## 2.1.1 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA PRECIPITACIÓN

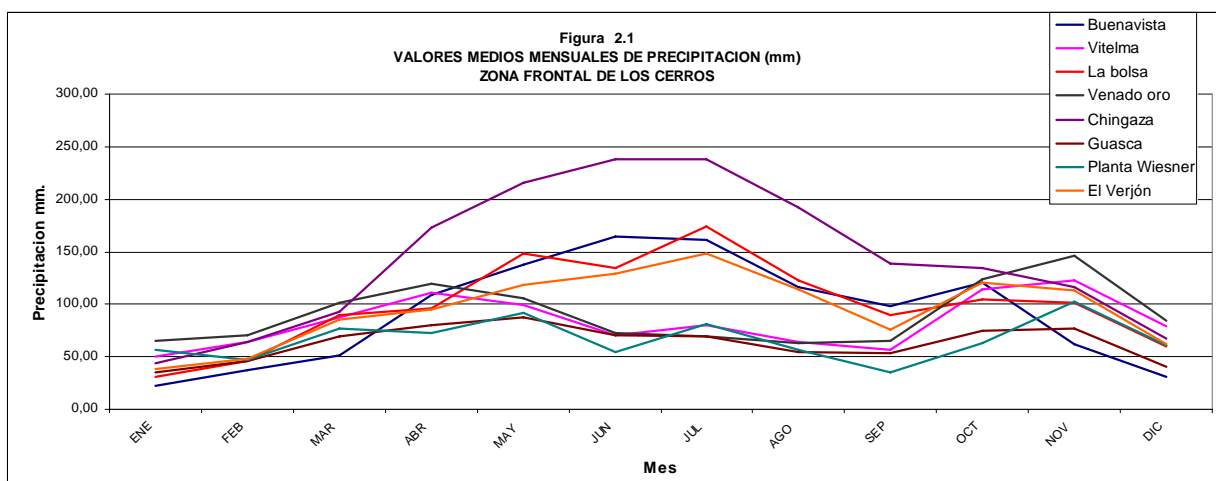
La reserva forestal se divide en dos regiones: La zona frontal de los Cerros Orientales que incluye todas las cuencas que drenan hacia la ciudad de Bogotá, para luego descargar sus aguas en el río Bogotá y la zona alta de cuenca del río Teusacá que nace aproximadamente en la cota 3.650 m con el nombre de quebrada el Verjón en el alto de los Tunjos y atraviesa las localidades de Santa Fe y Chapinero de sur a norte, para descargar sus aguas en el Embalse de San Rafael, localizado en el municipio de la Calera y posteriormente descargar en forma regulada en el río Bogotá en jurisdicción del municipio de Sopo.

La precipitación en la zona frontal de los Cerros en las localidades de Usme y San Cristóbal, se rige por el sistema de precipitaciones ocasionado por la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) y los vientos del Orinoco, lo cual lleva a que la distribución temporal tanto de las precipitaciones como de los caudales sea de tipo monomodal, con los valores mas altos a mediados del año, siendo su régimen muy similar al de los Llanos Orientales. (Ver Cuadro 2.2 y Figura 2.1).

CUADRO 2.2 VALORES MEDIOS MENSUALES DE PRECIPITACIÓN (MM) - ZONA FRONTAL DE LOS CERROS

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Buenavista	22,80	37,90	51,30	108,40	138,00	164,00	161,00	116,90	98,70	120,70	62,10	30,70	1112,50
Vitelma	50,40	63,80	87,20	111,20	99,70	70,20	79,70	64,30	57,10	114,00	123,20	79,00	999,80
La bolsa	30,90	46,00	90,10	96,40	147,90	134,20	173,70	123,10	89,50	104,90	100,90	59,60	1197,20
Venado oro	65,00	70,30	101,60	119,20	105,70	72,90	69,50	63,40	65,00	123,60	146,20	84,80	1087,20
Chingaza	43,80	64,00	92,90	172,80	215,20	237,80	238,30	192,30	139,00	134,30	116,70	67,00	1714,10
Guasca	35,50	46,20	69,80	80,60	87,30	70,40	69,70	54,20	53,80	75,20	76,60	41,00	760,30
Planta Wiesner	57,00	47,00	77,00	73,00	92,00	54,00	81,00	57,00	35,00	63,00	102,00	61,00	799,00
El Verjón	38,00	48,00	85,00	95,00	119,00	129,00	148,00	114,00	76,00	121,00	113,00	62,00	1146,00

Fuente: Planeación Ecológica Ltda, 2006



Fuente: Planeación Ecológica erdó., 2006

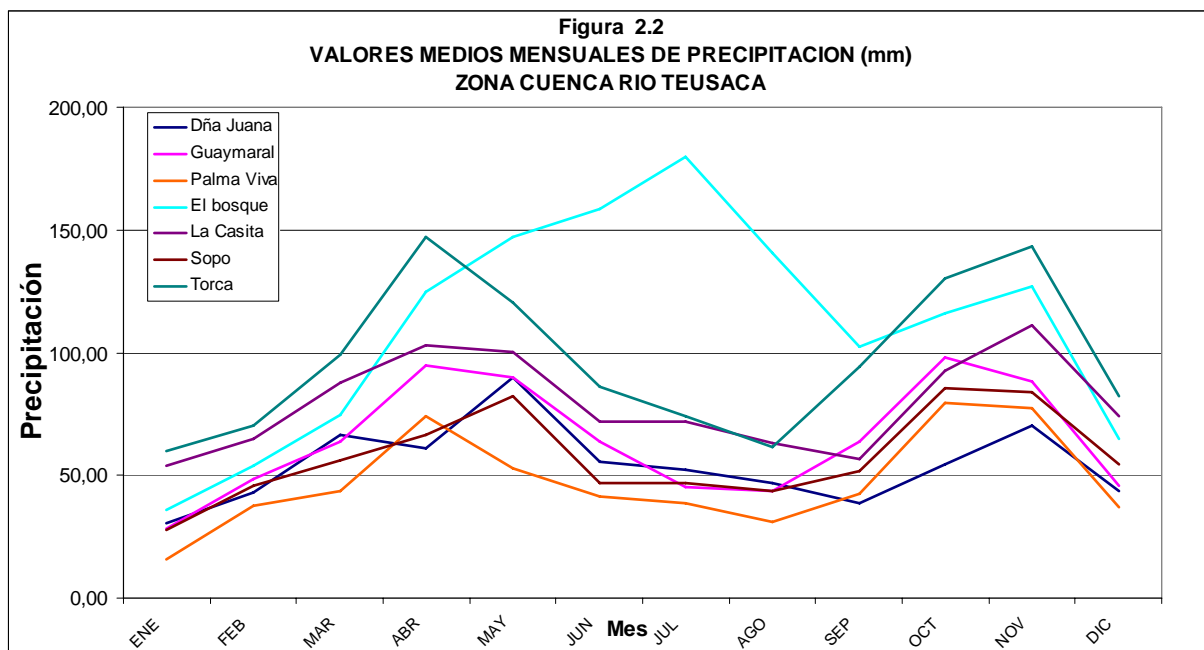
Fuente: Planeación Ecológica Ltda, 2006

Por su parte, la zona alta de cuenca del río Teusacá, se rige por el sistema de precipitaciones ocasionado por la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) y a diferencia de la anterior, la distribución temporal de las precipitaciones y los caudales, es de tipo bimodal, presentando los valores más altos en los meses de abril y mayo en el primer semestre del año y octubre - noviembre en el segundo semestre. En el cuadro 2.3 se presentan los valores medios mensuales y los promedios anuales para la precipitación, los cuales se presentan en la Figura 2.2.

CUADRO 2.3 VALORES MEDIOS MENSUALES DE PRECIPITACIÓN (MM)

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Dña Juana	30,43	43,25	66,28	61,09	90,01	55,54	52,43	46,70	38,72	54,59	70,10	43,62	652,74
Guaymaral	28,59	48,45	64,01	95,04	90,04	63,81	45,09	43,64	63,67	98,27	88,05	45,71	774,37
AlmaViva	16,02	37,35	43,64	73,85	52,99	41,15	38,63	31,11	42,75	79,37	77,34	36,92	571,12
El bosque	35,97	53,74	74,86	124,57	147,18	158,76	179,82	140,47	102,66	115,96	127,13	64,63	1325,73
La Casita	54,18	64,92	87,62	102,95	100,07	71,99	71,87	63,27	56,60	92,52	110,95	74,34	951,29
Sopo	27,99	45,82	56,05	66,67	82,25	46,70	46,62	43,80	51,54	85,40	83,91	54,62	691,37
Torca	60,02	70,47	99,13	147,40	120,20	86,25	74,03	61,72	94,27	130,39	143,29	82,19	1169,34

Fuente: Planeación Ecológica Ltda., 2006



Fuente: Planeación Ecológica Ltda., 2006

Por otra parte, el valor de la intensidad de la lluvia, se determinó para una duración de tres horas, que es la duración promedio de las tormentas en la Sabana de Bogotá y períodos de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años, de acuerdo con la zonificación desarrollada para la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB-ESP, en el “Estudio para el Análisis y Caracterización de Tormentas en la Sabana de Bogotá”, realizado por la firma Ingeniería y Recursos Hídricos, IRH Ltda.

En cuanto a la distribución espacial de la precipitación, esta presenta, en general, franjas de norte a sur, con los valores mínimos sobre las cuencas Torca y Floresta, con registros de 600 a 900 mm por año; el resto de la localidad de Usaquén, registra valores entre 900 y 1000 mm por año.

Las cuencas de las quebradas Chicó, Rosales, La Vieja, Las Delicias, Arzobispo y Chorrera pertenecen en su totalidad al rango de 900 a 1000 mm, siendo este rango el promedio para toda la zona de los Cerros.

Las cuencas de la parte sur del área frontal de Cerros Orientales, registran valores entre los 900 y 1500 mm por año. La quebrada San Francisco, se encuentra en el rango de los 1000 a 1100 mm por año; el Río San Cristóbal, en la parte baja, que varían entre los 900 y 1100 mm por año. En la vertiente oriental registra valores, entre 1100 y 1500 mm por año y en la parte media, entre 1000 y 1100 mm por año. La cuenca del río Arzobispo registra valores, entre los 900 y 1000 mm en la parte baja, y en el rango de los 1000 a 1100 mm en sus partes media y alta. La quebrada La Yomasa, tiene valores del orden de los 1100 a los 1500 mm por año.

Las quebradas de la zona alta de la cuenca del Río Teusacá presentan, en general, rangos de precipitación entre los 1000 y 1500 mm por año; las ubicadas en la vertiente occidental, tales como Santos, El Coral, Farias y Centella, registran precipitaciones, entre 1000 y 1100 mm por año; mientras que las quebradas de la vertiente oriental como Turín, León, El Burrito, Barro Blanco, Honda, Montañuela y El erdón, están en el rango de 1100 a 1500 mm por año.

En general la precipitación en la zona de reserva forestal, oscila entre los 600 mm, en el extremo norte y los 1500 mm en la parte sur. Ver mapa de isoyetas en el anexo cartográfico

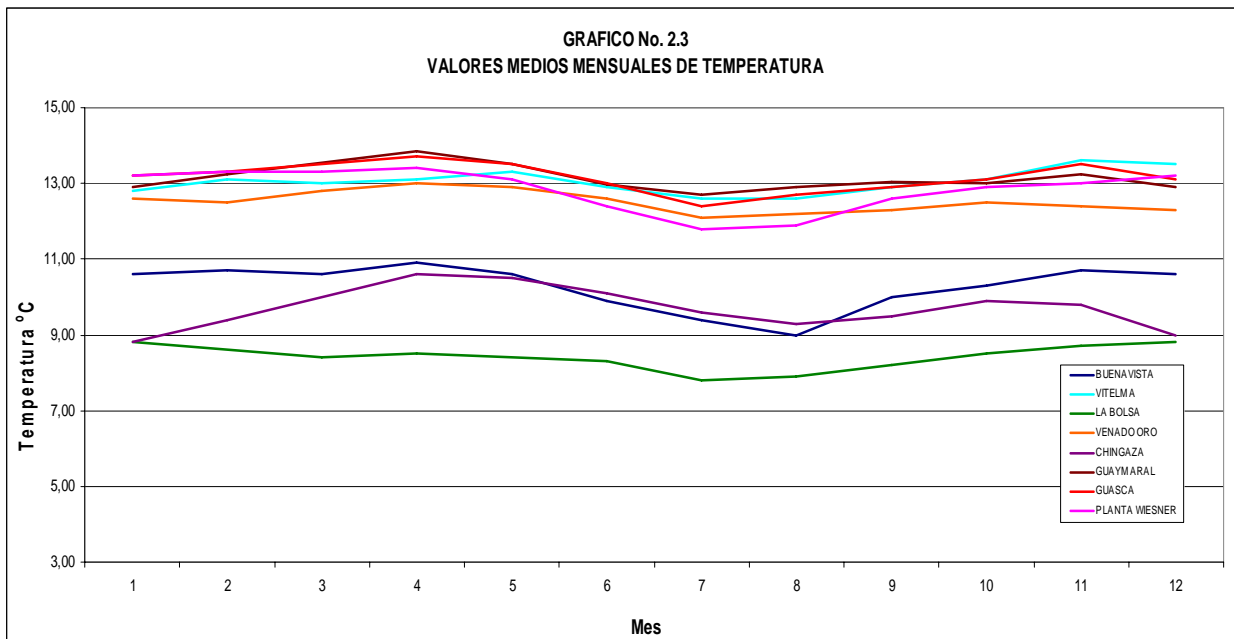
## 2.1.2 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA TEMPERATURA

La temperatura registra un comportamiento bimodal, presentando los valores más altos en los meses de abril y mayo, en el primer semestre; en octubre y noviembre, en el segundo. Los valores más bajos ocurren en los meses de julio y agosto. En el Cuadro No. 2.4, se presenta la distribución temporal de la temperatura para las estaciones que registraron este parámetro, se pueden observar en la Figura 2.3.

CUADRO 2.4 VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep/bre	Oct/bre	Nov/bre	Dic/bre
BUENAVISTA	10,60	10,70	10,60	10,90	10,60	9,90	9,40	9,00	10,00	10,30	10,70	10,60
VITELMA	12,80	13,10	13,00	13,10	13,30	12,90	12,60	12,60	12,90	13,10	13,60	13,50
LA BOLSA	8,80	8,60	8,40	8,50	8,40	8,30	7,80	7,90	8,20	8,50	8,70	8,80
VENADO ORO	12,60	12,50	12,80	13,00	12,90	12,60	12,10	12,20	12,30	12,50	12,40	12,30
CHINGAZA	8,80	9,40	10,00	10,60	10,50	10,10	9,60	9,30	9,50	9,90	9,80	9,00
GUAYMARAL	12,90	13,24	13,56	13,83	13,50	12,96	12,69	12,89	13,04	13,02	13,23	12,91
GUASCA	13,20	13,30	13,50	13,70	13,50	13,00	12,40	12,70	12,90	13,10	13,50	13,10
PLANTA WIESNER	13,20	13,30	13,30	13,40	13,10	12,40	11,80	11,90	12,60	12,90	13,00	13,20

Fuente: Informe de climatología Herrera para DAMA 2003, Registros CAR - 2006



Fuente: Informe de climatología Herrera para DAMA 2003, Registros CAR – 2006

La temperatura media anual en el frente de los Cerros, varía desde los 8.4 °C sobre la cota 3.100 m, a los 13.0 °C, por debajo de los 2.750 m; mientras que en la cuenca alta del río Teusacá presenta valores uniformes a lo largo del año, siendo el valor medio anual de 12.6 °C sobre los 2.800 m.s.n.m.

De acuerdo con los registros climatológicos, el promedio de los valores máximos registrados, es de 12 °C y los valores promedios mínimos, son de 4 °C para el año, encontrándose el valor más bajo en el mes de agosto.

Las zonas más frías se localizan al sur del área de estudio, en el Páramo de Cruz Verde, presentando valores entre los 5 y 7 °C. En las cuencas de Yomasa, San Cristóbal y Teusacá las temperaturas oscilan, entre los 5 °C en las partes más altas y los 13 °C en las zonas por debajo de los 3000 m.s.n.m. (Ver mapa de Isotermas en el anexo cartográfico).

En la cuenca del río San Francisco, en la localidad de Santa Fe, y las cuencas de la localidad de Chapinero, la temperatura varía entre los 7 °C y los 15 °C, por debajo de los 2750 m.s.n.m.

### 2.1.3 BALANCE HÍDRICO

El balance hídrico se realizó por el método de Thornthwaite, el cual se basa en registros de temperatura, precipitación, latitud, longitud y altura. Este análisis se realizó para varias estaciones ( Ver documento General); en este documento, sólo se presenta para las estaciones de Chingaza y Aeropuerto Guaymaral, que se consideran representativas para zona frontal de los Cerros, en las localidades de

Usme y San Cristóbal (régimen monomodal), y para la cuenca del río Teusacá (régimen bimodal), respectivamente.

El balance hídrico en la estación Chingaza, presenta un comportamiento monomodal, con exceso en los meses de abril a agosto; la evapotranspiración es homogénea, con una distribución promedio de 50 mm/mes, la cual no incide, en forma significativa, en el comportamiento del balance. (Ver cuadro 2.5 y Figuras 2.4)

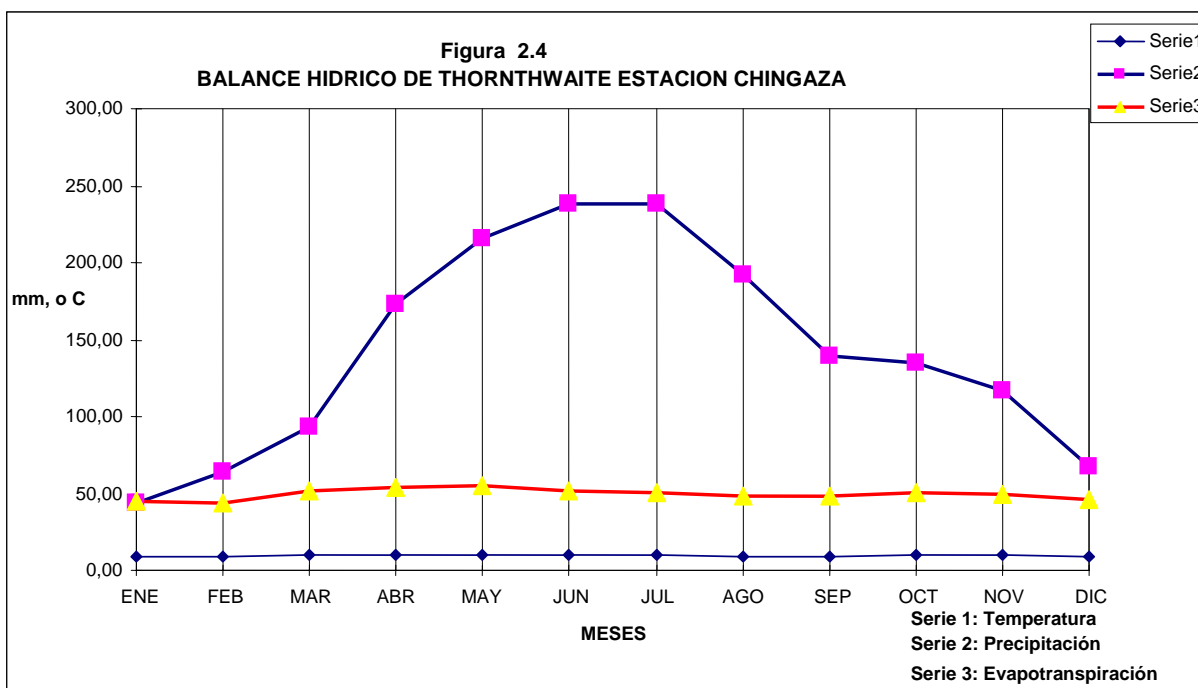
CUADRO 2.5 CALCULO DEL BALANCE HIDRICO SEGUN THORNTHWAITE

Municipio:	Bogotá
Departamento:	Cundinamarca
Estacion:	CHINGAZA
ALTURA	2999MSNM
Biotemperatura	9-10,6 °C

	grados	minutos	cardinal(N, S, E, W)
Lat.	4	29	N
Long.	75	54	W

	DIC*	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T (°C)		8,80	9,40	10,00	10,60	10,50	10,10	9,60	9,30	9,50	9,90	9,80	9,00	9,71
P (mm)		43,80	64,00	92,90	172,80	215,20	237,80	238,30	192,30	139,00	134,30	116,70	67,00	1714,10
F	1,02	1,03	0,93	1,03	1,02	1,06	1,03	1,05	1,05	1,01	1,03	1,00	1,02	
i	2,4	2,4	2,6	2,9	3,1	3,1	2,9	2,7	2,6	2,6	2,8	2,8	2,4	32,8
ETP	45,7	45,1	43,6	51,4	54,0	55,6	51,9	50,3	48,7	47,8	50,9	48,9	45,7	593,8
P-ETP	21,3	-1,3	20,4	41,5	118,8	159,6	185,9	188,0	143,6	91,2	83,4	67,8	21,3	
difer.P-ETP	21,3	1,3	20,4	41,5	118,8	159,6	185,9	188,0	143,6	91,2	83,4	67,8	21,3	188,0
Ai calc.	121,3	98,7	119,1	141,5	218,8	259,6	285,9	288,0	243,6	191,2	183,4	167,8	121,3	
A	100,0	98,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
delta A	0,0	-1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
E	21,3	0,0	19,1	41,5	118,8	159,6	185,9	188,0	143,6	91,2	83,4	67,8	21,3	1120,3
D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ETR	45,7	45,1	43,6	51,4	54,0	55,6	51,9	50,3	48,7	47,8	50,9	48,9	45,7	593,8
RH	0,47	-0,03	0,47	0,81	2,20	2,87	3,58	3,74	2,95	1,91	1,64	1,39	0,47	

Fuente: Planeación Ecológica Ltda, 2006



Fuente: Planeación Ecológica Ltda, 2006



En la estación Aeropuerto Guaymaral, el balance hídrico presenta un comportamiento de tipo bimodal con altas precipitaciones entre marzo y junio en el primer semestre; en el segundo semestre entre septiembre y noviembre; durante los meses de diciembre a febrero y junio a agosto presenta una alta evapotranspiración y poca precipitación, registrando un déficit en estos dos periodos del año. (Ver cuadro 2.6 y Figuras 2.5)

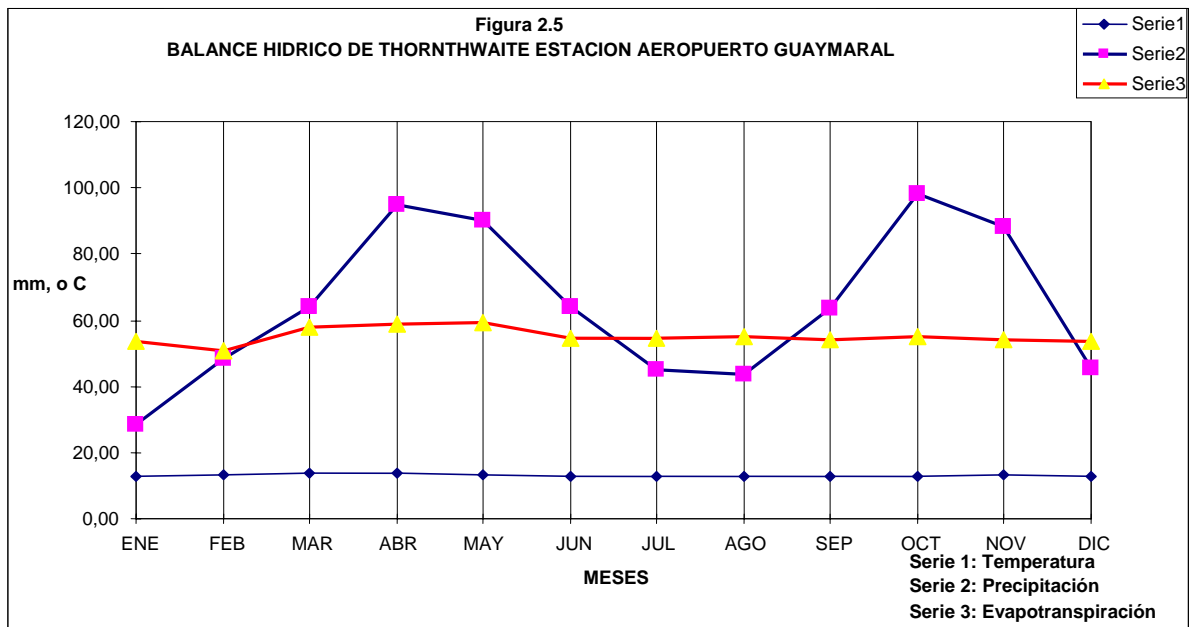
Cuadro 2.6 CALCULO DEL BALANCE HIDRICO SEGUN THORNTHWAITTE

Municipio:	Bogotá
Departamento:	Cundinamarca
Estacion:	Apto Guaymaral
ALTURA	2560 MSNM
Biotemperatura	12-14 °C

	grados	minutos	cardinal(N, S, E, W)
Lat.	4	49	N
Long.	74	5	W

	DIC*	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T (°C)		12,90	13,24	13,56	13,83	13,50	12,96	12,69	12,89	13,04	13,02	13,23	12,91	12,93
P (mm)		28,60	48,40	64,00	95,00	90,00	63,80	45,10	43,60	63,70	98,30	88,10	45,70	774,40
F	1,02	1,02	0,93	1,03	1,02	1,06	1,03	1,06	1,05	1,01	1,03	0,99	1,02	
i	4,20	4,20	4,37	4,53	4,67	4,50	4,23	4,10	4,19	4,27	4,26	4,36	4,20	51,87
ETP	53,75	53,72	50,67	57,89	58,86	59,25	54,55	54,66	55,23	53,92	54,89	53,87	53,75	661,27
P-ETP	-8,05	-25,12	-2,27	6,11	36,14	30,75	9,25	-9,56	-11,63	9,78	43,41	34,23	-8,05	
difer.P-ETP	8,05	25,12	2,27	6,11	36,14	30,75	9,25	9,56	11,63	9,78	43,41	34,23	8,05	43,41
Ai calc.	91,95	66,83	64,55	70,67	106,81	130,75	109,25	90,44	78,81	88,59	132,00	134,23	91,95	
A	91,95	66,83	64,55	70,67	100,00	100,00	100,00	90,44	78,81	88,59	100,00	100,00	91,95	
delta A	-8,05	-25,12	-2,27	6,11	29,33	0,00	0,00	-9,56	-11,63	9,78	11,41	0,00	-8,05	
E	0,00	0,00	0,00	0,00	6,81	30,75	9,25	0,00	0,00	0,00	32,00	34,23	0,00	113,03
D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ETR	53,75	53,72	50,67	57,89	58,86	59,25	54,55	54,66	55,23	53,92	54,89	53,87	53,75	661,27
RH	-0,15	-0,47	-0,04	0,11	0,61	0,52	0,17	-0,17	-0,21	0,18	0,79	0,64	-0,15	

Fuente: Planeación Ecológica Ltda, 2006



Fuente: Planeación Ecológica Ltda, 2006

Como se mencionó anteriormente, el análisis que se realizó de la precipitación y de los balances hídricos enmarca la zona de la reserva forestal con dos tipos de comportamiento:

- La zona frontal de los Cerros, en las localidades de Usme y San Cristóbal, que se rige por la zona de confluencia intertropical y los vientos del Orinoco, lo cual lleva a la distribución de tipo monomodal. (Estación Chingaza).
- Las cuencas de la zona centro y norte de los Cerros en las localidades de Santa Fe, Chapinero y Usaquén se rigen solo por el sistema de precipitaciones, ocasionado por la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) y a diferencia de la anterior, la distribución temporal es de tipo bimodal. (Estaciones Aeropuerto Guaymaral, Vitelma y Venado de Oro).

Al observar los registros de los balances hídricos, se observa que las fechas más secas y propensas a incendios forestales se encuentran, entre los meses de enero y febrero; el periodo seco en los meses intermedios del año no es tan fuerte, debido a que la zona presenta mayor humedad.

Por otra parte, la zona frontal de los Cerros en las localidades de Usme y San Cristóbal, que se rige por la zona de confluencia intertropical y los vientos del Orinoco, es propensa a crecientes entre los meses de abril a septiembre. Por su parte, las cuencas de la zona centro y norte de los Cerros en las localidades de Santa Fe, Chapinero y Usaquén, que se rigen solo por el sistema de precipitaciones ocasionado por la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), tienen probabilidad de crecientes en dos periodos: marzo a mayo y septiembre a noviembre.

## 2.1.4 ZONIFICACION CLIMATICA

### Clasificación climática según Caldas (Modificado)

Se delimitaron los pisos térmicos de acuerdo con los lineamientos inicialmente propuestos por Francisco José de Caldas (1802), IDEAM, que tiene su base de clasificación en la altimetría y su correlación con los rangos de temperatura; como condición de humedad se tomaron los parámetros de la clasificación de Holdridge; en el mapa de clasificación climática (Ver Anexo Cartográfico), se puede observar la distribución climática.

#### a. Clima Frío húmedo

Este clima es el que cubre mayor área en la reserva forestal y se ubica principalmente en dos sectores; el primero se encuentra en el costado centro oriental de la reserva, donde se ubica la cuenca alta del río Teusacá y el segundo en un corredor que va de sur a norte y que cubre toda la margen occidental de la reserva. Se caracteriza por encontrarse en altitudes comprendidas entre 2600 y los 3000m; con una precipitación entre 900 y 1000 milímetros al año y temperaturas que van entre 11 y 18 °C.

#### b. Clima muy frío muy húmedo

Este clima se ubica principalmente en los costados sur y sur-oriental de la reserva, en los alrededores del nacimiento de la quebrada Yomasa, quebrada Chiguaza, Quebrada Jacintillo y algunos afluentes del río Teusacá, como la quebrada La Honda y Tembladores. Se caracteriza por encontrarse en altitudes

comprendidas entre 3000 y los 3600m, con una precipitación entre 1000 y 1100 milímetros al año y temperaturas que van entre 9 y 11 °C.

c. Clima extremadamente frío húmedo

Es el clima de menor extensión en la zona de estudio y se ubica en dos pequeños sectores, en el costados sur y sur oriental de la reserva, en inmediaciones de la quebrada Upata y Yomasa; comprende alturas entre 3000 y 3600m, precipitación entre 1100 y 1500 milímetros al año y temperaturas que van entre 7 y 9 °C.

### 2.1.5 HIDROGRAFÍA Y MORFOMETRIA

En la zona de influencia de la reserva forestal, se cuenta con información hidrométrica en 7 subcuencas, localizadas en la zona frontal de los Cerros Orientales, entre la quebrada Yomasa, al sur de Bogotá y la quebrada Chicó al norte de la ciudad. Y una sola estación, en la cuenca media del río Teusacá, en el sur del Embalse San Rafael. En el cuadro 2.7 se presenta la relación de las estaciones hidrométricas existentes, en el anexo cartográfico se puede ver el mapa de localización de las estaciones hidrométricas.

**Cuadro 2.7 Estaciones Hidrométricas**

No	Código	Tipo	Estación	Cuenca	Municipio	Latitud	Longitud
1	2120947	LM	Bellavista	Rosales	Bogotá	1.006.150 N	1.003.360 E
2	2120948	LM	Tramonti	Chicó	Bogotá	1.007.730 N	1.004.450 E
3	2120950	LM	El Cable	Delicias	Bogotá	1.004.340 N	1.003.450 E
4	2120949	LM	Ventana	La Vieja	Bogotá	1.005.240 N	1.003.920 E
5	2120951	LM	P. Nacional	Arzobispo	Bogotá	1.002.930 N	1.002.000 E
6	2120705	LM	El Delirio	S. Cristóbal	Bogotá	995.600 N	1.002.150 E
7	2120706	LM	La Alemania	Yomasa	Bogotá	989.000 N	1.000.700 E
8	2120946	LM	Puente Francis	Teusacá	La Calera	1.009.300 N	1.009.800 E

Fuente: Informe de hidrología Agustín Herrera para DAMA 2003

NOTA: LM: Limnimétrica – Ver registro historico de caudales anexos

De las estaciones hidrométricas seleccionadas, no se tuvo en cuenta la información registrada en la estación Bellavista, localizada en la cuenca de la quebrada Los Rosales, por contar con poco años de registro y baja confiabilidad e información bastante corta. La información de caudales máximos y mínimos de la estación El Cable, en la cuenca de la quebrada Las Delicias, igualmente fue desechada por presentar poca información y datos evidentemente erróneos.

Como se menciona anteriormente, el área de los Cerros Orientales se ha dividido en dos regiones ( Ver Figura 2.6):

- La zona frontal de los Cerros, que incluye todas las cuencas que drenan hacia la ciudad, las cuales descargan sus aguas en el río Bogotá.
- La zona alta de la cuenca del río Teusacá, que nace aproximadamente, en la cota 3.650 m. con el nombre de quebrada El erdón, en el alto de los Tunjos y atraviesa las localidades de Santa Fe y Chapinero de sur a norte para descargar sus aguas en el Embalse de San Rafael, localizado en el Municipio de La Calera, que posteriormente entrega sus aguas, en forma regulada, al río Bogotá, en jurisdicción del Municipio de Sopó, a una altitud de 2.540 m.s.n.m, recorriendo aproximadamente 75 Km.

La zona frontal de los Cerros Orientales se extiende desde las quebradas La Yomasa y Santa Librada, tributarias del río Tunjuelo, continuando con las cuencas de los ríos San Cristóbal y San Francisco, las cuales se rigen por el sistema de precipitaciones ocasionado por la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) y los vientos del Orinoco. Las mayores alturas se registran en las cuencas de las quebradas Yomasa y San Cristóbal, con valores que alcanzan los 3600 m. y alturas mínimas en el límite inferior del proyecto, en la cuenca del río San Cristóbal de 2.675 m.s.n.m.

Igualmente, la cuenca del río Arzobispo hasta la cuenca de la quebrada Torca, se ubican en la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), lo que define su sistema de precipitaciones. Las alturas máximas de este sector se localizan en la cuenca de la quebrada La Vieja, sobre la cota 3.300 y alturas mínimas sobre la cota 2.600 m.s.n.m en las cuencas de las quebradas Torca, La Floresta y Escorrentías en el límite nor - occidental del proyecto.

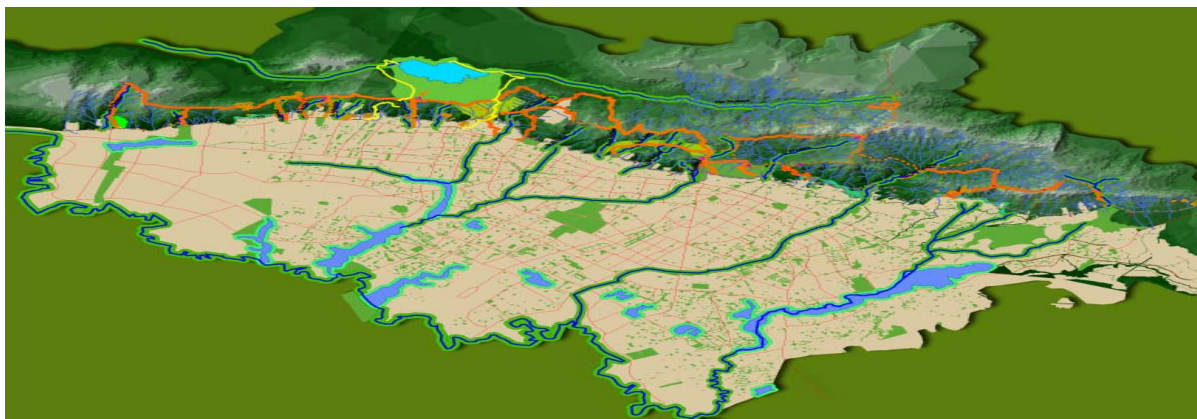


Figura 2.6. De sur a norte se observan las cuencas de la reserva Forestal Bosque oriental de Bogotá, y como drenan al río Bogotá (Cuenca del río Tunjuelo, Cuenca del río Juan Amarillo y al norte Cuenca del río Torca, por ultimo y en el costado superior de la figura Cuenca alta del río Teusacá. Fuente: Contrato de prestación de servicios No. 113 –DAMA, elaborado por. DIANA WIESNER CEBALLOS diciembre de 2003

La zona de la cuenca alta del río Teusacá incluye las subcuencas de las quebradas Carrizal, Santos, Farias, Centella, Montañuela, Barro Blanco, El Barrito, El León, El erdón, El Turín, El Coral, Honda y

numerosas escorrentías menores. La cuenca alta del Teusacá presenta régimen bimodal. Las mayores alturas se observan en el cerro Los Tunjos, sobre la cota 3650 m.s.n.m.

## 2.1.6 DETERMINACIÓN DE CAUDALES

Para el cálculo de los caudales se utilizó la información básica, registrada en las estaciones seleccionadas ya descritas. Para la obtención de los caudales medios y mínimos en cada una de las cuencas estudiadas; se utilizó la metodología de "Rendimientos".

Los caudales máximos se calcularon por el método racional que relaciona las variables de escorrentía, intensidad de la precipitación y área de la cuenca, otra metodología, teniendo en cuenta que los datos de los caudales registrados en las estaciones hidrométricas, corresponden a mediciones de limnómetro, las cuales no registran los valores instantáneos de los caudales pico.

Los caudales máximos y mínimos se generaron para periodos de retorno desde los 5 hasta los 100 años. En los cuadros 2.8, 2.9 y 2.10 se presentan los valores de los caudales medios, máximos y mínimos, estimados para cada una de las subcuencas de la zona frontal de los Cerros Orientales; y en los cuadros 2.11, 2.12 y 2.13 los valores de los caudales medios, máximos y mínimos estimados para cada una de las subcuencas de la parte alta del río Teusacá.

En el mapa de cuencas hidrográficas (ver anexo cartográfico), En general las quebradas de la zona frontal de los Cerros Orientales, que presentan menores caudales medios mensuales, son las que tienen menor área de drenaje, dentro de las que se encuentran las quebrada Choachí, El Cedro, Francia, Aguas Calientes, Bosque de Medina, Contador, Ramajál, Aguanica, Santa Bárbara, Sarauz y Trujillo,

Los cuerpos de agua de la zona frontal de los Cerros Orientales, que presentan mayores caudales medios mensuales, son el río San Cristóbal, río San Francisco, quebrada Yomasa, quebrada los Cáquezas, quebrada La Chorrera y la quebrada la Floresta.

**Cuadro 2.8 Caudales medios mensuales (m<sup>3</sup>/s) para las cuencas de la zona frontal de Cerros Orientales**

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	PRIMER SEMESTRE					
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
1,01	Q. El Bosque	0,48	0,007	0,007	0,010	0,018	0,032	0,034
1,02	Q. Tetillas	0,57	0,008	0,009	0,012	0,022	0,038	0,040
1,03	Q. Los Caquezas	1,97	0,029	0,029	0,041	0,075	0,132	0,140
2,01	Q. Yomasa	4,88	0,072	0,073	0,101	0,186	0,327	0,346
2,02	Q. Bolonia	0,40	0,006	0,006	0,008	0,015	0,027	0,028
2,03	Escorrentías	0,38	0,006	0,006	0,008	0,015	0,026	0,027
2,04	Q. Arrayanal, San Pedrina	0,60	0,009	0,009	0,012	0,023	0,040	0,042
3,00	Q. Santa Librada	0,57	0,008	0,008	0,012	0,022	0,038	0,040
4,01	Q. Morales, Verdonez	1,07	0,016	0,016	0,022	0,041	0,072	0,076
4,02	Escorrentías	0,65	0,010	0,010	0,013	0,025	0,044	0,046

4,03	Q. Aguamonte	0,27	0,004	0,004	0,006	0,010	0,018	0,019
5,00	Q. Ramajal	0,52	0,006	0,005	0,006	0,010	0,014	0,021
6,00	Río San Cristóbal	30,35	0,341	0,291	0,370	0,588	0,810	1,251
7,00	Q. Bosque Medina	0,46	0,005	0,004	0,006	0,009	0,012	0,019
7,00	Q. Chorreron	0,88	0,010	0,008	0,011	0,017	0,023	0,036
8,00	Q. Manzanares	1,66	0,019	0,016	0,020	0,032	0,044	0,068
9,00	Q. Mochon del Diablo	0,18	0,002	0,002	0,002	0,004	0,005	0,007
10,00	Río San Francisco	10,87	0,122	0,104	0,132	0,211	0,290	0,448
11,00	Escorrentías	0,39	0,004	0,004	0,005	0,008	0,010	0,016
12,00	Q. Choachí	0,16	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
13,00	Q. Arzobispo	3,88	0,033	0,038	0,037	0,033	0,031	0,020
14,00	Q. Las Delicias	4,02	0,024	0,028	0,025	0,023	0,041	0,025
15,00	Q. La Vieja	1,96	0,040	0,029	0,023	0,024	0,028	0,019
17,00	Q. Rosales	1,66	0,029	0,024	0,022	0,020	0,018	0,013
18,00	Q. Chicó	2,26	0,034	0,031	0,035	0,026	0,018	0,012
19,00	Q. La Chorrera	6,60	0,117	0,094	0,089	0,079	0,073	0,050
20,00	Q. Santa Bárbara	1,41	0,025	0,020	0,019	0,017	0,016	0,011
21,00	Q. Trujillo	1,45	0,026	0,021	0,020	0,017	0,016	0,011
23,00	Q. Contador	1,12	0,020	0,016	0,015	0,013	0,012	0,008
24,00	Q. Bosque de Pinos	1,65	0,029	0,023	0,022	0,020	0,018	0,012
25,00	Q. El Cedro	0,31	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,002
26,00	Q. San Cristóbal	1,47	0,026	0,021	0,020	0,018	0,016	0,011
27,00	Q. Soratama	1,28	0,023	0,018	0,017	0,015	0,014	0,010
28,00	Q. Sarauz	0,56	0,010	0,008	0,008	0,007	0,006	0,004
29,00	Q. Aguas Calientes	0,79	0,014	0,011	0,011	0,009	0,009	0,006
30,00	Q. Francia	0,56	0,010	0,008	0,008	0,007	0,006	0,004
31,00	Cañada Morena	1,50	0,027	0,021	0,020	0,018	0,017	0,011
32,00	Q. Floresta	5,89	0,104	0,084	0,080	0,071	0,065	0,045
33,00	Q. Torca	1,63	0,029	0,023	0,022	0,020	0,018	0,012

ID	CUENCA	SEGUNDO SEMESTRE						
		JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Annual
1.01	Q. El Bosque	0,051	0,028	0,017	0,024	0,022	0,019	0,022
1.02	Q. Tetillas	0,060	0,033	0,020	0,029	0,027	0,023	0,027
1.03	Q. Los Caquezas	0,209	0,114	0,070	0,101	0,092	0,079	0,093
2.01	Q. Yomasa	0,517	0,282	0,174	0,250	0,229	0,196	0,229
2.02	Q. Bolonia	0,042	0,023	0,014	0,020	0,019	0,016	0,019
2.03	Escorrentías	0,041	0,022	0,014	0,020	0,018	0,015	0,018
2.04	Q. Arrayanal, San Pedrina	0,063	0,035	0,021	0,031	0,028	0,024	0,028
3.00	Q. Santa Librada	0,060	0,033	0,020	0,029	0,026	0,023	0,027
4.01	Q. Morales, Verdones	0,113	0,062	0,038	0,055	0,050	0,043	0,050
4.02	Escorrentías	0,069	0,038	0,023	0,033	0,031	0,026	0,031
4.03	Q. Aguamonte	0,028	0,016	0,010	0,014	0,013	0,011	0,013
5.00	Q. Ramajal	0,031	0,022	0,012	0,012	0,015	0,009	0,014
6.00	Río San Cristóbal	1,789	1,266	0,707	0,679	0,865	0,526	0,790
7.00	Q. Bosque Medina	0,027	0,019	0,011	0,010	0,013	0,008	0,012



ID	CUENCA	SEGUNDO SEMESTRE						
		JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Anual
7,00	Q. Chorreron	0,052	0,037	0,020	0,020	0,025	0,015	0,023
8,00	Q. Manzanares	0,098	0,069	0,039	0,037	0,047	0,029	0,043
9,00	Q. Mochon del Diablo	0,011	0,008	0,004	0,004	0,005	0,003	0,005
10,00	Río San Francisco	0,641	0,454	0,253	0,243	0,310	0,188	0,283
11,00	Escorrentías	0,023	0,016	0,009	0,009	0,011	0,007	0,010
12,00	Q. Choachí	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001
13,00	Q. Arzobispo	0,020	0,018	0,012	0,016	0,040	0,044	0,028
14,00	Q. Las Delicias	0,012	0,010	0,004	0,010	0,017	0,017	0,020
15,00	Q. La Vieja	0,016	0,015	0,016	0,016	0,032	0,039	0,025
17,00	Q. Rosales	0,013	0,010	0,012	0,014	0,025	0,030	0,019
18,00	Q. Chicó	0,016	0,011	0,014	0,020	0,032	0,037	0,024
19,00	Q. La Chorrera	0,050	0,041	0,047	0,056	0,100	0,119	0,076
20,00	Q. Santa Bárbara	0,011	0,009	0,010	0,012	0,021	0,025	0,016
21,00	Q. Trujillo	0,011	0,009	0,010	0,012	0,022	0,026	0,017
23,00	Q. Contador	0,009	0,007	0,008	0,009	0,017	0,020	0,013
24,00	Q. Bosque de Pinos	0,013	0,010	0,012	0,014	0,025	0,030	0,019
25,00	Q. El Cedro	0,002	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,004
26,00	Q. San Cristóbal	0,011	0,009	0,010	0,012	0,022	0,027	0,017
27,00	Q. Soratama	0,010	0,008	0,009	0,011	0,019	0,023	0,015
28,00	Q. Sarauz	0,004	0,003	0,004	0,005	0,009	0,010	0,007
29,00	Q. Aguas Calientes	0,006	0,005	0,006	0,007	0,012	0,014	0,009
30,00	Q. Francia	0,004	0,003	0,004	0,005	0,009	0,010	0,007
31,00	Cañada Morena	0,011	0,009	0,011	0,013	0,023	0,027	0,017
32,00	Q. Floresta	0,045	0,037	0,042	0,050	0,090	0,106	0,068
33,00	Q. Torca	0,012	0,010	0,011	0,014	0,025	0,029	0,019

Fuente: Informe de hidrología Herrera para DAMA 2003

El análisis de los caudales mínimos para las quebradas de la parte frontal de los Cerros Orientales, permite observar que en periodos de retorno de 5 hasta 100 años, quebradas como El Bosque, Bolonia, Bosque de Medina, Chicó y el Cedro, presentan valores de cero, y en general las quebradas y ríos que transportan agua, permanentemente, son los ríos San Cristóbal y San Francisco y las quebradas Yomasa, Caqueza, Arzobispo, La Chorrera y La Floresta, principalmente.

**Cuadro 2.9 Caudales Mínimos (m<sup>3</sup>/s) para las cuencas de la zona frontal de Cerros Orientales**

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	Período de retorno (Tr) años				
			5	10	20	50	100
1,01	Q. El Bosque	0,48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,02	Q. Tetillas	0,57	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
1,03	Q. Los Caquezas	1,97	0,010	0,008	0,008	0,007	0,007
2,01	Q. Yomasa	4,88	0,026	0,020	0,019	0,018	0,018
2,02	Q. Bolonia	0,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2,03	Escorrentías	0,38	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2,04	Q. Arrayanal, San Pedrina	0,60	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	Período de retorno (Tr) años				
			5	10	20	50	100
3,00	Q. Santa Librada	0,57	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
4,01	Q. Morales, Verjones	1,07	0,006	0,004	0,004	0,004	0,004
4,02	Escorrentías	0,65	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
4,03	Q. Aguamonte	0,27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,00	Q. Ramajal	0,52	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
6,00	Río San Cristóbal	30,35	0,047	0,039	0,035	0,032	0,030
7,00	Q. Bosque Medina	0,46	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7,00	Q. Chorreron	0,88	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
8,00	Q. Manzanares	1,66	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
9,00	Q. Mochon del Diablo	0,18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10,00	Río San Francisco	10,87	0,017	0,014	0,013	0,011	0,011
11,00	Escorrentías	0,39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12,00	Q. Choachí	0,16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13,00	Q. Arzobispo	3,88	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
14,00	Q. Las Delicias	4,02	0,007	0,006	0,004	0,003	0,002
15,00	Q. La Vieja	1,96	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002
17,00	Q. Rosales	1,66	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001
18,00	Q. Chicó	2,26	0,004	0,003	0,002	0,001	0,000
19,00	Q. La Chorrera	6,60	0,012	0,010	0,007	0,005	0,004
20,00	Q. Santa Bárbara	1,41	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001
21,00	Q. Trujillo	1,45	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001
23,00	Q. Contador	1,12	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
24,00	Q. Bosque de Pinos	1,65	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001
25,00	Q. El Cedro	0,31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26,00	Q. San Cristóbal	1,47	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001
27,00	Q. Soratama	1,28	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
28,00	Q. Sarauz	0,56	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
29,00	Q. Aguas Calientes	0,79	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
30,00	Q. Francia	0,56	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
31,00	Cañada Morena	1,50	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001
32,00	Q. Floresta	5,89	0,011	0,009	0,007	0,005	0,003
33,00	Q. Torca	1,63	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001

Fuente: Informe de hidrología Herrera para DAMA 2003

El análisis de los caudales máximos permite observar que las quebradas San Cristóbal, La Chorrera y La Floresta y el río San Francisco, poseen los mayores valores.

Cuadro 2.10 Caudales Máximos estimados (m<sup>3</sup>/s) para las cuencas de la zona frontal de Cerros Orientales

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	Tr años				
			5	10	20	50	100
1,01	Q. El Bosque	0,48	0,69	1,01	1,43	1,75	2,10
1,02	Q. Tetillas	0,57	1,01	1,43	1,97	2,38	2,83

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	Tr años				
			5	10	20	50	100
1,03	Q. Los Caquezas	1,97	3,26	4,67	6,50	7,90	9,41
2,01	Q. Yomasa	4,88	12,78	17,02	22,28	26,21	30,33
2,02	Q. Bolonia	0,40	0,81	1,12	1,52	1,82	2,14
2,03	Escorrentías	0,38	0,64	0,91	1,27	1,54	1,83
2,04	Q. Arrayanal, San Pedrina	0,60	0,99	1,41	1,97	2,39	2,85
3,00	Q. Santa Librada	0,57	1,22	1,68	2,25	2,69	3,14
4,01	Q. Morales, Verjones	1,07	2,47	3,35	4,46	5,29	6,18
4,02	Escorrentías	0,65	1,50	2,04	2,72	3,23	3,77
4,04	Q. Aguamonte	0,27	0,58	0,80	1,07	1,28	1,50
5,00	Q. Ramajal	0,52	1,20	1,63	2,17	2,57	3,00
6,00	Río San Cristóbal	30,35	61,43	85,20	115,38	138,27	162,56
7,00	Q. Bosque Medina	0,46	0,87	1,11	1,44	1,69	1,94
7,00	Q. Chorreron	0,88	2,57	3,14	3,87	4,42	4,96
8,00	Q. Manzanares	1,66	2,76	3,59	4,70	5,58	6,46
9,00	Q. Mochon del Diablo	0,18	0,44	0,55	0,69	0,80	0,91
10,00	Río San Francisco	10,87	28,18	34,86	43,52	50,14	56,68
11,00	Escorrentías	0,39	1,01	1,25	1,56	1,80	2,03
12,00	Q. Choachí	0,16	0,39	0,49	0,62	0,71	0,81
13,00	Q. Arzobispo	3,88	6,04	7,92	10,46	12,46	14,47
14,00	Q. Las Delicias	4,02	6,69	8,71	11,42	13,54	15,66
15,00	Q. La Vieja	1,96	4,79	5,97	7,50	8,68	9,84
17,00	Q. Rosales	1,66	2,95	3,82	4,96	5,86	6,76
18,00	Q. Chicó	2,26	4,29	5,50	7,11	8,35	9,60
19,00	Q. La Chorrera	6,60	18,16	22,31	27,67	31,75	35,77
20,00	Q. Santa Bárbara	1,41	3,65	4,51	5,64	6,49	7,34
21,00	Q. Trujillo	1,45	2,76	3,54	4,57	5,38	6,18
23,00	Q. Contador	1,12	2,73	3,40	4,27	4,94	5,60
24,00	Q. Bosque de Pinos	1,65	2,93	3,78	4,92	5,81	6,70
25,00	Q. El Cedro	0,31	0,80	0,99	1,24	1,42	1,61
26,00	Q. San Cristóbal	1,47	3,81	4,72	5,89	6,79	7,67
27,00	Q. Soratama	1,28	2,42	3,11	4,01	4,72	5,42
28,00	Q. Sarauz	0,56	1,04	1,64	1,74	2,03	3,21
29,00	Q. Aguas Calientes	0,79	0,94	1,63	1,74	2,10	3,95
30,00	Q. Francia	0,56	1,04	1,64	1,74	2,03	3,20
31,00	Cañada Morena	1,50	2,41	3,90	4,16	4,91	8,20
32,00	Q. Floresta	5,89	10,16	16,21	17,22	20,24	32,84
33,00	Q. Torca	1,63	2,26	3,78	4,04	4,81	8,53

Fuente: Informe de hidrología Herrera para DAMA 2003

En los cuadros 2.11, 2.12 y 2.13, se presentan los valores de los caudales medios máximos y mínimos, estimados para cada una de las cuencas de la parte alta del río Teusacá.

**Cuadro 2.11 Caudales medios mensuales Cuenca Alta río Teusacá (m<sup>3</sup>/s)**

ID	CUENCA	AREA	PRIMER SEMESTRE					
		(Km2)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
16,01	Q. Carrizal	2,50	0,017	0,016	0,021	0,020	0,032	0,033
16,02	Q. de Santos	4,25	0,029	0,027	0,036	0,034	0,054	0,057
16,03	Q. Farias	1,94	0,013	0,012	0,016	0,016	0,024	0,026
16,04	Q. Centella	3,09	0,021	0,019	0,026	0,025	0,039	0,041
16,05	Q. Montañuela	2,38	0,016	0,015	0,020	0,019	0,030	0,032
16,06	Q. Barro Blanco	2,16	0,015	0,014	0,018	0,017	0,027	0,029
16,07	Q. El Barrito	0,92	0,006	0,006	0,008	0,007	0,012	0,012
16,08	Q. El León	1,46	0,010	0,009	0,012	0,012	0,018	0,019
16,09	Q. El Verjón	2,54	0,017	0,016	0,021	0,020	0,032	0,034
16,1	Q. El Turín	3,05	0,021	0,019	0,025	0,025	0,038	0,041
16,11	Q. El Coral	0,98	0,007	0,006	0,008	0,008	0,012	0,013
16,12	Q. Honda	0,70	0,005	0,004	0,006	0,006	0,009	0,009
16,13	Escorrentías (1)	1,77	0,012	0,011	0,015	0,014	0,022	0,024
16,14	Escorrentías (2)	0,32	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004
16,15	Escorrentías (3)	0,29	0,002	0,002	0,002	0,002	0,004	0,004
16,16	Escorrentías (4)	0,20	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003
16,17	Escorrentías (5)	0,37	0,003	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005
16,18	Escorrentías (6)	0,17	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
16,19	Escorrentías (7)	0,24	0,002	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003
16,2	Escorrentías (8)	0,10	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16,21	Escorrentías (9)	0,07	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001
16,22	Escorrentías (10)	0,06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
16,23	Escorrentías (11)	0,43	0,003	0,003	0,004	0,003	0,005	0,006
16,24	Escorrentías (12)	0,20	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003
16,25	Escorrentías (13)	0,08	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16,26	Escorrentías (14)	0,06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
16,27	Escorrentías (15)	2,45	0,017	0,015	0,020	0,020	0,031	0,033
16,28	Escorrentías (16)	2,13	0,015	0,013	0,018	0,017	0,027	0,028
16,29	Escorrentías (17)	2,83	0,019	0,018	0,024	0,023	0,036	0,038
16,30	Escorrentías (18)	64,56	0,443	0,406	0,539	0,521	0,814	0,863

ID	CUENCA	SEGUNDO SEMESTRE						
		JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Anual
16,01	Q. Carrizal	0,046	0,045	0,019	0,019	0,043	0,035	0,029
16,02	Q. de Santos	0,078	0,077	0,033	0,032	0,073	0,059	0,049
16,03	Q. Farias	0,036	0,035	0,015	0,015	0,033	0,027	0,022
16,04	Q. Centella	0,057	0,056	0,024	0,023	0,053	0,043	0,036
16,05	Q. Montañuela	0,044	0,043	0,018	0,018	0,041	0,033	0,027
16,06	Q. Barro Blanco	0,040	0,039	0,017	0,016	0,037	0,030	0,025
16,07	Q. El Barrito	0,017	0,017	0,007	0,007	0,016	0,013	0,011
16,08	Q. El León	0,027	0,026	0,011	0,011	0,025	0,020	0,017
16,09	Q. El Verjon	0,047	0,046	0,020	0,019	0,043	0,035	0,029
16,1	Q. El Turín	0,056	0,055	0,023	0,023	0,052	0,042	0,035
16,11	Q. El Coral	0,018	0,018	0,008	0,007	0,017	0,014	0,011

16,12	Q. Honda	0,013	0,013	0,005	0,005	0,012	0,010	0,008
16,13	Escorrentías (1)	0,033	0,032	0,014	0,013	0,030	0,025	0,020
16,14	Escorrentías (2)	0,006	0,006	0,002	0,002	0,005	0,004	0,004
16,15	Escorrentías (3)	0,005	0,005	0,002	0,002	0,005	0,004	0,003
16,16	Escorrentías (4)	0,004	0,004	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002
16,17	Escorrentías (5)	0,007	0,007	0,003	0,003	0,006	0,005	0,004
16,18	Escorrentías (6)	0,003	0,003	0,001	0,001	0,003	0,002	0,002
16,19	Escorrentías (7)	0,004	0,004	0,002	0,002	0,004	0,003	0,003
16,2	Escorrentías (8)	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001
16,21	Escorrentías (9)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16,22	Escorrentías (10)	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
16,23	Escorrentías (11)	0,008	0,008	0,003	0,003	0,007	0,006	0,005
16,24	Escorrentías (12)	0,004	0,004	0,001	0,001	0,003	0,003	0,002
16,25	Escorrentías (13)	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16,26	Escorrentías (14)	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
16,27	Escorrentías (15)	0,045	0,044	0,019	0,018	0,042	0,034	0,028
16,28	Escorrentías (16)	0,039	0,038	0,016	0,016	0,036	0,030	0,025
16,29	Escorrentías (17)	0,052	0,051	0,022	0,021	0,048	0,039	0,033
16,30	Escorrentías (18)	1,186	1,164	0,496	0,484	1,102	0,901	0,743

Fuente: Informe de hidrología Herrera para DAMA 2003

Cuadro 2.12 Caudales Máximos (m<sup>3</sup>/s) subcuencas Río Teusacá

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	Tr años				
			5	10	20	50	100
16,01	Q. Carrizal	2,501	1,55	2,35	3,24	4,33	5,58
16,02	Q. de Santos	4,255	3,19	4,69	6,33	8,33	10,59
16,03	Q. Fariás	1,941	0,98	1,54	2,17	2,96	3,86
16,04	Q. Centella	3,095	1,74	2,68	3,73	5,03	6,53
16,05	Q. Montañuela	2,375	2,13	3,04	4,03	5,22	6,56
16,06	Q. Barro Blanco	2,157	0,37	0,74	1,19	1,79	2,52
16,07	Q. El Barrito	0,916	0,52	0,79	1,10	1,49	1,93
16,08	Q. El León	1,456	0,08	0,23	0,44	0,73	1,11
16,09	Q. El Verjon	2,538	1,58	2,39	3,29	4,40	5,67
16,10	Q. El Turín	3,046	0,36	0,79	1,34	2,10	3,04
16,11	Q. El Coral	0,983	0,67	1,00	1,37	1,81	2,32
16,12	Q. Honda	0,697	0,57	0,83	1,10	1,44	1,82
16,13	Escorrentías (1)	1,773	0,64	1,06	1,56	2,19	2,94
16,14	Escorrentías (2)	0,321	0,16	0,25	0,36	0,49	0,64
16,15	Escorrentías (3)	0,290	0,12	0,19	0,28	0,38	0,51
16,16	Escorrentías (4)	0,203	0,10	0,16	0,23	0,31	0,40
16,17	Escorrentías (5)	0,373	0,15	0,25	0,36	0,50	0,66
16,18	Escorrentías (6)	0,170	0,09	0,14	0,19	0,26	0,34
16,19	Escorrentías (7)	0,236	0,11	0,17	0,24	0,34	0,44

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	Tr años				
			5	10	20	50	100
16,20	Escorrentías (8)	0,098	0,06	0,09	0,13	0,17	0,22
16,21	Escorrentías (9)	0,071	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12
16,22	Escorrentías (10)	0,055	0,02	0,04	0,05	0,07	0,10
16,23	Escorrentías (11)	0,432	0,30	0,44	0,60	0,80	1,02
16,24	Escorrentías (12)	0,195	0,17	0,25	0,33	0,43	0,54
16,25	Escorrentías (13)	0,082	0,04	0,06	0,08	0,12	0,15
16,26	Escorrentías (14)	0,056	0,02	0,04	0,05	0,07	0,10
16,27	Escorrentías (15)	2,45	0,29	0,63	1,08	1,69	2,44
16,28	Escorrentías (16)	2,13	0,25	0,55	0,94	1,47	2,12
16,29	Escorrentías (17)	2,83	0,34	0,73	1,25	1,95	2,82
16,30	Escorrentías (18)	64,56	7,65	16,73	28,46	44,52	64,37

Fuente: Informe de hidrología Herrera para DAMA 2003

Cuadro 2.13 Caudales Mínimos (m<sup>3</sup>/s) Subcuencas Río Teusacá

ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	(Tr) años				
			5	10	20	50	100
16,01	Q. Carrizal	2,501	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
16,02	Q. de Santos	4,255	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001
16,03	Q. Farias	1,941	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
16,04	Q. Centella	3,095	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
16,05	Q. Montañuela	2,375	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16,06	Q. Barro Blanco	2,157	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
16,07	Q. El Barrito	0,916	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
16,08	Q. El León	1,456	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
16,09	Q. El Verjon	2,538	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
16,1	Q. El Turín	3,046	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
16,11	Q. El Coral	0,983	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
16,12	Q. Honda	0,697	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,13	Escorrentías (1)	1,773	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
16,14	Escorrentías (2)	0,321	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,15	Escorrentías (3)	0,290	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,16	Escorrentías (4)	0,203	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,17	Escorrentías (5)	0,373	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,18	Escorrentías (6)	0,170	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,19	Escorrentías (7)	0,236	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,2	Escorrentías (8)	0,098	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,21	Escorrentías (9)	0,071	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,22	Escorrentías (10)	0,055	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,23	Escorrentías (11)	0,432	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,24	Escorrentías (12)	0,195	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



ID	CUENCA	AREA (Km <sup>2</sup> )	(Tr) años				
			5	10	20	50	100
16,25	Escorrentías (13)	0,082	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,26	Escorrentías (14)	0,056	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,27	Escorrentías (15)	2,450	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
16,28	Escorrentías (16)	2,130	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
16,29	Escorrentías (17)	2,830	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
16,30	Escorrentías (18)	64,560	0,040	0,031	0,025	0,018	0,014

Fuente: Informe de hidrología Herrera para DAMA 2003

De acuerdo al análisis de caudales de la cuenca alta del río Teusacá, los caudales medios anuales presentan valores que varían desde un 1,00 l/s en subcuencas con área menor a 6 hectáreas, que corresponde a la escorrentía proveniente de los afluentes del Teusacá, y hasta 50,00 l/s en las cuencas que superan las 400 hectáreas, como es el caso de la quebrada Santos. El caudal promedio anual de todas las cuencas aportantes es de 13.4 l/s.

El 50 por ciento de las cuencas del Teusacá tienen un caudal medio por debajo de los 5,00 l/s; en el rango de 5 a 20 l/s se encuentran el 19 por ciento de las cuencas, y el porcentaje restante presenta caudales entre 20 y 50 l/s, que corresponden a las quebradas de Santos, Carrizal, Farias, Centella, Montañuela, El Verjón y Turín.

## 2.1.7 GEOLOGIA

Esta sección recoge la caracterización, descripción y el análisis de las unidades geológicas del área de la Reserva Forestal del Oriente de Bogotá. La síntesis proviene, en principio, de los documentos del "Componente Geológico – Geomorfológico" del estudio técnico de soporte DAMA\_POMCO<sup>17</sup>.

Estos documentos (cartografía geológica y geomorfológica y mapa de estabilidad del terreno), son de utilidad para los propósitos del Ordenamiento Territorial. No obstante, es oportuno precisar que fueron producidos a partir de la revisión, compilación y análisis de información previa, sin incorporar trabajo de interpretación de imágenes de sensores remotos o toma de información primaria directamente en el campo.

En la intención de presentar una línea base eficaz para los propósitos del manejo del territorio de la reserva se ha procurado allegar información secundaria adicional de publicaciones y trabajos más recientes, con el fin de integrarlos al diagnóstico para complementarlo. Sin embargo, de la misma manera en que está expresado en los documentos del estudio técnico de soporte DAMA\_POMCO, se insiste que los resultados que se presentan aquí obedecen a la calidad de la información original.

Aunque se señalan varias referencias consultadas (ver lista), la cartografía geológica en el estudio técnico de soporte DAMA\_POMCO, proviene de la compilación de dos fuentes cartográficas principales:

DAMA-Hidrogeocol Ltda (1999) para la parte occidental y CAR-EPAM Ltda (1995) para la porción del área de estudio que forma parte de la cuenca alta del Río Teusacá. Las escalas de estos mapas en las fuentes originales es 1:25.000, al igual que el mapa del documento Técnico de Soporte DAMA\_POMCO. Los detalles acerca del proceso de compilación de ese mapa pueden consultarse en su memoria original<sup>18</sup>.

Los principales estudios que sirvieron de referencia para este capítulo son los siguientes:

- CADSA Gestiones y Proyectos, 1998. Estrategias de Ordenamiento para las Zonas Rurales de las Localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe y San Cristobal. CAR
- UPES-INGEOMINAS-UNIVERSIDAD DE LOS ANDES-DNPAD, 1997. Microzonificación Sísmica de Santa Fe de Bogotá. Anexo textos consultados Aspectos Geosfericos.
- CAR-Consorcio Consultoría S.A. EPAM LTDA, 1995. Plan Integral de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Teusacá (Capítulo 4: Geología). CAR
- UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA., 1998. Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C.
- DAMA-HIDROGEOCOL LTDA, 1999. Modelo Hidrogeológico de los Acuíferos de Bogotá D.C. Anexo textos consultados Aspectos Geosfericos
- Ariana Ltda. 2004. Evaluación Geológica de la Cordillera Oriental (ECOPETROL). Bogotá.
- Garzón, H. 2003. Los Cerros Orientales. Caracterización geotécnica del macizo rocoso en el tramo comprendido entre el Cerro Guadalupe y la quebrada La Vieja en la zona de influencia de la Falla de Bogotá. Tesis Magíster Scientiæ en Geotecnia. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Helmens, K. & Van Der Hammen, 1995. Memoria explicativa para los mapas del Neogeno-Cuaternario de la Sabana de Bogotá. Análisis Geográficos Vol 24, p. 91 - 142 IGAC. Bogotá. Anexo textos consultados Aspectos Geosfericos
- Naranjo, J. M. 2003. Zonificación geotécnica del macizo rocoso en el tramo comprendido entre la quebrada La Vieja y la calle 127 (Cantera el Bohío) de los Cerros Orientales de La Sabana de Bogota. Tesis Magíster Scientiæ en Geotecnia. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Anexo medio digital ( Tesis UN).
- Paris, G., Machette, M., Dart, R., & Haller, K., 2000. Map and Database of Quaternary Faults and Folds in Colombia and its Offshore Regions. USGS. Open-File Report 00-0284. Anexo medio digital.
- Poveda, J. M. 2003. Zonificación geotécnica para ingeniería de los Cerros Orientales de la Sabana de Bogotá de la calle 127 a la calle 180. Tesis Magíster Scientiæ en Geotecnia. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Anexo medio digital ( Tesis UN).

Los Cerros Orientales, hacen parte de la Cordillera Oriental Colombiana y están constituidos por un cinturón de plegamiento y fallamiento que involucran rocas de edad Cretácica (Formación Chipaque y Grupo Guadalupe) y Terciaria (Formaciones Guaduas, Cacho y Bogotá). La Falla de Bogotá, es una falla inversa convergente al occidente y componente de rumbo lateral derecho que constituye el

elemento estructural de mayor importancia, ya que define el límite entre el cinturón plegado y los rellenos fluvio-lacustres cuaternarios que forman la planicie que ocupa la ciudad de Bogotá.

La Cordillera Oriental ha sufrido múltiples fases de deformación a lo largo de su historia geológica. Desde mediados del Cretáceo (hace cerca de 100 millones de años) se iniciaron los regímenes compresivos, responsables de la inversión de la cuenca sedimentaria mesozoica<sup>19</sup>. Sin embargo, es solo desde finales del Mioceno hasta inicios del Pleistoceno (entre 5 y 2 millones de años antes del presente), que durante episodios asociados a la colisión del norte de Suramérica con el Istmo de Panamá, ocurrió el levantamiento de la Cordillera Oriental<sup>20</sup>, alcanzando las alturas actuales. Con este levantamiento se consolidó el presente sistema de fallas a partir de la inversión tectónica de las fallas normales primigenias, que formaban los contornos de la gran cuenca mesozoica y se crearon una serie de altos y fosas que sirvieron de marco para el surgimiento de la fisiografía actual.

A comienzos del Cuaternario los últimos grandes pulsos orogénicos, junto con los episodios de deglaciación del Pleistoceno (y posiblemente en el Holoceno) trajeron como consecuencia la acumulación de depósitos fluviales y lacustres (Formaciones Río Tunjuelito, Sabana y Tilatá), llenando las fosas que dieron origen a las grandes altiplanicies características de la Cordillera Oriental<sup>21</sup>. En el pie de monte de los Cerros Orientales, así como en los Valles de los drenajes principales (v. gr. Tunjuelito, Fucha y Teusacá), estos depósitos formaban los vértices o núcleos de vastas geoformas acumulativas llamadas a extenderse hasta formar la Sabana de Bogotá.

En la Figura 2.7 se muestra el plano de localización de las formaciones geológicas existentes dentro de la Reserva Forestal de los Cerros Orientales.

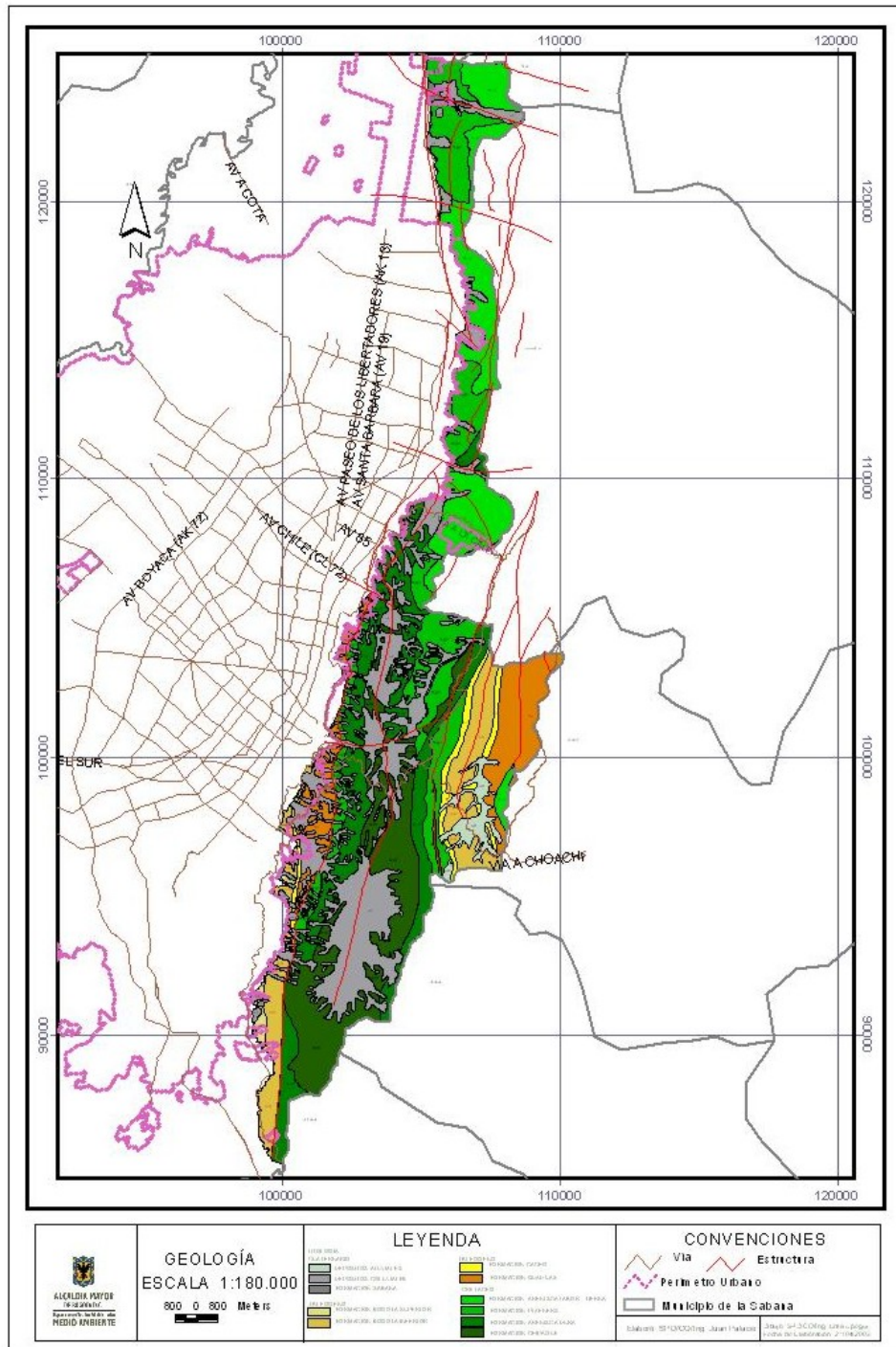


Figura 2.7 Mapa Geológico de la Reserva Forestal del Oriente de Bogotá. FUENTE: DAMA, 2003. Memoria explicativa para el mapa geológico (en el Diagnóstico Biofísico de la edición digital de los documentos técnicos de soporte DAMA\_POMCO). Ver anexo cartográfico, Mapa geológico.

### 2.1.7.1 Estratigrafía

Los Cerros Orientales están constituidos por varias series de rocas de origen sedimentario. Las más antiguas de ellas y las más notoriamente extendidas en el área, son rocas de origen marino a continental, correspondientes a la parte superior de la Mega-secuencia Cretácico-Paleoceno. Esta secuencia incluye las siguientes unidades (de base a techo): la Formación Chipaque (Ksch), el Grupo Guadalupe, el cual está dividido en las Formaciones: Arenisca Dura (Ksgd), Plaeners (Ksgpl) y La Arenisca de Labor y la Arenisca Tierna (Ksglt) y por último la Formación Guaduas (TKgu).

Descansando en discordancia sobre la Mega-secuencia Cretácico-Paleoceno, se encuentran varias unidades de rocas terciarias de origen continental, las cuales fueron acumuladas durante varios episodios del levantamiento de la Cordillera. Dentro de estas se encuentran, las Formaciones Cacho (Tpc) y Bogotá (Tpbi, Tpbs).

Discordantemente sobre las rocas del Cretácico y el Paleógeno aparecen importantes depósitos cuaternarios, que incluyen el relleno lacustre de la Sabana (Formación Sabana) depósitos glaciares, así como acumulaciones de origen torrencial y otros depósitos no consolidados de montaña.

En la Cuadro 2.14. se presenta un resumen de las características más notables de las unidades litoestratigráficas presentes en los Cerros Orientales.

**Cuadro 2.14 Unidades estratigráficas presentes en el área de estudio**

EDAD GEOLÓGICA		UNIDAD LITOESTRATIGRÁFICA	CONVENCIÓN	DESCRIPCIÓN
CUATERNARIO	Holoceno	<i>Depósitos Aluviales</i>	<i>Qal</i>	Gravas, arenas y arcillas, incluye partes de la Formación Chía de Van der Hammen
		<i>Complejo de Conos</i>	<i>Qcc</i>	Ápices de conos Aluviales, Depósitos Fluvio-glaciares y depósitos Fluviotorrenciales
		<i>Depósitos Glaciares</i>	<i>Qg</i>	Morrenas de fondo y terminales y otros depósitos asociados
		<i>Restos de meteorización del Grupo Guadalupe</i>	<i>Qrm</i>	Residuos de meteorización de las areniscas del Grupo Guadalupe, Bancos desintegrados de arenisca, concentraciones de arcilla.
		<i>Depósitos de pendiente</i>	<i>Qdp</i>	Gujos y bloques de arenisca cuarzosa, embebidos en matriz arcillosa y a arcilloarenosa (coluviones) y sin matriz o con matriz muy escasa (talus)
	Pleistoceno Superior - Holoceno	<i>Formación Sabana</i>	<i>Qs</i>	Arcillas plásticas con interestratificaciones de lentes de arena y grava e intercalaciones de ceniza volcánica
PALEOGENO	Paleoceno Superior - Eoceno	<i>Formación Bogotá Superior</i>	<i>Tpbs</i>	Lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas (grises, rojas, moradas y violáceas), intercaladas con esporádicas capas de cuarzoarenitas de grano medio a grueso
		<i>Formación Bogotá Inferior</i>	<i>Tpbi</i>	Alternancia de arcillolitas y areniscas cuarzosas-feldespáticas, gris verdosas

EDAD GEOLÓGICA		UNIDAD LITOESTRATIGRÁFICA	CONVENCIÓN	DESCRIPCIÓN
	<i>Paleoceno Superior</i>	<i>Formación Cacho</i>	<i>Tpc</i>	Areniscas friables de color pardo a blanco, en estratos hasta de dos metros de espesor
CRETÁCEO - PALEOCENO	<i>Maestrichtiano Superior a Paleoceno Inferior</i>	<i>Formación Guaduas</i>	<i>TKgu</i>	Arcillolitas abigarradas con una capa delgada de carbón en el tope; niveles de areniscas separadas por arcillolitas; arcillolitas grises oscuras
CRETÁCEO	<i>Maestrichtiano</i>	<i>Formación Labor - Tierna</i>	<i>Ksglt</i>	Areniscas cuarzosas y arcillolitas silíceas
	<i>Maestrichtiano Inferior</i>	<i>Formación Plaeners</i>	<i>Ksgpl</i>	Limolitas silíceas, porcelanitas, liditas y areniscas de grano fino
	<i>Coniasiano Superior - Campaniano</i>	<i>Formación Arenisca Dura</i>	<i>Ksgd</i>	Areniscas en bancos muy gruesos con delgadas intercalaciones de limolitas, lodolitas y arcillolitas
	<i>Cenomaniano - Coniasiano</i>	<i>Formación Chipaque</i>	<i>Ksch</i>	Lutitas oscuras con intercalaciones calcáreo arenosas

FUENTE: DAMA, 2003. *Memoria explicativa para el mapa geológico (en documento técnico de soporte DAMA POMCO)*.

### 2.1.7.2 Geología estructural

A continuación se recoge la descripción de los aspectos de la geología estructural de los Cerros Orientales proveniente, en principio, de la memoria del mapa geológico del documento técnico de soporte DAMA POMCO<sup>22</sup>.

Sin embargo, se introducen modificaciones al marco tectónico, así como significativas reformas, precisiones y adiciones, especialmente, en cuanto a la jerarquización y descripción de las estructuras. Asimismo, se hace referencia a la posible actividad cuaternaria de las mismas (ver Mapa geológico, anexo cartográfico).

Los autores de las memorias del documento técnico de soporte DAMA-POMCO citan las siguientes fuentes principales: UPES-Ingeominas-Universidad de Los Andes-DNPAD, 1997; UPES-FOPAE-Ingeocim Ltda, 1998 y DAMA-Hidrogeocol Ltda, 1999. Para la revisión de este aparte se ha empleado el estudio de Ariana Ltda, 2004 como fuente para el marco regional. Los detalles cartográficos nuevos proceden de los trabajos de tesis de maestría de la Universidad Nacional, listados anteriormente. (Documentos en anexo textos consultados, aspectos geosféricos).

El trabajo del servicio Geológico de los Estados Unidos USGS, (Paris, G. et al. 2000) y la Microzonificación Sísmica de Bogotá (Documentos en anexo textos consultados, aspectos geosféricos), proporcionan las referencias a la actividad cuaternaria de la Falla de Bogotá.

Con base en la información de referencia se ha establecido que la Cordillera Oriental, es una cuenca invertida con un estilo estructural de cabalgamientos de escama gruesa con vergencia W y E, en donde los frentes de inversión convergen hacia el núcleo de la cuenca Cretácica. Estos cabalgamientos se encuentran limitados o cortados por fallas rumbo -deslizantes, predominantemente, de carácter dextral y



trazo aproximado NE–SW, que funcionan, a menudo, como rampas laterales o que se expresan como flexiones y cabeceo de los pliegues, o fallas transversales que cortan las estructuras preexistentes, debido a su actividad moderna relacionada con los últimos pulsos del levantamiento de la Cordillera Oriental.

La arquitectura tectónica de la Cordillera resulta de la superposición de varios estilos estructurales principales. El primero y más antiguo, es la tectónica de bloques mesozoica, de donde se derivan las orientaciones de algunos sistemas de fallas y ejes de plegamiento y sirve de armazón para la inversión de la cuenca. El segundo, procede de la tectónica compresiva e inversión de la cuenca, cuyo patrón de fallamiento presenta dirección principal NNE-SSW, caracterizado por fallas inversas o de cabalgamiento. (v. gr. las fallas de Bogotá y Alto del Cabo). Adicionalmente, se sobre-impone un estilo estructural con componente de rumbo importante, cuya orientación principal es NW-SE o SW-NE (v. gr. Fallas Tabio-Cajicá, Chía, Cota-La Calera y Suba). La combinación de estos estilos estructurales genera, usualmente, dominios de esfuerzos transcurrentes, dando como resultado estructuras transpresivas o localmente distensivas. La Cordillera se eleva desde alturas menores de 400 m.s.n.m. en el Borde Llanero y el Valle del Magdalena, hasta sobrepasar los 5.400 m.s.n.m. , en la Sierra Nevada del Cocuy.

Los Cerros Orientales se encuentran en el dominio estructural de La Falla de Bogotá, la cual hace parte de un sistema regional de cabalgamientos con transporte hacia el Oeste (Fallas del Altamizal <al Sur> – Bogotá <Centro> – Soatá <Norte>) que sirve de límite Este para el denominado Altiplano Cundiboyacense. Los Cerros constituyen el bloque colgante de la Falla de Bogotá, en donde se encuentra una serie de apilamientos estructurales, cuya geometría responde a la variación del comportamiento en profundidad de la Falla de Bogotá y fallas asociadas, expresada en anticlinales estrechos y alargados (Anticlinales de Bogotá, Usaquén, Torca) formados principalmente por rocas del Grupo Guadalupe y sinclinales amplios, en donde las rocas terciarias ocupan el núcleo.

Este sistema de cabalgamientos y pliegues, es cortado por múltiples fallas rumbo - deslizantes de trazo aproximado ENE–WSW, dentro de las que se destacan las Fallas de Usaquén y de San Cristóbal<sup>23</sup>, ya que marcan cambios importantes en la geología de los Cerros y de la Sabana; por ello se emplean como límites de tres bloques tectónicos diferenciados en la Microzonificación sísmica de Bogotá.

### ***Neotectónica (Fallas Activas)***

El reconocimiento y caracterización de las fallas con actividad tectónica cuaternaria y actual, es un componente esencial en la identificación de los procesos geológicos dinámicos y en especial de las fuentes sismogénicas dentro del territorio.

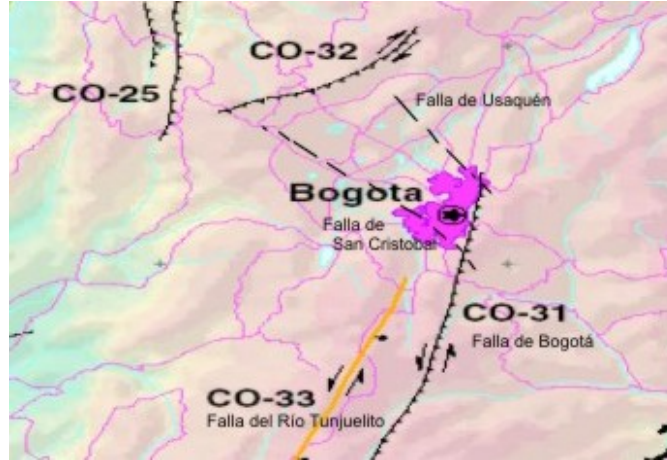


Figura 2.8. Fallas activas de la Región Central de Colombia- Modificado de Paris, G. y otros 2000. Se señala la localización aproximada de las Fallas de Usaquén y San Cristóbal. Los segmentos CO-31 y CO-33 corresponden a las Fallas de Bogotá y Río Tunjuelito, respectivamente (ver texto).

De acuerdo con el trabajo de la Microzonificación sísmica<sup>24</sup>, las fallas de la región central de Colombia son fuentes sismogénicas de menor categoría comparadas con las fallas activas del Borde llanero o del Valle del Magdalena y la Cordillera Central. No obstante, se han calculado magnitudes probables del orden de 6.4 Ms. Este potencial es de gran importancia, dada la cercanía o afectación directa de la ciudad y su infraestructura circundante. La Figura 2.8 ilustra las principales fallas activas de la región.

- **Falla de Bogotá**

De acuerdo con el trabajo del servicio geológico de los Estados Unidos USGS, (Paris, G. et al. 2000) anexo medio digital; a partir de interpretación de aerofotografías y de estudios morfo-tectónicos y geotectónicos preliminares, se ha podido establecer la ocurrencia de actividad cuaternaria a lo largo de un sector con 79 km de longitud de la Falla de Bogotá. De este trabajo se extraen los siguientes datos:

SENTIDO DE MOVIMIENTO: Inversa, dextral (lateral-derecha)
EXPRESIÓN GEOMORFOLÓGICA: Fuerte cambio de pendiente entre las unidades a los dos lados de la falla y escarpes de falla degradados.
INTERVALO DE RECURRENCIA: 10.000 a 40.000 años. (Calculado a partir de la tasa de desplazamiento y de los valores de magnitud probables).
TASA DE DESPLAZAMIENTO: <0.2 mm/año. Comentarios: Tasa de desplazamiento de 0.01-0.1 mm/año calculado a partir de los elementos geomorfológicos Cuaternarios desplazados.
EDAD DEL ULTIMO MOVIMIENTO: Cuaternario, <1.6 Ma

- **Falla de Usaquén**

La cartografía geológica revela que algunas de las fallas de orientación ENE-WSW que afectan los Cerros, desplazan la Falla de Bogotá, implicando actividad más moderna de estas estructuras. Dentro de estas fallas, se destaca la Falla de Usaquén (quebrada Santa Bárbara), la cual es clasificada como una falla potencialmente activa, según el mapa de fallas activas de Colombia (INGEOMINAS, 1999).

- **Falla de San Cristóbal - Facatativá**

Aunque no está mencionada como tal en ninguno de los trabajos relacionados, se destaca la importancia de analizar la posible actividad a lo largo de esta Falla. El segmento occidental de esta falla (Falla de Facatativá) está señalado en el trabajo de Microzonificación (INGEOMINAS- DPAAE, 1997). De acuerdo con algunos autores (comunicación personal con geólogos que han realizado trabajos de campo en la zona), el trazo de esta falla desplaza la Falla de Bogotá.

- **Falla del Río Tunjuelito<sup>25</sup>**

La Falla del Tunjuelo, es una falla de cabalgamiento<sup>26</sup> con dirección aproximada N-S, que en su prolongación hacia el norte cambia a una dirección N 30° E. Controla el curso del Río del mismo nombre; su plano se inclina hacia el oriente y pone a cabalgar rocas del grupo Guadalupe entre sí, y a éstas, sobre rocas del Terciario de las Formaciones Guaduas, Bogotá y Regadera en el Núcleo del Sinclinal de Usme. La falla afecta depósitos aluviales y glaciares cuaternarios.

De acuerdo con Paris, G. y otros 2000, a partir de estudios morfo-tectónicos y geotectónicos de campo se ha podido establecer la ocurrencia de actividad cuaternaria a lo largo de un sector con 64.3 km de longitud. De este trabajo se extraen los siguientes datos:

SENTIDO DE MOVIMIENTO: Normal <sup>27</sup> , dextral (lateral-derecha)
EXPRESIÓN GEOMORFOLÓGICA: existe un fuerte escarpe inclinado hacia el este en rocas del Grupo Guadalupe con desarrollo incipiente de facetas triangulares. El bloque colgante incluye depósitos cuaternarios. Al sur de Bogotá hay morrenas Pleistocenas desplazadas y con presencia de un escarpe de cerca de 3m de altura.
TASA DE DESPLAZAMIENTO: 1 a 5 mm/año.  Comentarios: Tasa de desplazamiento de 2 mm/año calculado a partir de los Cuaternarios aluviales (gravas) desplazados.
EDAD DEL ULTIMO MOVIMIENTO: Holoceno, post-glacial, 15 Ka

## 2.1.8 HIDROGEOLOGIA

En primer lugar, se introduce la caracterización de la estructura hidrogeológica del área tomada del trabajo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Agencia de Cooperación internacional del Japón. Esta caracterización sirve de soporte para los mapas hidrogeológicos (provenientes de los trabajos del DAMA, en el marco del documento técnico de soporte DAMA-POMCO) que constituyen la tercera parte de este capítulo. En segundo lugar, el balance hidrológico y la estimación de los volúmenes de recarga hídrica para el área de la reserva se obtienen del trabajo “*Cuantificación de la Oferta Hídrica Subterránea en el área de Jurisdicción de la CAR - 2005*”, de donde proviene el mapa de excesos hídricos que se incluye en este capítulo.

*Documentos Fuente para esta sección:*

- Niño W. L. y Nieto S. M., 2005. Cuantificación de la Oferta Hídrica Subterránea en el área de Jurisdicción de la CAR. Subdirección de Patrimonio Ambiental, Grupo de Cuencas Hidrográficas. Centro de documentación-CAR. Bogotá D. C.
- Yachiro Engineering Co., Ltd. y Asia Air Survey Co., Ltd., 2003. Estudio del desarrollo sostenible del agua subterránea en la Sabana de Bogotá en la República de Colombia. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB - Agencia de Cooperación internacional del Japón JICA. Bogotá. . Centro de documentación-CAR
- Palacio Pemberty, J. 2003. Componente Geológico – Geomorfológico, Plan de Ordenamiento y Manejo de Los Cerros Orientales de Bogotá., Orden de Servicios No. 021/03. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA. Anexo en medio digital.

### 2.1.8.1. Caracterización Hidrogeológica

Como se mencionó anteriormente, los elementos recogidos en esta sección provienen del trabajo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Agencia de Cooperación internacional del Japón<sup>28</sup>. Se toman los componentes representativos de la caracterización de la estructura hidrogeológica del área y se enriquecen sutilmente, a partir del análisis del mapa geológico del área.

Dado que los parámetros hidráulicos para la caracterización hidrogeológica de las unidades que suministra este trabajo provienen de los resultados de las pruebas de bombeo y del estudio de perforaciones exploratorias y pruebas de recarga artificial, se emplean estos como soporte para el mapa de potencial de recarga que se incluye en el anexo carrográfico.

La sucesión litológica del área se divide en tres grandes unidades que sirven para catalogar los acuíferos:

- Acuífero Cuaternario
- Acuífero Terciario
- Acuífero Cretácico

Estas unidades litológicas están constituidas por la alternación de estratos permeables e impermeables. Por lo tanto, los acuíferos están limitados a los horizontes permeables de los mismos. Cada unidad

tiene su parte de afloramiento por donde se recarga el agua subterránea, por tanto cada unidad contiene acuíferos con las dos condiciones, confinado y no confinado.

- Acuífero Cuaternario

Las capas de arena y/o grava de la Formación Sabana almacena el agua subterránea que actualmente se bombea por los pozos en el área de la ciudad y la Sabana. Estas capas de arena y grava se distribuyen, irregularmente, en diferentes profundidades con una pobre continuidad. Cada capa de arena y grava contiene diferente nivel de agua subterránea. Por tanto, el nivel observado en los pozos, es un nivel combinado de agua subterránea. Los depósitos cuaternarios del área de los Cerros que juegan un papel importante, son aquellos depósitos del piedemonte que conectan con la Formación Sabana, ya que transmiten la recarga a los estratos permeables.

- Acuífero Terciario

En los cerros orientales, el Terciario se compone principalmente de sedimentos arcillosos. Solamente pequeños estratos de arena y grava incluidos, localmente en la serie arcillosa, forman el acuífero. El terciario es difícil para el desarrollo de agua subterránea, porque la escala del acuífero es demasiado pequeña.

- Acuífero Cretácico

El sistema Cretácico se compone del Grupo Guadalupe y de la Formación Chipaque. El Grupo Guadalupe comprende excelentes acuíferos, constituidos por estratos de arenitas. La Formación Chipaque se convierte en el basamento impermeable para el acuífero Guadalupe. Desde el punto de vista hidrogeológico hay correspondencia de los acuíferos del Cretácico con las unidades litológicas del Grupo Guadalupe.

### 2.1.8.2. Mecanismos de recarga del Agua Subterránea

- Cuaternario y Terciario

Dada la configuración geológica del área, existe una gran posibilidad que el acuífero del cuaternario sea recargado desde cauces de las corrientes y los depósitos cuaternarios, situados en el piedemonte de los Cerros. Hay muchos puntos desconocidos en el mecanismo, por medio del cual, las lluvias que alcanzan la superficie del terreno se infiltran dentro de los acuíferos profundos, a pesar de los suelos y estratos impermeables. Es muy probable, que una parte importante de la recarga se consiga a través de las franjas con porosidad secundaria (diacclasas y roca triturada) asociadas a la actividad de las fallas principales (p. ej. Falla de Bogotá, y Fallas de Chía, Cota - La Calera, etc.)

- Cretácico

Una gran parte de los Cerros Orientales, están constituidos por las rocas cretácicas, y en especial por el Grupo Guadalupe. Estas unidades se extienden a la parte profunda del suelo en el centro de la Sabana de Bogotá. Por tanto, se asume que el acuífero del Cretácico se recarga desde los Cerros que rodean la Sabana de Bogotá. El agua infiltrada recargada en los Cerros puede estar fluyendo hacia las partes más profundas del acuífero. Las unidades cretácicas están seccionadas por muchas fallas. Sin embargo, el papel de las fallas en el flujo de agua subterránea no se ha determinado hasta ahora.

El agua subterránea del acuífero del Cretácico está fuertemente confinada, lo cual algunas veces puede resultar en que los excedentes de agua subterránea fluyan hacia las unidades del Terciario y el Cuaternario sobrepuestos al Cretácico. Sin embargo, no hay datos que prueben esta situación. Es más natural pensar que el agua subterránea se recarga en la superficie del terreno y que se infiltra dentro del Cretácico profundo, a través del Cuaternario y el Terciario.

### 2.1.8.3 Parámetros de los Acuíferos

Las principales características de los acuíferos son la permeabilidad y la capacidad de almacenamiento. Estas son expresadas por los coeficientes de permeabilidad y almacenamiento. Los parámetros de los acuíferos Cuaternario y Guadalupe, registrados en los Cuadros 2.15 y 2.16, son resultado del análisis de las pruebas de bombeo que fueron realizados en el área del estudio (Sabana de Bogotá). Para este diagnóstico, solamente se usaron los resultados confiables de las pruebas<sup>29</sup>.

Los parámetros de producción o producto, capacidad específica, transmisividad, coeficiente de permeabilidad y el coeficiente de almacenamiento tienen unos valores de amplio rango y aproximado por la distribución normal logarítmica. La capacidad específica tiene una fuerte relación con la transmisividad y es posible estimar, de un modo general, la transmisividad a partir de esta relación.

Cuadro 2.15 Parámetros hidrológicos del Acuífero Cuaternario

Parámetros	Rango	Valores Representativos
Producción (m <sup>3</sup> /día)	30-1.500	150 - 250
Capacidad específica (m <sup>3</sup> /día/m)	1-500	4 - 30
Transmisividad (m <sup>2</sup> /día)	1.5-250	4 -15
Coeficiente de permeabilidad (m/día)	0,01-10.0	0,15 -1.0
Coeficiente de almacenamiento (-)	10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-3</sup>

Yachiro Engineering Co., Ltd. y Asia Air Survey Co., Ltd., 2003



**Cuadro 2.16 Parámetros hidrológicos del Acuífero Guadalupe**

Parámetro	Rango	Valores Representativos
Producción (m <sup>3</sup> /día)	50-7000	150-1000
Capacidad Especifica (m <sup>3</sup> /día/m)	1-1000	10-120
Transmisividad (m <sup>2</sup> /día)	1-1000	15-150
Coefficiente permeabilidad (m/día)	0,05-10,0	0,5-1,0
Coefficiente de almacenamiento (-)	10 <sup>-1</sup> -10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-3</sup>

Yachiro Engineering Co., Ltd. y Asia Air Survey Co., Ltd., 2003

#### 2.1.8.4 Mapas Hidro-Geológicos

Los mapas de Unidades Hidrogeológicas y Potencial de Recarga a escala 1:25.000 para el área de la Reserva Forestal, tomados de los trabajos del documento técnico de soporte DAMA- POMCO, fueron obtenidos a partir del Mapa Geológico compilado. Estos mapas sirven para introducir elementos de análisis útiles para los objetivos de este diagnóstico a la escala del trabajo. Sin embargo, es preciso manifestar que deben tomarse como un ejercicio que presta una visión de la distribución espacial de las condiciones hidrogeológicas, y en especial del potencial de recarga.

#### Mapa de Unidades Hidrogeológicas

El mapa denominado de Unidades Hidrogeológicas, consiste en un ejercicio de adjudicar unos valores de conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento a cada una de las unidades estratigráficas, para llegar a unas generalizaciones que se extienden al mapa geológico, sin emplear ningún otro criterio (como geomorfología, variaciones litológicas, disposición estructural, condiciones límite de confinamiento, etc.). Es decir, que se le asignan unos valores a las mismas unidades del mapa geológico, logrando una representación geográfica pero a partir de una simplificación controvertible. Adicionalmente, los valores empleados en su elaboración (tomados de DAMA-Hidrogeocol Ltda., 1999) se obtienen de la generalización de insuficientes valores para cada unidad o grupo de unidades, asumiendo una homogeneidad demasiado amplia para las sucesiones de rocas. Es así que la Formación Pleaners (impermeable) y la Formación Arenisca Dura, se incluyen dentro una misma unidad. Ver mapa de Unidades Hidrogeológicas (Anexo Cartográfico).

Una visualización de la distribución espacial de las características hidrogeológicas del área se consigue empleando el mapa geológico, referido a la descripción que se presenta en la sección anterior.

#### Mapa de Recarga Potencial

Como se ha manifestado en la introducción de esta sección, este mapa es útil para introducir elementos de análisis espacial a la escala del trabajo 1:25.000 (ver mapa de Potencial de Recarga, Anexo Cartográfico). Sin embargo, se aclara que el mapa se obtiene asignando valores de potencial de recarga a los mismos polígonos del mapa geológico y ensamblando polígonos que pertenecen a distintas unidades. La clasificación del potencial de recarga se adquiere de una estimación cualitativa de

la permeabilidad y la porosidad de las mismas (que proviene de DAMA-Hidrogeocol Ltda., 1999 y a partir de unos valores de infiltración asignados al mapa geológico.

Existen estándares internacionales y procedimientos ampliamente aceptados para la realización de este tipo de estudios (v. gr. Unesco, 1972<sup>30</sup>), los cuales involucran el análisis sistemático y espacial integral de los factores involucrados. En el trabajo realizado en el marco del documento técnico de soporte DAMA-POMCO<sup>31</sup> hacen falta los análisis de los controles topográficos y morfológicos como la pendiente y extensión de los terrenos, o los controles del patrón estructural y de distribución de diaclasas (La Falla de Bogotá constituye un elemento notable de la configuración hidrogeológica del área que interviene decisivamente sobre los mecanismos de recarga). Asimismo, en este trabajo se clasifican por profundidad los potenciales (profunda, medio, superficial) sin analizar un modelo estructural. Por estas razones se recomienda emplear el mapa de potencial de recarga tomando en consideración estas limitaciones.

Considerando la escala del trabajo, se sugiere para la elaboración de eventuales estudios futuros, caracterizar la variación a lo largo de la columna estratigráfica de la Arenisca Dura (con más de 400 m de espesor) a partir de varios registros, o si los costos económicos no lo permiten, al menos hacer una valoración cualitativa, a partir del análisis de las columnas estratigráficas disponibles y, se recomienda hacer la distinción entre la Formaciones Arenisca Dura y Pleaners.

Para una caracterización del acuífero cuaternario a escala 1:25.000, el área de la Reserva Forestal del Oriente de Bogotá, sería preciso incluir levantamientos estratigráficas de campo y correlaciones con los pozos de sondeo existentes, al igual que prospecciones geofísicas para llegar a un modelo aceptable, en donde se señale, enumere y determine la ubicación y profundidad de cada uno de los acuíferos más importantes que guarda el relleno cuaternario de la ciudad y su conectividad con superficie en el borde de la cuenca.

#### 2.1.8.5 Excesos Hídricos

Esta sección recoge una síntesis de los resultados del trabajo “Cuantificación de la Oferta Hídrica Subterránea en el área de Jurisdicción de la CAR”. Este trabajo suministra la distribución geográfica y temporal de los valores del balance hidroclimático, y estimativos de los volúmenes de recarga hídrica que se obtienen de la suma de los mapas de excesos hídricos mensuales.

Tomando como unidad de análisis el área de la reserva y como base el mapa de excesos hídricos escala 1:100.000, elaborado en el ámbito del estudio regional, se extraen los valores de exceso hídrico para el área de la reserva (ver Mapa de excesos hídricos incluido en el anexo cartográfico). Estos se cruzan con el mapa geológico (esc. 1:25.000)<sup>32</sup>.

Como resultado se estimaron excesos hídricos anuales de 8.663.198 m<sup>3</sup> (Ocho millones seiscientos sesenta y tres metros cúbicos equivalentes a 0,279 m/s) en un área de 9.973 hectáreas, pertenecientes a la zona de reserva. El mapa de excesos no cubre el 100 % del área de Reserva, debido a limitaciones de cobertura en el borde urbano incorporadas por los mapas fuente.

Los valores de exceso hídrico proveen el estimativo de los volúmenes de recarga hídrica. Es decir que de acuerdo con estos resultados, en los acuíferos del área de la Reserva Forestal, anualmente se introducen 8.663.198 m<sup>3</sup> de agua en el sistema de acuíferos. Se asume que los excesos hídricos luego

de haberse descontado los valores de escorrentía superficial y una vez cubiertas las necesidades de agua de las plantas son volúmenes netos de agua que se infiltra desde la capa del suelo al subsuelo y se convierte en recarga de los acuíferos.

El cuadro 2.17 muestra los valores de excesos hídricos anuales en la Sabana de Bogotá; 66 millones de metros cúbicos en un área de 485,472 hectáreas. En el cuadro 2.18 se presentan los valores anuales promedio y totales de excesos estimados para el área de la Reserva., donde se muestra que el exceso hídrico en los cerros orientales es de 8 millones de metros cúbicos, equivalente al 13%.

De acuerdo con la caracterización hidrogeológica presentada en la sección anterior, esta área aporta el recurso al sistema de acuíferos de la Sabana a diferentes niveles de profundidad. El porcentaje de esta cantidad de agua que fluye hacia los distintos acuíferos del Cuaternario y Cretácico que son hoy en día explotados es alto. No obstante un estimado de esta cifra es imposible, dado el estado actual del conocimiento de los mecanismos de recarga en el área. Buena parte de esta recarga corresponde a los acuíferos del Cretácico que se extienden por las zonas más profundas de la Sabana, a más de 200 m de profundidad.

No obstante los Cerros Orientales y la zona de la reserva en particular, comprenden una parte muy importante del total de zonas de recarga de los acuíferos someros y profundos del sistema de la Ciudad. Y por tanto es urgente contar con cifras consolidadas y confiables del consumo para realizar un balance. Más aun al considerar que estas cifras son muy bajas, si se compararan con estudios similares (por ejemplo Yachiro Engineering Co., Ltd. y Asia Air Survey Co., Ltd., 2003<sup>33</sup>).

**CUADRO 2.17 RECARGA HÍDRICA ANUAL SABANA DE BOGOTÁ**

FORMACION		ÁREA (m <sup>2</sup> )	INFILTRACIÓN (mm)	INFILTRACIÓN (m)	RECARGA ANUAL (m <sup>3</sup> )	RECARGA ANUAL (m <sup>3</sup> /seg)
Kgd	Formación Arenisca Dura-Guadalupe	315,638,815	876,958	877.0	8,769,582	0.282
Kglt	Formación Labor y Tierna-Guadalupe	456,444,532	1,048,025	1,048.0	10,480,247	0.337
Kgpl	Formación Plaeners-Guadalupe	242,209,726	6,496,84	649.7	6,496,844	0.209
Ksch	Formación Chipaque	119,348,838	257,956	258.0	2,579,564	0.083
Q	Depósito Cuaternario sin diferenciar	4,929,010	18,272	18.3	182,721	0.006
Qaa	Depósito Cuaternario de abanicos aluviales	12,631,220	1,727	1.7	17,266	0.001
Qal	Depósito Cuaternario aluvial	382,043,810	508,791	508.8	5,087,913	0.164
Qc	Depósito Cuaternario coluvial	86,657,457	79,664	79.7	796,638	0.026
Qflg	Depósito Cuaternario fluvio glacial	94,693,671	186,017	186.0	1,860,170	0.060
Qta	Depósito Cuaternario Terraza Alta	689,433,860	979,693	979.7	9,796,932	0.315

QTt	Formación Tilatá	113,093,960	137,682	137.7	1,376,818	0.044
Tebi	Formación Bogotá inferior	30,454,602	34,544	34.5	345,439	0.011
Tebm	Formación Bogotá medio	200,763,530	325,840	325.8	3,258,399	0.105
TebS	Formación Bogotá superior	24,351,535	88,943	88.9	889,426	0.029
Ter	Formación Arenisca de La Regadera	72,275,276	56,846	56.8	568,462	0.018
TKgu	Formación Guaduas	4,018,30,700	1,207,290	1,207.3	12,072,903	0.388
Tpc	Formación Cacho	83,641,351	118,616	118.6	1,186,158	0.038
Tsu	Formación Usme	19,007,557	9,508	9.5	95,076	0.003
<b>Total</b>		<b>485,472,051</b>	<b>1,325,906</b>	<b>1,326</b>	<b>65,860,556</b>	<b>2.117</b>

FUENTE: CAR. 2005

CUADRO 2.18 - RECARGA HÍDRICA ANUAL RESERVA FORESTAL DE LOS CERROS ORIENTALES DE BOGOTÁ						
ÁREA CERROS ORIENTALES		ÁREA (m <sup>2</sup> )	INFILTRACIÓN (mm)	INFILTRACIÓN (m)	RECARGA Anual (m <sup>3</sup> )	RECARGA ANUAL (m <sup>3</sup> /seg)
Ksglt	Formación Labor y Tierra	11,679,830	150,851	150,9	1,508,508	0,048
Qta	Depósitos de Terraza Alta	860,300	14,863	14,9	148,625	0,005
Qdp	Depósitos coluviales	4,007,984	36,218	36,2	362,176	0,012
Ksgp	Formación Plaeners	10,131,291	109,364	109,4	1,093,636	0,035
KTg	Formación Guaduas	4,210,407	50,857	50,9	508,566	0,016
Ksgd	Formación Arenisca Dura	12,357,949	95,587	95,6	955,872	0,031
Tpb	Formación Bogota	8,258,875	66,238	66,2	662,376	0,021
Ksch	Formación Chipaque	11,750,679	74,197	74,2	741,971	0,024
Qflg	Depósitos Fluvio Glaciares	21,861,728	168,980	169,0	1,689,800	0,054
Tcp	Formación Cacho	6,710,336	47,706	47,7	477,055	0,015
Tpbi	Formación Bogota Inferior	4,595,012	13,935	13,9	139,345	0,004
Qal	Depósitos Aluviales	3,289,380	37,527	37,5	375,266	0,012
Tpbs	Formación Bogota Superior	20,242	0	0,0	0	0,000
		<b>99,734,012</b>	<b>866,320</b>	<b>866.3</b>	<b>8,663,198</b>	<b>0.279</b>

FUENTE: CAR - 2005

### 2.1.9 GEOMORFOLÓGIA

El texto de esta descripción se obtuvo del documento Componente Geología y Geomorfología del documento técnico de soporte DAMA-POMCO<sup>34</sup>, aunque de acuerdo con ese trabajo, la caracterización proviene originalmente del estudio geomorfológico del proyecto “Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa fé de Bogotá”, que cubre la parte frontal de los Cerros y, en parte, del Plan Integral de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Teusacá (Capítulo 5: Geomorfología), CAR-Consortio Consultoría S.A. EPAM LTDA, 1995.

El autor de este trabajo (en el marco del POMCO) redujo las escalas originales de 1:10.000 a 1:25.000, ver referencia citada. En esta versión, se introdujeron algunas modificaciones menores en la nomenclatura y se incluyen todas las geoformas deposicionales, correspondientes a los depósitos cuaternarios.

El estudio hecho por la UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA, en 1998, realizó la zonificación geomorfológica, con base en los rasgos genéticos del relieve, caracterizando así cada unidad geomorfológica, de acuerdo a las geoformas presentes.

En el cuadro 2.19 se presenta un resumen de la clasificación de las unidades geomorfológicas presentes en los Cerros Orientales y en la Figura 2.9 (mapa de Geomorfología) se espacializa la ubicación de cada una de estas unidades.

CUADRO 2.19 - UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS				
UNIDADES DE RELIEVE	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DE TERRENO	GEOFORMAS	MORFOMETRIA	PROCESOS MORFODINÁMICOS
UNIDAD DE RELIEVE MONTAÑOSO	MONTAÑOSO DE CONTROL ESTRUCTURAL (I)	ESCARPES Y FRENTE ESTRUCTURALES (IA)	Crestas agudas, pendientes rectas regulares > 61°, drenaje angular, valles en V.	Caídas de roca latentes y activas, erosión diferencial, canteras.
		PENDIENTES ESTRUCTURALES (IB)	Crestas agudas, pendientes rectas que varían según ángulo de buzamiento, drenaje subparalelo, valles en V y media caña.	Deslizamientos traslacionales y caídas de roca, erosión hídrica concentrada, erosión laminar, canteras.
		CRESTAS MONOCLINALES Y ESPINAZOS ESTRUCTURALES (IC)	Crestas agudas, escapes y laderas estructurales. Pendientes > 61°, drenaje angular subparalelo.	Caídas de roca, Erosión hídrica concentrada, erosión laminar.
		CRESTAS REDONDEADAS Y PEDIMENTOS (ID)	Crestas redondeadas, pendientes regulares, algunas veces rectas, de 8° a 37°, valles en media caña.	Deslizamientos, reptación, erosión hídrica concentrada, erosión laminar.
UNIDAD DE RELIEVE COLINADO	COLINADO DE CONTROL ESTRUCTURAL PLEGADO (II)	LADERAS SUB-ESTRUCTURALES (II A)	Crestas redondeadas, pendientes irregulares, de 0° a 22°, drenaje radial dendrítico, valles en media caña.	Deslizamientos, erosión laminar, erosión hídrica concentrada
		TERRENOS ONDULADOS (II B)	Crestas angulares o redondeadas, pendientes irregulares > 14°, drenaje dendrítico, valles en V y media caña.	Deslizamientos y flujos de tierra, erosión hídrica concentrada en surcos y cárcavas, erosión laminar, chircales.
UNIDAD DE RELIEVE DE LADERAS DEPÓSITACIONALES	EROSIONAL DE DEPÓSITOS NO CONSOLIDADOS (III)	COLUVIOS, Y OTRAS GEOFORMAS COLUVIALES DE PENDIENTE (III A)	Cimas redondeadas, pendientes irregulares en todos los rangos, drenaje dendrítico muy denso, valles en V y media caña.	Erosión hídrica concentrada en cárcavas y surcos generando malpais o tierras malas, erosión laminar. Chircales
		DEPÓSITOS ALUVIALES (III B)	Pendientes rectas menores de 8°, valles de fondo plano	Socavación lateral y profundización de cauce.
	DEPOSITACIONAL EN LADERAS (IV)	COLUVIOS Y GLACIS COLUVIAL (IV A)	Conos coluviales de pendiente y Laderas con pendientes regulares, algunas veces rectas hasta de 37°.	Erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar, exiguos deslizamientos

FUENTE: DAMA, 2003. Memoria explicativa para el mapa geomorfológico (en documento técnico de soporte DAMA-POMCO: Ver anexo Digital).



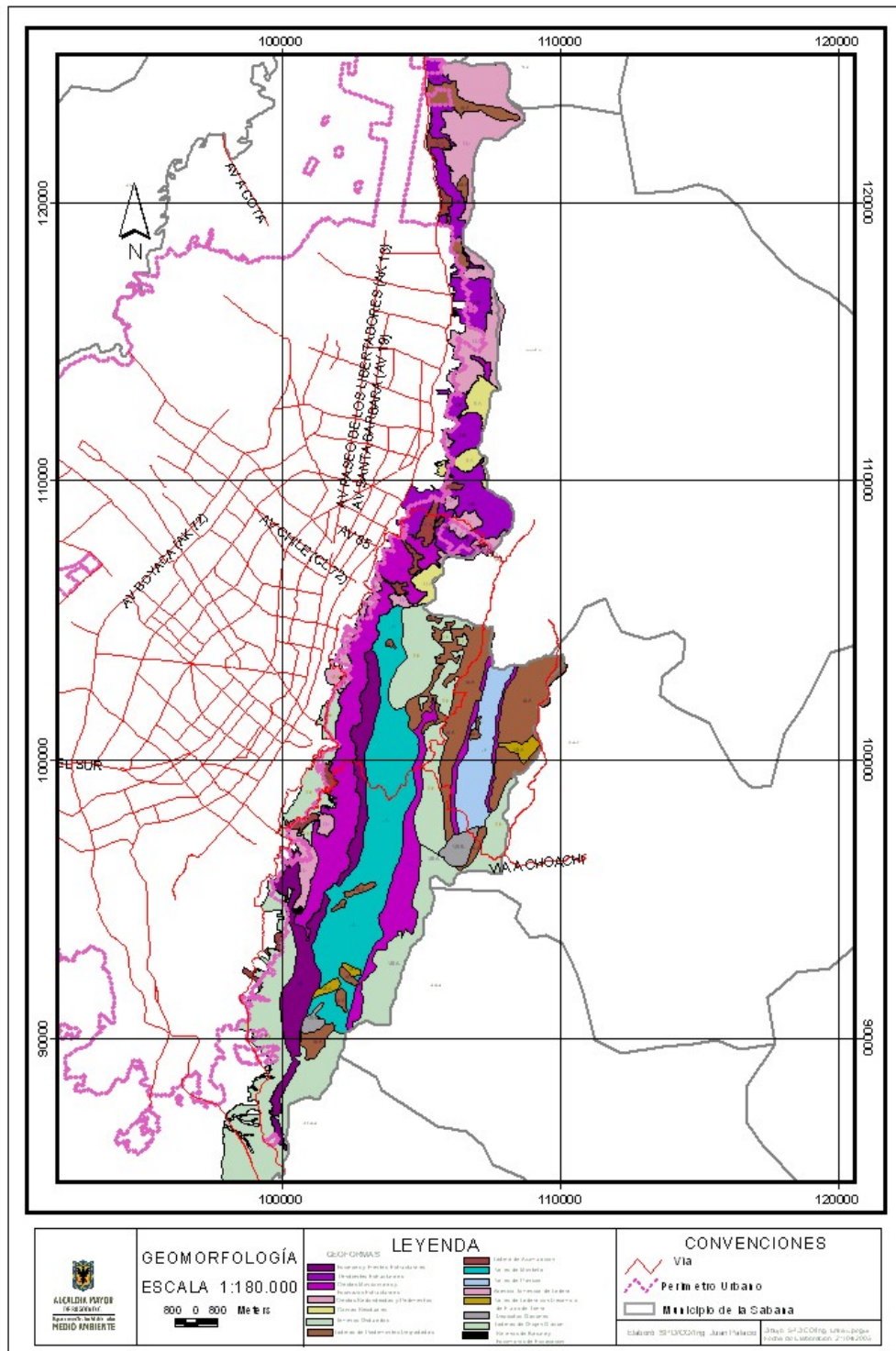


Figura 2.9 Mapa Geomorfológico. FUENTE: DAMA, 2003. Memoria explicativa para el mapa geomorfológico (en documentos técnicos de soporte DAMA –POMCO: Ver anexo cartográfico).

### 2.1.10 ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DEL TERRENO

Los trabajos del DAMA realizados en el marco de los documentos técnicos de soporte-POMCO, incluyen un mapa de estabilidad del terreno (Palacio Pemberty, J. 2003. *“Componente Geológico – Geomorfológico”*). Este mapa aunque es una representación del grado de susceptibilidad del territorio al desarrollo de los fenómenos de remoción en masa del área de la Reserva, presenta diferencias con respecto al Mapa de Amenazas por remoción en masa del Distrito<sup>35</sup>. No hay coincidencia en muchas de las áreas que están expuestas a los grados más altos de amenaza, a pesar de que el citado mapa del DAMA se elaboró con la intención de extender el mismo análisis sobre la totalidad del área de reserva. Además el área cartografiada no coincide cabalmente con el área de la Reserva.

De esta manera, dado que se trata de aspectos que afectan la seguridad de vidas y bienes es muy importante ser cautelosos al examinar y emplear estas fuentes. Por Estas razones, con el fin de discutir el horizonte de análisis sobre la temática de amenazas naturales, se emplea, entonces el Estudio UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA, 1998, que es la fuente oficial para los trabajos de orden regional que expiden las entidades Distritales.

Los fenómenos de remoción en masa, son aquellos procesos morfodinámicos que involucran el transporte masivo de materiales, principalmente, por acción de la gravedad. En el inventario de procesos (UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA, 1998), se identificaron los siguientes fenómenos de remoción en masa: Caídas de roca, de suelo, volcamientos, deslizamientos rotacionales y trasnacionales, reptación, flujos de detritos, de tierra, de lodo, avalancha y avalancha torrencial. Los procesos erosivos hacen referencia al arranque de partículas de suelo, el cual no es provocado por la gravedad, sino por agentes atmosféricos como la lluvia y el viento. Dentro de este grupo, en el inventario mencionado se identificaron procesos como: Erosión en surcos, en cárcavas y socavación lateral de cauce.

Como parte de la información consultada para la elaboración de los diferentes mapas correspondientes al Componente Geológico – Geomorfológico de los Documentos Técnicos de Soporte \_ DAMA, realizados para el Estudio POMCO – 2002, tomando la y haciendo citas textuales del autor original Palacio – 2003, citado anteriormente, de acuerdo a los resultados obtenidos y el volumen de información generada, referente a la evaluación de la amenaza por fenómenos de remoción en masa y procesos erosivos que constituye el estudio “Zonificación de Riesgos por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades de Santa Fe de Bogotá” (UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA, 1998).

El área de cubrimiento de este estudio corresponde al borde occidental de los Cerros Orientales y no alcanza a cubrir totalmente el área de estudio definida para el POMCO. Por ello se decidió utilizar, hasta donde el nivel de información existente lo permitiera, la metodología empleada en dicho estudio para la evaluación de la estabilidad del terreno y así, obtener un mapa unificado para toda el área de estudio y no presentar un mapa compilado a partir de aquellos mapas que cubren parcialmente el área de estudio; los cuales fueron elaborados con metodologías y criterios distintos, obteniéndose unos resultados fragmentados y convirtiéndose así, en una limitación para la definición de la condición de estabilidad de un lugar a otro.

Para la evaluación de la estabilidad del terreno en los Cerros Orientales, se utilizó parcialmente la metodología denominada “Sistema de Evaluación Semicuantitativa de Estabilidad, SES” (Ramírez,

1988). Se habla de una utilización parcial de esta metodología, debido a limitaciones en la información necesaria para adecuarla en su totalidad al área de estudio.

El SES comprende, fundamentalmente, la evaluación de ocho parámetros, donde cada uno es el resultado de diversos factores asociados según su naturaleza. Para cada factor, se fijan intervalos de variabilidad acorde con su influencia en la estabilidad de las laderas (en mayor o menor grado), la combinación de los diferentes factores otorgan condiciones particulares de estabilidad (favorables o desfavorables), pretenden evaluar asignándoles una “calificación de estabilidad”. De esta forma, a cada punto específico del terreno, le corresponderá un determinado “valor” de estabilidad, resultante de la suma ponderada de los diferentes “valores” de estabilidad asignados a cada parámetro.

Los parámetros o factores que involucra el SES son:

- Material (M)
- Relieve ®
- Densidad de Drenaje (D)
- Cobertura Vegetal (V)
- Erosión (E)
- Clima (C)
- Sismo (S)
- Acción Antrópica (A)

Los primeros cuatro parámetros son considerados factores intrínsecos del terreno; estos son indicativos de la susceptibilidad de éste, a los diferentes fenómenos que generan inestabilidad; entre ellos están, los fenómenos de remoción en masa y procesos erosivos. Los cuatro parámetros restantes, son considerados como factores disparadores o detonantes de los procesos mencionados. La sumatoria ponderada de la calificación de cada uno de estos ocho parámetros, permite obtener la evaluación semicuantitativa de estabilidad.

Para el presente análisis se realizó la evaluación semicuantitativa de estabilidad, a partir de la valoración de los factores intrínsecos que indican el grado de susceptibilidad del terreno a los fenómenos de remoción en masa y los procesos erosivos. Se tomó la decisión de evaluar estos parámetros, ya que para ellos se tiene gran parte de la información disponible en una forma que permite realizar las valoraciones con cierto grado de confiabilidad, lo que no ocurre para la gran mayoría de los factores denominados detonantes.

Por ejemplo, el inventario de procesos morfodinámicos (UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA, 1998) solo permite tener la distribución espacial de los procesos para la parte frontal de los Cerros Orientales. Para la evaluación del factor climático se requiere del tratamiento de la información hidroclimática (fundamentalmente la precipitación) con cierto nivel de profundidad, como la definición de relaciones lluvia – deslizamiento, lluvias críticas y la determinación de los períodos de retorno. Pemberty, revisó la información disponible en la base de datos digital del DAMA para realizar la valoración del factor antrópico y se observaron algunas imprecisiones en la cartografía, la cual no presentaba una topología correcta para utilizarla en el análisis. Finalmente para valorar el factor sismo, se cuenta con la información producida para la microzonificación sísmica de Bogotá (UPES-INGEOMINAS-Universidad

de los Andes-DNPAD, 1997), pero no se incluyó la evaluación de este parámetro por ser el único factor disparador restante para la evaluación completa mediante el SES.

El Mapa de Estabilidad (Figura No. 2.10), representa el grado de susceptibilidad del territorio al desarrollo de los fenómenos de remoción en masa y los procesos erosivos y se obtuvo mediante el análisis espacial de los diferentes factores evaluados, utilizando el sistema de información geográfico. Para ello, se realizó una operación que consistió en adicionar cada uno de los mapas factores:

$$\text{Estabilidad} = F. \text{Material} + F. \text{Relieve} + F. \text{Densidad de Drenaje} + F. \text{Vegetación}$$

De acuerdo a los valores obtenidos en la sumatoria de los mapas, se clasificó el mapa resultado con base en los rangos establecidos según el análisis de distribución de frecuencias de los valores obtenidos en el mapa resultado. Se establecieron cinco rangos, que corresponden a cinco categorías de estabilidad, que representan, de acuerdo a la concepción del mapa y a los factores analizados el nivel de susceptibilidad del terreno, a los fenómenos de remoción en masa y los procesos de erosión superficial y concentrada. A continuación se presenta una descripción de cada una de las categorías de estabilidad:

Es importante mencionar que el mapa de estabilidad fue elaborado con base en la cartografía temática de los factores intrínsecos del terreno (material, relieve, densidad de drenaje y vegetación), que contribuyen al desarrollo de los fenómenos de remoción en masa y los procesos erosivos. De acuerdo con la metodología empleada (SES), este mapa representa el grado de susceptibilidad del terreno a los procesos morfodinámicos mencionados. Este mapa como tal, no corresponde a un mapa de amenaza, pero es un insumo esencial para combinarlo con un mapa de factores detonantes o disparadores, y así obtener un mapa que refleje las condiciones del terreno más favorables para el desarrollo de los procesos morfodinámicos. Por lo tanto, el mapa de estabilidad refleja las condiciones del terreno donde potencialmente se pueden desarrollar este tipo de fenómenos, convirtiéndose en una guía para la toma de decisiones, referentes a la ocupación del territorio en conjunto con mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.

La densidad de drenaje es otro factor que incide, notoriamente, en la calificación de zonas de estabilidad baja, ya que por su asociación a rocas de permeabilidad baja, se encuentran asociadas a zonas de alta densidad de drenaje, donde se presentan procesos de socavación lateral, profundización del cauce, especialmente en la cuenca del Río Teusacá.

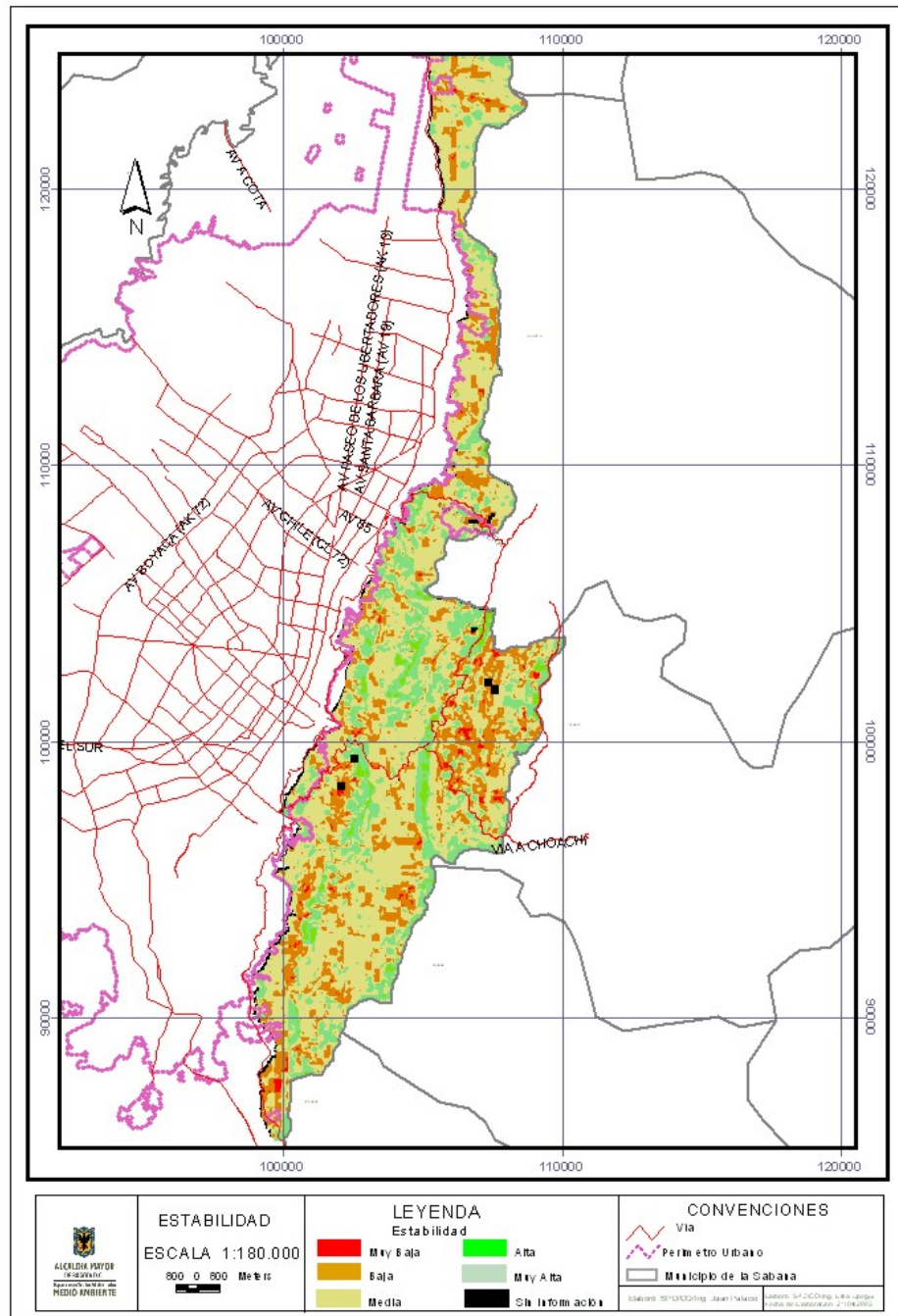


Figura No. 2.10 . Mapa de Estabilidad del Terreno

FUENTE: Palacio Pemberty, J. 2003. Componente Geológico – Geomorfológico, Documento técnico de Soporte DAMA-POMCO. Orden de Servicios No. 021/03. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA

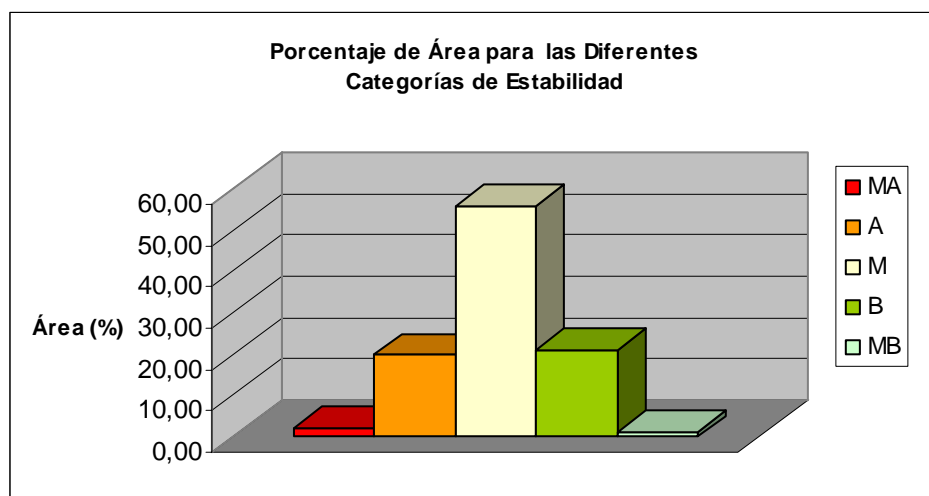


Al menos para la zona que corresponde al frente de los Cerros Orientales, para la cual se tiene la distribución espacial de los procesos morfodinámicos, se observa que existe una clara asociación de zonas de baja estabilidad con aquellas afectadas por los diferentes procesos morfodinámicos cartografiados. La gran mayoría de explotaciones mineras identificadas en el área de estudio, están localizadas en áreas de baja estabilidad, especialmente en la Localidad de Usaquén. En estas zonas los usos del terreno, diferentes a la restauración y conservación, son muy limitados, debido a la alta probabilidad de presentarse fenómenos de desestabilización de las laderas, por lo que su potencial de ocupación es bastante limitado y no se debe permitir el desarrollo de asentamientos humanos

**Muy Baja (MB):** Corresponden a zonas de muy alta susceptibilidad a los fenómenos de remoción en masa y los procesos de erosión concentrada y superficial. Tienen una menor distribución espacial que aquellas zonas de estabilidad baja, pero al igual que estas, presentan una gran asociación a los lineamientos correspondientes a las estructuras geológicas, a zonas de alta densidad de drenaje y pendientes fuertes a escarpadas. Están asociadas a la cobertura vegetal de los tipos II y III, principalmente en la cuenca del Río Teusacá, aunque también se presentan asociadas a la cobertura IV. Debido a las características del terreno se presentan condiciones favorables a la inestabilidad de las laderas, las cuales restringen el potencial de uso y ocupación.

En la Figura 2.11 se presenta un diagrama donde se muestra la distribución de las diferentes categorías de estabilidad para el área de estudio. Se observa que la categoría que posee una mayor distribución espacial, corresponde a la de Estabilidad Media (M), la cual ocupa un poco más de la mitad del área (55.83 Ha). Las categorías de estabilidad muy baja y baja ocupan el 21.13 y el 1.05 por ciento, respectivamente; y las categorías de estabilidad alta y muy alta ocupan el 19.79 y el 2.21 por ciento.

Figura 2.11



Fuente: Dama 2003.

En la Figura 2.11 se muestra la distribución de las categorías de estabilidad para cada una de las localidades del área de estudio. Se observa que las localidades con mayor porcentaje de área en la categoría de estabilidad baja y muy baja corresponden a Usme, Santa Fe, Usaquén y San Cristóbal.



En Usaquén, las zonas de estabilidad baja y muy baja corresponden, en gran parte, con las zonas de fuerte intervención humana por el desarrollo de las actividades mineras; en las otras localidades mencionadas hacia el borde occidental del área de estudio, su localización está fuertemente condicionada a las áreas de piedemonte y a la fuerte influencia que ejerce la Falla de Bogotá. En la cuenca del Río Teusacá se observa, también, una concentración de zonas de estabilidad baja y muy baja, asociadas principalmente a la alta densidad de drenaje y a la presencia de rocas areno-arcillosas.

La calibración y validación del mapa de estabilidad se realizó, mediante una inspección visual del mapa al confrontarlo con el mapa de procesos morfodinámicos, perteneciente al estudio UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA (1998), mediante una superposición realizada, utilizando el sistema de información geográfico.

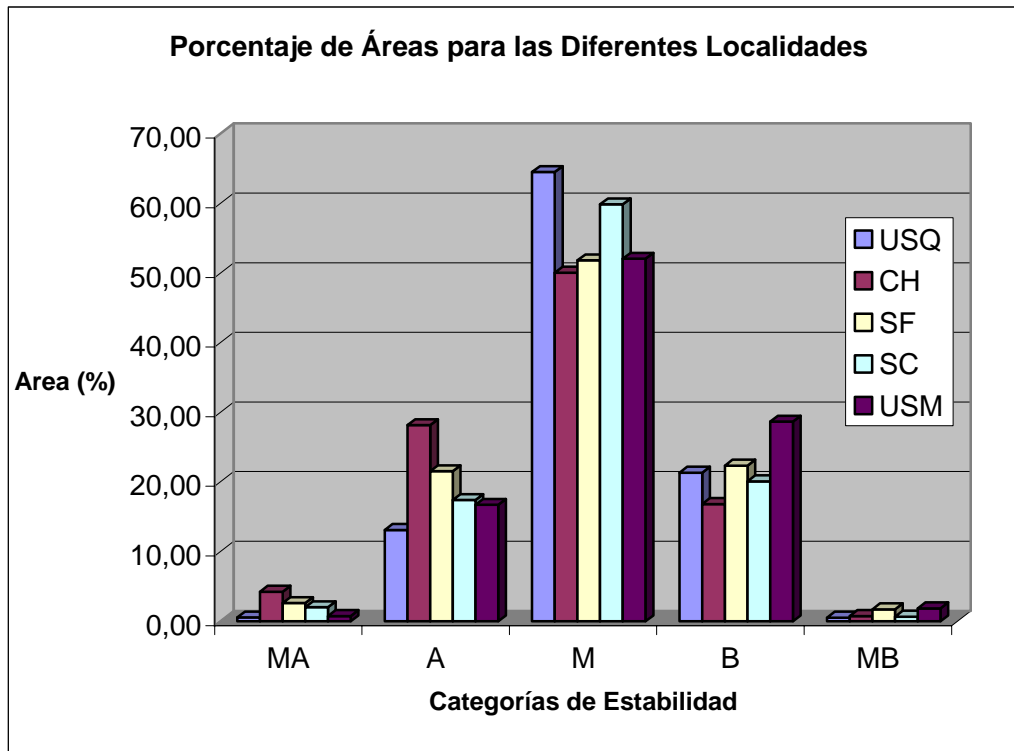
Para la parte frontal del área de estudio, se observa una correlación aceptable y una correspondencia en el resultado del mapa de estabilidad y la distribución espacial de los procesos morfodinámicos con las zonas categorizadas como de estabilidad media, baja y muy baja. Estas áreas están localizadas, preferencialmente, en las zonas de explotación minera y rondas de los cauces.

No obstante, es importante realizar un trabajo de fotointerpretación y verificación en campo, con el fin de realizar un levantamiento de procesos morfodinámicos para el resto del área de estudio, con el fin de que la calibración del mapa no quede sujeta solo hacia la parte cubierta por el estudio mencionado.

**CUADRO 2.20 Distribución de las categorías de estabilidad por localidad**

LOCALIDADES		USAQUEN		CHAPINERO		SANTA FE		SAN CRISTOBAL		USME	
CATEGORIAS ESTABILIDAD		AREA (Ha)	AREA (%)	AREA (Ha)	AREA (%)	AREA (Ha)	AREA (%)	AREA (Ha)	AREA (%)	AREA (Ha)	AREA (%)
MUY ALTA	MA	14,13	0,54	113	4,23	96,94	2,59	63,69	2,02	9,63	0,75
ALTA	A	342,44	13,11	751,81	28,15	806,13	21,55	547,69	17,40	215,75	16,71
MEDIA	M	1685,19	64,50	1336,56	50,04	1937,94	51,81	1884,44	59,85	671,75	52,04
BAJA	B	557,44	21,34	449,56	16,83	835,88	22,35	632,19	20,08	369,75	28,65
MUY BAJA	MB	13,31	0,51	19,94	0,75	63,81	1,71	20,38	0,65	23,88	1,85
TOTAL		2612,51	100,00	2670,87	100,00	3740,7	100,00	3148,39	100,00	1290,76	100,00

Figura 2.12 Distribución de las categorías de estabilidad por localidad

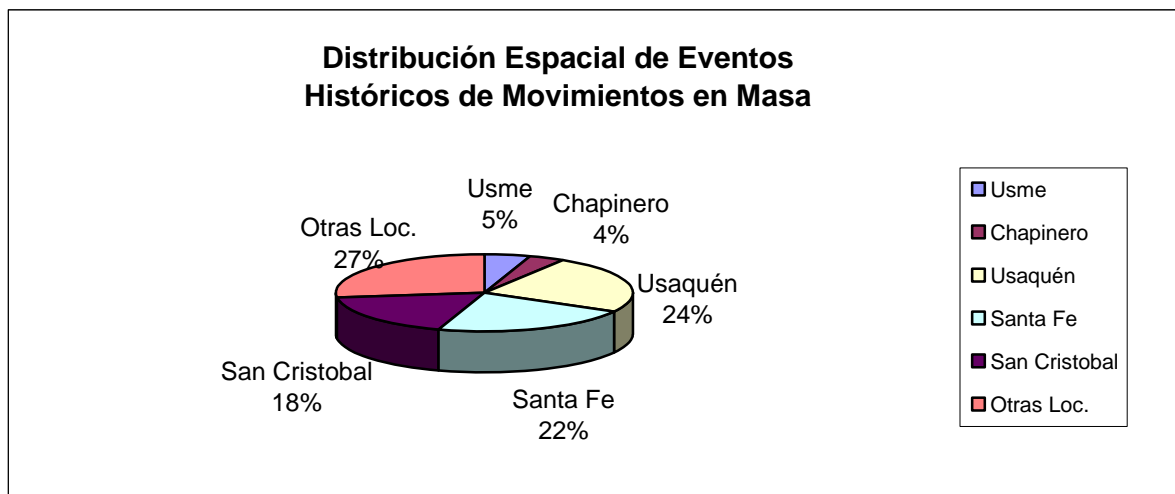


Fuente: DAMA 2003

Es conveniente mencionar una fuente de información importante, especialmente para la educación ambiental de la comunidad en general, pero con más aplicación a aquellas comunidades asentadas en zonas donde los fenómenos de inestabilidad del terreno están presentes. Se trata de una publicación de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Santa Fe de Bogotá (DPAE), denominada "Zonas Inestables en los Cerros de Santa Fe de Bogotá, Guía de Prevención", (Alfonso y Millán, 1999); donde a partir de conceptos básicos y puestos en un lenguaje común, se establecen las definiciones de procesos generadores de inestabilidad y se dan parámetros que ayudan a su identificación y prevención.

En la guía mencionada, a partir de un análisis realizado con base en un inventario de eventos históricos para aquella porción de las diferentes localidades de la ciudad de Bogotá D.C que se encuentran en los Cerros Orientales, se pudo establecer que históricamente los fenómenos de remoción en masa que han ocasionado daños, están asociados a las épocas de lluvias, a las explotaciones anti-técnicas de materiales de construcción y a las zonas de avance del perímetro urbano hacia la parte alta de los Cerros Orientales. Las localidades que han presentado un mayor registro de emergencias por la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa, son Usaquén, Santa Fe y San Cristóbal (Figura 2.13) (Alfonso y Millán, 1999).

Figura 2.13 Distribución espacial de eventos históricos de movimientos en masa



En el cuadro 2.21, se presenta el inventario de fenómenos de remoción en masa por localidad. (Alfonso y Millán, 1999).

Tabla 2.21. Movimientos inventariados por localidades y tipologías

FENÓMENO DE REMOCIÓN EN MASA	LOCALIDAD				TOTAL
	RS	SC	US	UM	
Caídas de roca	81	41	24	5	151
Deslizamiento compuesto	1	1	10	0	12
Deslizamiento rotacional	62	48	5	18	133
Deslizamiento traslacional	13	0	6	0	19
Flujos	12	1	2	0	15
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>91</b>	<b>47</b>	<b>23</b>	<b>330</b>

RS: Rafael Uribe (fuera del área de estudio) y San Cristóbal – SC: Santa Fe y Chapinero – US: Usaquén – UM: Usme

## 2.1.11 FISIOGRAFÍA Y SUELOS

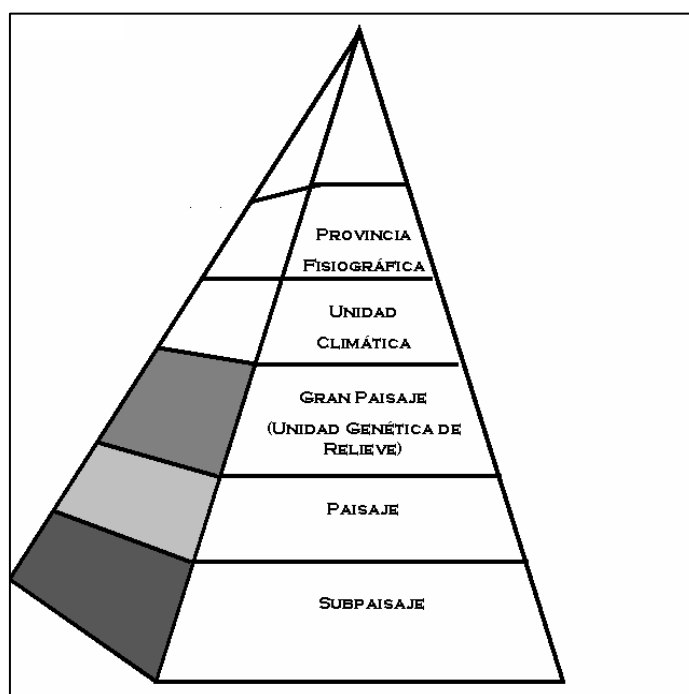
### 2.1.11.1 Fisiografía

El análisis fisiográfico, se realiza mediante la interpretación de imágenes de la superficie terrestre que se basa en la relación paisaje-suelo. Se asume aquí, tal como lo hace el manual de levantamientos de suelos USDA (1951), que los suelos son perfiles, tanto como paisajes. De una parte, el suelo es un componente del paisaje fisiográfico pero, sus características morfológicas, físicas, químicas y mineralógicas resultan de la interacción de los restantes componentes del paisaje, como son: su relieve,

su material o materiales litológicos y su cobertura vegetal, todos actuando bajo un mismo clima, en un lapso de tiempo determinado (Villota, H, 1992).

Para el presente estudio Planeación Ecológica, empleó la metodología propuesta por Villota, en el año 1990, la cual se basa en el sistema de clasificación fisiográfica que incluye el análisis fisiográfico, mediante el cual es posible jerarquizar una zona cualquiera, de lo general a lo particular, en las siguientes categorías: Provincia fisiográfica, unidad climática, gran paisaje, paisaje y subpaisaje, las cuales se explican en la Figura 2.14.

Figura 2.14. Estructura general del paisaje.



Fuente: Villota, Hugo. 1990.

Esta metodología fue aplicada al Estudio General de Suelos del Departamento de Cundinamarca, realizado a escala 1:100.000 en el año 2000 (IGAC), y sobre el cual se extrajo toda la información fisiográfica de la zona de estudio de los Cerros Orientales, en cuanto a grandes paisajes.

La Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá se ubica en la provincia fisiográfica de la Cordillera Oriental, margen occidental. En este contexto se ha adoptado una clasificación de clima, que combina los pisos térmicos altitudinales: cálido, medio, frío, muy frío, paramuno y subnival, con las clases de humedad disponible: perhúmedo, húmedo, semihúmedo, seco, semiárido, árido, cuya estimación puede hacerse de manera cuantitativa, mediante balances hídricos y definición de índices de humedad (formula de Thorthwaite.) o de modo cualitativo, mediante análisis de la clase de cobertura vegetal, clase de uso de las tierras y rasgos debidos a la erosión, con frecuencia bien expresados en las imágenes de sensores remotos.

### 2.1.11.2 Suelos

En cuanto a los suelos, estos se describen utilizando el sistema taxonómico del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (Soil Taxonomy), el cual se ha aplicado en toda Latinoamérica y que definen las unidades taxonómicas de suelos.

Por otro lado, la ocurrencia de los cuerpos de suelos en el paisaje se especializan, a través de las unidades cartográficas como: Consociación, cuando uno de los suelos ocupa el 50% o más del área; asociación, cuando existen dos o más suelos dominantes y que ocupan menos del 50% del área y por último el complejo de suelos que ocurre al igual que la asociación, pero que se distribuyen en forma caótica en el paisaje (Van WanBeke, 1985).

La espacialización de los suelos en la zona de estudio, la consultoría<sup>36</sup> la dividió a partir de tres unidades climáticas, dos grandes paisajes y siete paisajes, las cuales se observan en el Cuadro 2.22.

**Cuadro 2.22 FISIOGRAFÍA Y SUELOS DE LA RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ**

UNIDAD CLIMÁTICA	GRAN PAISAJE	PAISAJE	UNIDADES CARTOGRÁFICAS	CONTENIDO PODOLÓGICO	SÍMBOLO
Frio húmedo	Montaña	Crestas y escarpes mayores	Consociación	Typic Eutrudepts (70%) - Typic Hapludands (20%) - Typic Placudands (5%), con afloramientos rocosos (5%)	MLSg
		Crestones	Asociación	Humic lithic Eutrudepts (35%) - Typic Placudands (25%) - Dystric Eutrudepts (25%), con Pachic Melanudands (10%) y afloramientos de roca (5%)	MLVf, MLVe
		Lomas	Complejo	Humic Dystrudepts (30%) - Typic Argiudolls (30%) - Typic Hapludands (20%) - Thaptic Hapludands (20%)	MLCd, MLCe
		Glacis Coluvial	Complejo	Pachic Melanudands (35%) - Typic Hapludands (35%) - Andic Dystrudepts (30%)	MLKd
	Planicie	Terraza	Complejo	Pachic Haplustands (35%) – Humic Haplustands (35%) – Fluventic Dystrusteps 30%)	RMQa
Muy frío muy húmedo	Montaña	Glacis de acumulación y lomas	Asociación	Typic Hapludands (30%) - Pachic Melanudands (30%) - Humic lithicDystrudepts – (30%), con Hydric Haplohemist (10%)	MGTd

UNIDAD CLIMÁTICA	GRAN PAISAJE	PAISAJE	UNIDADES CARTOGRÁFICAS	CONTENIDO PEDOLÓGICO	SÍMBOLO
		Crestas y escarpes mayores	Asociación	Humic lithic Dystrudepts (60%) - Andic Dystrudepts (30%), con afloramientos rocosos (10%)	MGSg
		Crestones	Asociación	Humic Dystrudepts (40%) - Andic Dystrudepts (30%) - Humic lithic Dystrudepts (20%), con afloramientos de roca (10%)	MGF <sub>e</sub> , MGF <sub>f</sub>
Extremadamente frío húmedo	Montaña	Espinazos, crestas y escarpes mayores	Complejo	Typic Dystrudepts (45%) - Humic Dystrudepts (25%) - Humic lithic Dystrudepts (15%) - Afloramientos rocosos (15%)	MEF <sub>g</sub> .

Fuente: Estudio General de Suelos y Zonificación de tierras del Departamento de Cundinamarca, 2000. (modificado).

En el anexo cartográfico se observa el mapa de suelos de los Cerros Orientales en el que se localiza cada una de las unidades que se presentan en el Cuadro anterior.

### 2.1.11.3 Uso y manejo de los suelos

El análisis realizado según el contenido pedológico de las diferentes unidades fisiográficas, con el fin de dar criterios de orientación de uso y manejo de los mismos, arrojaron áreas de suelos con características particulares que puedan servir para los planes de manejo futuros (en el documento general se puede observar en detalle la descripción de los suelos, de la zona de reserva), que se describen a continuación:

**Unidades cartográficas donde dominan los suelos derivados o con influencia de ceniza volcánicas.** Corresponden a las unidades cartográficas en color gris y con símbolos MGT<sub>d</sub>, MLC<sub>d</sub>, MLC<sub>e</sub>, MLK<sub>d</sub>, RMQ<sub>a</sub>:

Poseen un área de 5.457Ha, que equivalen al 40.3 por ciento del área total de la reserva (Ver mapa de suelos). En general, los suelos que se encuentran en estas unidades cartográficas poseen buenas propiedades químicas y físicas, para el establecimiento de vegetación nativa.

Son suelos profundos a moderadamente profundos, bien drenados, con media a alta retención de humedad; las texturas pueden variar entre finas hasta gruesas. Los contenidos de materia orgánica son medios a altos, la mayoría ácidos; físicamente ofrecen un buen soporte para el anclaje y toma de nutrientes por parte de las plantas, ya que la ceniza mejora la estructura del suelo y genera mejores relaciones. Agua, aire, químicamente, tienen el problema que algunas veces poseen bajos contenidos de Calcio, Magnesio y potasio; además la gran mayoría de estos suelos son fijadores de fósforo.



Físicamente, son suelos muy susceptibles a procesos de remoción en masa, ya que actúan como una esponja que cuando está saturada, sin cobertura vegetal y en fuentes pendientes, puede fluir cuesta abajo.

Se encuentran en las pendientes más suaves de la zona de estudio, las cuales varían entre 0 y 3 por ciento y 12 y 50 por ciento. En algunas áreas de estas unidades cartográficas se presentan inclusiones de otros suelos, entre los principales están: Suelos poco profundos, limitados por roca dura y coherente a menos de 50 cm de profundidad; suelos que no tienen influencia de ceniza volcánica o suelos aluviales formados en áreas aledañas a cerca de cursos de agua.

**Unidades cartográficas donde dominan los suelos sin influencia de ceniza volcánica y desaturados.** Corresponden a las unidades cartográficas en color café oscuro y con símbolos MEFg, MGFe, MGfF y MGSg.

Poseen un área de 3.668 Ha, que equivalen al 27.1 por ciento del área total de la reserva (Ver mapa de suelos). Se encuentran, principalmente, al sur y sur oriente de la reserva, en áreas de abundantes precipitaciones y, especialmente, sobre escarpes y crestas con pendientes muy fuertes, donde las cenizas volcánicas se han lavado. Los suelos se han desarrollado a partir de las rocas de dichas áreas, siendo diferentes las características a los suelos desarrollados sobre mantos de cenizas volcánicas; en general, la cantidad de nutrientes como Calcio, Magnesio, Potasio y fósforo es mediana a baja, la saturación o contenido de aluminio, generalmente, es alta y puede llegar a ser tóxica para algunas especies vegetales; los porcentajes de materia orgánica son altos en superficie y bajos en profundidad. En estas unidades cartográficas se hacen más frecuentes los suelos limitados en su profundidad efectiva, por roca que puede encontrarse a 30 o 50 cm de profundidad.

**Unidades cartográficas donde dominan los suelos sin influencia de ceniza volcánica y saturados.** Corresponden a las unidades cartográficas en color amarillo oscuro y con símbolos MLsG, MLVe y MLVf.

Poseen un área de 4.402 Ha, que equivalen al 32.5% del área total de la Reserva (Ver mapa anexo de suelos). Se ubican, principalmente, en el centro y norte de la Reserva; en general, son suelos saturados; el Calcio, Magnesio, Potasio y Fósforo son altos; el drenaje es bueno a moderado.

Las texturas, generalmente, son finas a medias y la fertilidad es alta, presentando sectores donde aparecen suelos derivados de cenizas volcánicas o afloramientos rocosos; el principal limitante de estos suelos es la fuerte pendiente en que se encuentran, las cuales van entre 25 por ciento y más de 75 por ciento, lo cual dificulta la revegetalización.

En conclusión los suelos de la reserva se encuentran sobre tres unidades climáticas: Frío Húmedo, Muy frío - muy húmedo y Extremadamente frío húmedo. Los paisajes que predominan son crestas, crestones y espinazos, en menor proporción lomas y terrazas.

Son suelos con fuertes pendientes, mayores al 25%, con poca profundidad efectiva, bien drenados, de fertilidad moderada a baja, de aptitud para la protección, ya que si se dejan descubiertos de vegetación son altamente erosionables; la cobertura vegetal para estos suelos debe ser multiestrata. Debido a las condiciones climatológicas la cobertura vegetal es de lento crecimiento.

#### 2.1.11.4 Cobertura actual del suelo

La información de cobertura actual se basa en el mapa generado con foto identificación y fotointerpretación de aerofotografías del vuelo IGAC 2673, las cuales fueron tomadas en marzo de 2002 a escala promedio 1:27.000.

La distribución de Coberturas se puede observar en el Mapa Cobertura Vegetal Actual (DAMA 2003). Ver anexo Cartográfico. En el Cuadro 2.23 se observa el área y tipos de cobertura actual de la reserva.

**Cuadro 2.23. Cobertura Actual en la Reserva Forestal**

SIMB	LEYENDA	DIAGNOSIS	AREA (Ha)	PORCENTAJE %
B	Bosque	Dosel arbóreo continuo	303,42	2.15
Bf	Bosque fragmentado	Dosel arbóreo con discontinuidades; cobertura leñosa con estratificación diferenciada.	678,26	4.81
Ra	Rastrojo Alto	Dosel arbóreo discontinuo; cobertura continua tipos leñosos mixtos sin estratificación diferenciada.	547.14	3.88
Rb	Rastrojo Bajo	Dosel arbustivo continuo; Arbolitos emergentes dispersos	622,64	4.41
Mc	Matorral Cerrado	Dosel arbustivo continuo	976,13	6.92
Ma	Matorral Abierto	Matriz Arbustiva; parches herbáceos o desnudos	217,59	1.54
Tb	Vegetación de Turbera	Cojines de vegetación sobre zonas anegadas.	24,90	0.18
Be	Bosque de Subpáramo	Agregados leñosos por encima de los 3200 m.s.n.m.	1699,79	12.04
Pf	Fraillejónal Pajonal	Matriz de pajonal con rosetales de <i>Espeletia sp.</i>	1151,52	8.16
Pb	Pajonal Arbustivo	Cobertura con matriz de <i>Calamagrostis sp.</i> acompañada de matorrales dispersos.	266,68	1.89
PI	Pastizal Limpio	Cobertura herbácea continua	1348,49	9.55
Pa	Pastizal Arbustivo	Cobertura con matriz herbácea acompañada de matorrales dispersos	98,45	0.69
E	Erial	Vegetación y parte superficial del suelo removida mecánicamente	6,20	0.04
F	Plantación Forestal	Patrón Forestal regular de especies introducidas	2447,26	17.34
F/St	Plantación forestal con sotobosque	Plantaciones de especies introducidas con sotobosque de especies nativas.	38,30	0.27

SIMB	LEYENDA	DIAGNOSIS	AREA (Ha)	PORCENTAJE %
Ct	Cultivos Transitorios	Pequeñas parcelas – mosaico de tonos	194,50	1.38
A	Arbolado Disperso	Árboles dispersos con matriz de Pastizal	101,65	0.72
Zr1	Misceláneo de Parches de Rastrojo Ligeramente Fragmentado	Pequeños parches de rastrojo con Matriz de pastizal (menos del 30% del área total)	563,81	3.99
Zr2	Misceláneo de Parches de Rastrojo Medianamente Fragmentado	Pequeños parches de rastrojo con matriz de pastizal (entre 30 a 50 % del área total)	592,72	4.19
Zr3	Misceláneo de Parches de Rastrojo Medianamente Fragmentado	Pequeños parches de rastrojo con matriz de pastizal (mayor del 50 % del área total)	0.0	0,0
Zm1	Misceláneo de Parches de Matorral Ligeramente Fragmentado	Pequeños parches de matorral con matriz de pastizal (menos del 30% del área total)	161,82	1.15
Zm2	Misceláneo de Parches de Matorral Medianamente Fragmentado	Pequeños parches de matorral con matriz de pastizal (entre 30 a 50 % del área total)	318,87	2.26
Zm3	Misceláneo de Parches de Matorral Intensamente Fragmentado	Pequeños parches de matorral con Matriz de pastizal (mayor del 50 % del área total)	232,43	1.65
Zq1	Misceláneo de Cordones Riparios ligeramente Fragmentado	Estrechos Cordones de Bosque o Rastrojo sobre la red de drenajes (menos del 30% del área total)	275,96	1.95
Zq2	Misceláneo de Cordones riparios Medianamente Fragmentado	Estrechos Cordones de Bosque o Rastrojo sobre la red de drenajes (entre 30 a 50 % del área total)	127,55	0.90
Zq3	Misceláneo de Cordones riparios Intensamente Fragmentado	Estrechos Cordones de Bosque o Rastrojo sobre la red de drenajes (mayor del 50 % del área total)	8,36	0.06
Zc	Misceláneo de Cultivos y Rastrojos	Mosaico de parcelas, matorrales y rastrojos	136,97	0.97
U	Asentamientos Urbanos	Concentración de viviendas (Borde Occidental de la Reserva)	418,00	2.96
X	Explotaciones Mineras	Excavaciones, terracedos, canteras	104,58	0.74

SIMB	LEYENDA	DIAGNOSIS	AREA (Ha)	PORCENTAJE %
Vc	Vegetación Casmofita	Vegetación sobre afloramientos rocosos	60,27	0.43
H	Cuerpos de Agua	Espejos de agua (lagos, ciénagas, embalses)	2,25	0.02
Uc*		Otro Tipo de asentamientos	379.49*	2.69
Ou*		Otros Usos (vías, Cauces, etc)	9.68*	0.07
<b>TOTAL</b>			14115.68	100.00

FUENTE: DAMA: Remolina 2003

Nota: \* Las áreas de la Zona Urbana consolidada en el borde occidental de la Reserva y de otros usos, fueron generadas con el mapa de Cobertura Actual CAR – CONIF 2005 y fotografías aéreas. Estas unidades son complementarias ya que el Mapa de Cobertura se centra en Cobertura Vegetal.

La cobertura con mayor área en la Reserva Forestal Protectora, son las plantaciones forestales (F) de especies exóticas (2.447.26 Ha – 17.34%). Estas plantaciones se encuentran distribuidas, especialmente, a lo largo del borde occidental de la Reserva; sin embargo, también se observan algunos rodales en zonas de subpáramo y páramo, como es el caso en la Cuenca Alta del Río Teusacá (Subcuencas de las quebradas: El Verjón, El Barrito y De Santos). Otra unidad relacionada, es la de Plantaciones Forestales con sotobosque de especies nativas (F/st), la cual es muy poco representativa (0.27% de la Reserva), se encuentra este tipo de cobertura en plantaciones con densidades bajas en las cuales, la entrada de luz, ha permitido un proceso de regeneración de especies nativas, aunque en observaciones en la subcuenca de la quebrada Chiguaza, la especie con mayor regeneración es el retamo espinoso.

El Bosque enano de subpáramo (Be), constituye el segundo tipo de cobertura en la Reserva Forestal Protectora (1699.79 Ha – 12.04%). Se ubica, especialmente, en las cuencas altas de los ríos Tunjuelo, Fucha y Teusacá. Este tipo de cobertura, se encuentra bastante mezclada con Frailejónal Pajonal (Pf), Misceláneos de parches de matorral en diferentes grados de fragmentación (Zm).

El pastizal, definido como una cobertura herbácea continua (con predominancia de gramíneas), representa el 9.55 % del área de la Reserva Forestal; son pastizales sin manejo agronómico<sup>37</sup>. El Pastizal se encuentra, especialmente, en la cuenca baja del río Fucha y en la cuenca del río Teusacá (subcuencas de las quebradas: Turín, El León, De Santos y Carrizal), invadiendo las zonas de ronda de estas fuentes. En las cuencas de los ríos Juan Amarillo y Torca, se observan varios lotes con pastos, pero corresponden a áreas pequeñas sin continuidad.

Resulta importante resaltar que las “coberturas naturales” pierden protagonismo en la zona de estudio (por lo menos en cuanto a área, no respecto a su valor biótico), ya que las plantaciones forestales y los pastos suman cerca del 27% del área, proporción significativa para un área cuyo uso principal debe ser

forestal protector, lo cual se tendrá como determinante en las condiciones de manejo de las áreas forestales y agropecuarias pre-existentes.

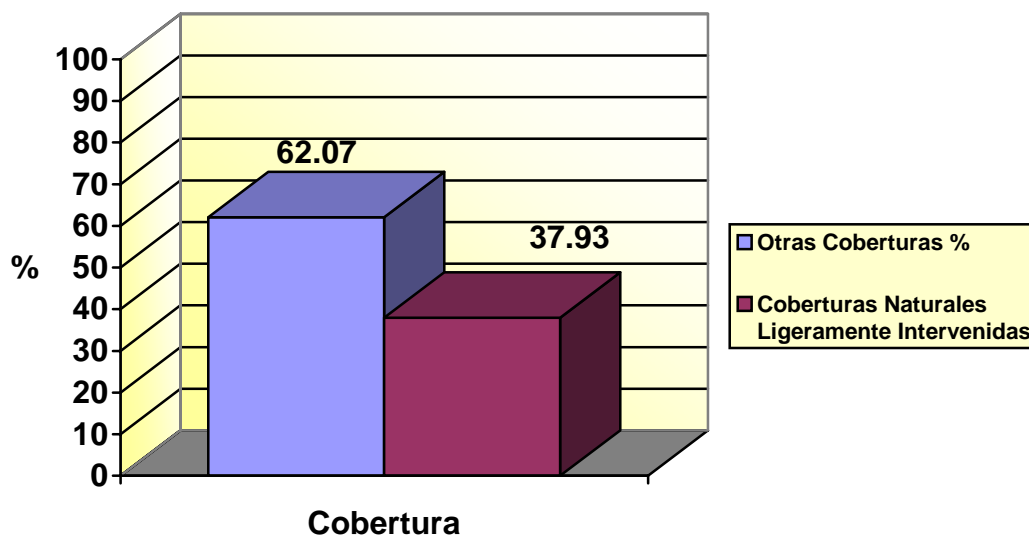
### b- Coberturas Naturales Ligeramente Intervenidoas

En este grupo se encuentran las coberturas que llevan a inferir ecosistemas alterados, es decir, sin pérdida significativa de su dinámica. Corresponde a Bosque Enano de Subpáramo (Be), Bosque (B), Bosque Fragmentado (Bf), Frailejónal-Pajónal (Pf), Matorrales (Ma,Mc), Pajónal Arbustivo (Pb) Vegetación Casmofita (Vc).

En conjunto, estas coberturas alcanzan el 37.93% de la Reserva Forestal Protectora; este porcentaje es significativo pero, como se observa en el Mapa de Cobertura Actual ( Ver anexo cartográfico), éstas no conforman grandes áreas consolidadas, sino mas bien, se encuentran dispersas y circundadas de otras coberturas de tipo agrícola, forestal, asentamientos humanos y minería.

Figura 2.15

Representatividad (%) de Coberturas Naturales Ligeramente Intervenidoas en la Zona de Estudio



FUENTE: CAR-Planeación Ecológica 2006

### c. Coberturas Naturales Fuertemente Intervenidoas

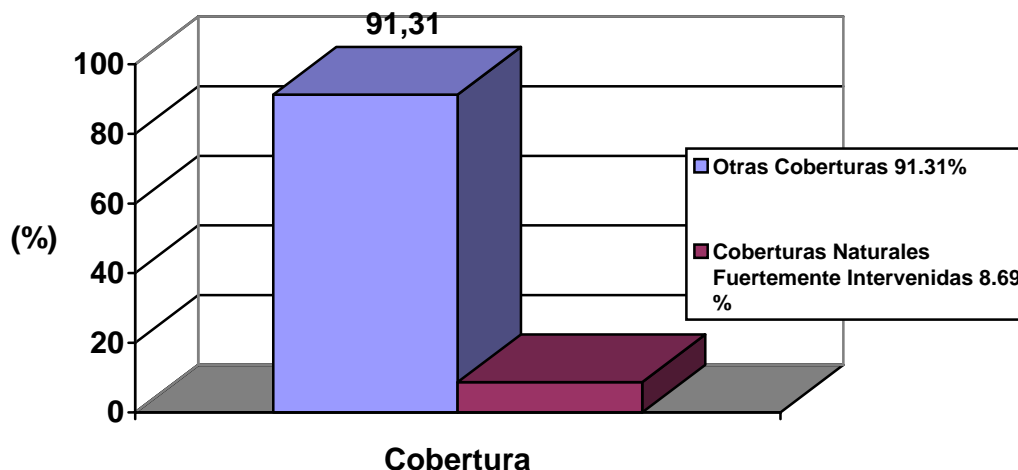
Corresponde a los tipos de cobertura relacionados con ecosistemas deteriorados, es decir, que por el grado de intervención no son plenamente funcionales. Corresponde a Arbolado Disperso (A), Misceláneo de Parches de Matorral (Zm1, Zm2, Zm3) y cordones riparios (Zq1, Zq2, Zq3).

En conjunto representan el 8.69% (1.226 Ha, ver Figura 2.16). El Arbolado Disperso se encuentra en zonas con loteos (Chaletización), en especial en la subcuenca de la quebrada La Floresta (Cuenca Río Torca). Los Misceláneos de Parches de Matorral se observan, en especial, en la parte alta de la subcuenca de la Quebrada La Vieja (Cuenca Río Juan Amarillo).

Merece especial atención, el hecho que cordones riparios (Vegetación Protectora de Fuentes de Agua), no tienen la suficiente extensión y conformación para ser delimitados como un tipo de cobertura independiente, sino que mas bien aparecen misceláneo, lo cual se debe considerar como determinante en la proyección de la fase operativa.

Pese a que en la Reserva, se encuentran cincuenta y tres (53) fuentes hídricas, solamente se aprecia vegetación riparia en algunos sectores de las siguientes subcuencas: quebrada Yomasa, río San Cristóbal, quebrada Chorrera, quebrada Santa Bárbara, quebrada Trujillo, quebrada El Barrito, quebrada Honda, quebrada Montañuela.

Figura 2.16  
Representatividad (%) de Coberturas Naturales Fuertemente Intervenidoas en la Reserva



FUENTE: CAR-Planeación Ecológica 2006

#### d. Plantaciones Forestales:

Un elemento importante de la vegetación de los Cerros Orientales, es el establecimiento de plantaciones forestales, actividad fomentada en gran parte por entidades estatales durante los años setentas y ochentas, de acuerdo a la verificación de área realizada, mediante fotointerpretación se determina que cerca del 17.34% (2.485 Ha distribuidas en 187 "parches" Ver Figura 2.17) de la Reserva Forestal Protectora.



La mayoría de estas plantaciones son propiedad de particulares, cuya expectativa generalizada ha sido la explotación comercial y sostenible (aprovechamientos persistentes) de sus plantaciones. Dichas plantaciones están conformadas, especialmente, por las siguientes especies, ver Cuadro 2.24:

Cuadro 2.24 Principales especies de las plantaciones forestales

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Pino Patula	<i>Pinus patula</i>
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>
Ciprés	<i>Cupressus lusitanica</i>
Acacia	<i>Acacia decurrens</i>

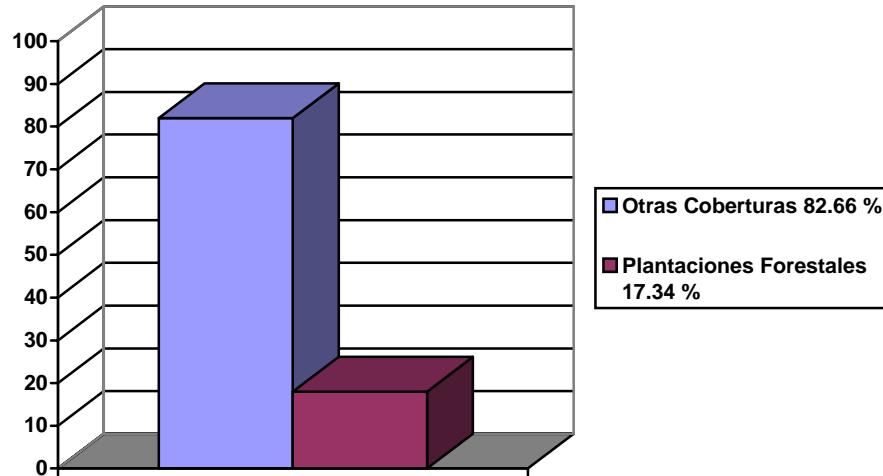
Fuente: CAR- 2005

En el contexto de las condiciones ecológicas de la Reserva Forestal Protectora, las plantaciones irrumpen en la dinámica estructural y funcional de los ecosistemas propios, como comunidades homogéneas, con poca oferta de hábitat para la fauna y de enriquecimiento de los demás recursos conexos (aguas, suelos, fauna), considerando que las plantaciones forestales constituyen uno de los tipos relevantes en la cobertura actual de la Reserva, debe considerarse la restauración de estas zonas bajo condiciones específicas de manejo y seguimiento para evitar procesos de restauración no satisfactorios.

Aunque las plantaciones forestales de particulares tienen como objetivo la producción, no han sido objeto de tratamientos silviculturales continuos que conduzcan a los niveles de producción de madera, óptimos para las edades y condiciones de cada especie. Las prácticas silviculturales han obedecido a labores aisladas durante los aprovechamientos forestales.

Dentro de las plantaciones forestales de instituciones, se destaca el proceso dado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado para el reemplazamiento paulatino por vegetación nativa.

Figura 2.17 Representatividad de las Plantaciones Forestales

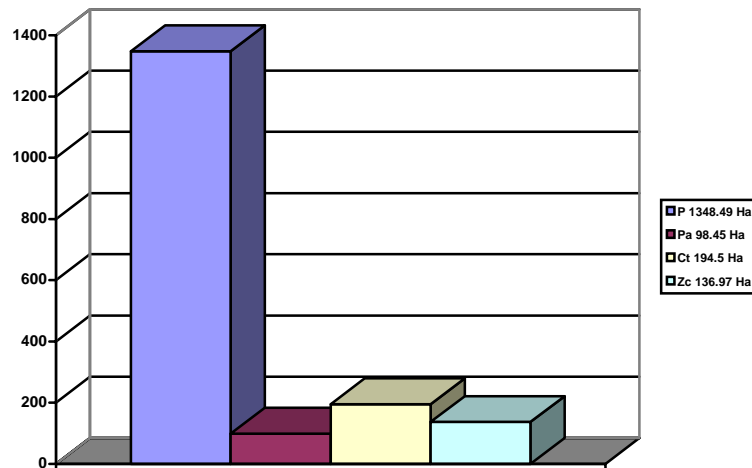


FUENTE: CAR-Planeación Ecológica 2006

#### e. Coberturas de Uso Agropecuario

Áreas con usos agropecuarios, que ha perdido su condición de vegetación nativa, pero por la naturaleza del uso (agropecuario), son zonas deterioradas pero susceptibles de ser restauradas. Corresponden a este grupo: Pastizal (P), Pastizal Arbustivo (Pa), Cultivos Transitorios (Ct) y Misceláneo de Cultivos y Rastrojo (Zc); en conjunto estas coberturas alcanzan el 12.59 % (1778.41 Ha).

Figura 2.18 Representatividad de Cultivos y Pastos



FUENTE: CAR-Planeación Ecológica 2006

Resulta significativo que 38.62 % de la Reserva se encuentre en coberturas (plantaciones forestales, usos agropecuarios, vegetación nativa fuertemente intervenidas) que han desplazado las coberturas nativas, denotando la importancia de implementar procesos de sustitución por vegetación nativa como elemento base para lograr el uso protector definido para la reserva.

### 2.1.11.5 Zonificación por aptitud forestal

De acuerdo al estudio CAR – CONIF<sup>38</sup>, en el cual se hace la zonificación de áreas por aptitud forestal, se hace un análisis con criterios de ordenamiento ambiental, oferta ambiental y aptitud ambiental, combinadas con los modelados del relieve; resultando la siguiente zonificación:

Cuadro 2.25 Zonificación por Aptitud Forestal

ZONA	AREA (Ha)	PORCENTAJE (%)
Aptitud Forestal Protectora	6.970	49.38
Aptitud Forestal Protectora- Productora	5.691	40.32
Aptitud Forestal sin Restricciones	11	0.08
Exclusión a plantaciones Forestales	802	5.68
Otros	641	4.54
TOTAL	14.115	100

Fuente: CAR 2005

La zona de aptitud forestal protectora, son zonas no aptas para las plantaciones forestales de alta productividad; se caracterizan por condiciones de pendiente (150%), suelos de texturas arenosas, susceptibles a la erosión y en altitudes mayores a 3000 m.s.n.m., es la zona de mayor área y distribución en toda la reserva (Ver Mapa Zonificación Forestal CAR-CONIF 2005, anexo Cartográfico).<sup>3</sup>

La zona de aptitud forestal protectora- productora, se ubican en suelos susceptibles al deterioro si son mal manejados; se pueden aplicar sistemas agroforestales. En la Reserva Forestal Protectora, se encuentran principalmente en las Cuencas: Río Tunjuelo, Río Fucha, Río Juan Amarillo y Cuenca Alta del Río Teusacá. (Ver Mapa Zonificación Forestal CAR-CONIF 2005, anexo Cartográfico).

La zona de aptitud forestal sin restricciones en la Reserva Forestal Protectora, se ubica en el extremo Nor-occidental de la misma, donde las condiciones topográficas y de suelos permiten una alta productividad forestal.

La zona de exclusión a plantaciones forestales, comprende áreas con suelos de función predominantemente ambiental; en la Reserva corresponde a las zonas con Bosque Enano de Subpáramo (Be) y Frailejónal – Pajonal (Pf).

En otros, se incluyen zonas urbanas y zonas inundables. (Ver Mapa Zonificación Forestal CAR-CONIF 2005, anexo Cartográfico).

Tal como lo muestra el estudio de zonificación de áreas por aptitud forestal de la CAR, en la Reserva Forestal Protectora, por sus condiciones de suelo, topografía y susceptibilidad a la erosión, entre otros,

la aptitud predominante es de Protección y Protección –Protección (condicionada a un manejo adecuado para prevenir la degradación).

## 2.1.12 FLORA

Aunque las principales variables climáticas de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá (RFPBOB), tales como temperatura (3 a 12 °C) y precipitación (1000 – 2000 mm), no son de grandes contrastes; su pronunciado gradiente altitudinal, su límite inferior a 2600 m.s.n.m. y el superior a 3600 m.s.n.m., es determinante en la heterogeneidad de los subsistemas flora y fauna propios; es así que dentro de RFPBOB se determinan los siguientes ecosistemas predominantes:

- Alto Andino
- Subpáramo
- Páramo

### 2.1.12.1 Alto Andino

Su tipo primario de Vegetación corresponde al denominado “Bosque de Laderas Pesadas Encenillal con Chuwaca” y “Bosque de Laderas Medias Encenillal”, cuyas especies principales son: cedro (*Cedrela montana*), raque (*Vallea stipularis*), tibar (*Escallonia paniculata*), encenillo (*Weinmannia tomentosa*), chuwaca (*Prunus buxifolia*).

Actualmente, en la reserva la presencia de los individuos de estas especies se hace de manera aislada, contraria a la disposición propia de estas especies de ocupar áreas considerables (p.e.: bosques de cedro, gregies de pino romerón o chuwaca), el encenillal se encuentra aún en pequeñas extensiones.

Consolidada la información secundaria (DAMA: Cortes 2003) (levantamientos de vegetación: 6CO, 7CO, 9CO, 10CO, 13CO, 17CO, 19CO) y la información de campo tomada en la vereda Barrancas, Cuenca Río Torca, subcuenca de la quebrada Torca, se relaciona, en orden descendente, las especies vegetales predominantes en el ecosistema Alto Andino de la RFPBOB:

Cuadro No. 2.26 Composición Florística Principal Ecosistema Alto Andino – RFPBOB

FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
ARALIACEAE	Amarillo, higuerrillo	<i>Oreopanax floribundum</i>
MYRSINACEAE	Cucharero, manteco	<i>Myrsine coriacea</i>
CAPRIFOLIACEAE	Garrocho, Sauco montañero	<i>Viburnum triphyllum</i>
RUBIACEAE	Clavito	<i>Palicourea lineariflora</i>

FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
MELASTOMATACEAE	Tuno esmeraldo, esmeraldo	<i>Miconia squamulosa</i>
CUNONIACEAE	Encenillo, cáscaro	<i>Weinmannia tomentosa</i>
PIPERACEAE	Cordoncillo	<i>Piper sp</i>
ROSACEAE	Chuwaca, cerezo de monte	<i>Prunus buxifolia</i>
MYRTACEAE	Arrayán, levadura	<i>Myrcianthes leucoxylla</i>
SOLANACEAE	Cucubo, tachuelo	<i>Solanum ovalifolium</i>
ELAEOCARPACEAE	Raque, sanjuanito	<i>Vallea stipularis</i>
WINTERACEAE	Canelo, ají de páramo	<i>Drimys granadensis</i>
ERICACEAE	Uva camarona, uva de monte	<i>Macleania rupestris</i>
ROSACEAE	Mortiño	<i>Hesperomeles goudotiana</i>
CHLORANTHACEAE	Gran piaunde	<i>Hedyosmum sp</i>
ERICACEAE	Uvo, uva de anís	<i>Cavendishia cordiflora</i>
AQUIFOLIACEAE	Limoncillo	<i>Ilex sp</i>
CYATHEACEAE	Helecho arborescente, boba	<i>Trichipteris frigida</i>
GUTTIFERAE	Gaque, chagualo	<i>Clusia multiflora</i>
MYRSINACEAE	Cucharo, huesito	<i>Geissanthus andinus</i>
ASTERACEAE	Romero blanco	<i>Diplostephium sp</i>
STYRACACEAE	Carbonero	<i>Styrax sp</i>
CLETHRACEAE	Azafrán, manzano	<i>Clethra sp</i>
LAURACEAE	Susca, laurel bonito	<i>Ocotea calophylla</i>
THEACEAE	Trompo	<i>Ternstroemia sp</i>
FLACOURTIACEAE	Duraznillo, chirlobirlo	<i>Abatia parviflora</i>
FLACOURTIACEAE	Cacho de venado, corono	<i>Xylosma spiculiferum</i>
ASTERACEAE	Cocua	<i>Verbesina elegans</i>
EUPHORBIACEAE	Barbasquillo	<i>Phyllanthus sp</i>
ERICACEAE	Pegamosco, angucho	<i>Befaria resinosa</i>
THYMELACEAE	Cargadero	<i>Daphnopsis sp</i>
SOLANACEAE	Tinto	<i>Cestrum sp</i>
GRAMINEAE	Chusque, carrizo	<i>Chusquea scandens</i>
POLYPODIACEAE	Helecho marranero, helecho	<i>Pteridium aquilinum</i>
BROMELIACEAE	Quiches	

Fuente: Dama, 2003

Además de identificar las especies, se calculó el Índice de Importancia Relativa (IVI), el cual da una idea del carácter de asociación de las especies permitiéndonos estimar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad estudiada. Basados en la suma de la abundancia relativa + frecuencia relativa + dominancia relativa se calcularon los índices para cada una de las especies reportadas.

Cuadro 2.27 I.V.I. Especies - Alto Andino

Número	Especie	Abundancia Relativa	Frecuencia Relativa	Dominancia Relativa	I.V.I.
1	<i>Oreopanax floribundum</i>	6.0880	6.4220	1.2445	13.7546
2	<i>Myrsine guianensis</i>	2.9792	2.7522	2.7175	8.4491
3	<i>Viburnum triphyllum</i>	3.3678	5.5045	2.4395	11.3120
4	<i>Palicourea lineariflora</i>	17.0984	4.5871	0.8447	22.5303
5	<i>Miconia squamulosa</i>	6.8652	3.6697	4.4351	14.9701
6	<i>Weinmannia tomentosa</i>	7.9015	4.5871	32.4135	44.9022
7	<i>Piper pifolium</i>	7.6424	3.6697	0.6185	11.9307
8	<i>Prunus buxifolia</i>	0.9067	2.7522	3.9621	7.6211
9	<i>Myrcianthes leucoxylo</i>	2.7202	3.6697	0.3405	6.7304
10	<i>Solanum ovalifolium</i>	2.9792	2.7522	0.0924	5.8239
11	<i>Vallea stipularis</i>	1.0362	3.6697	2.4729	7.1789
12	<i>Drimys granadensis</i>	2.5906	3.6697	2.9858	9.2462
13	<i>Macleania rupestres</i>	1.9430	3.6697	0.2349	5.8476
14	<i>Hesperomeles goudotia</i>	0.7772	1.8348	0.2736	2.8857
15	<i>Hedyosmum sp</i>	4.7927	1.8348	1.2262	7.8538
16	<i>Cavendishia cordiflora</i>	2.3316	1.8348	2.3544	6.5208
17	<i>Ilex kunthiana</i>	0.5181	2.7522	0.1896	3.4600
18	<i>Clusia multiflora</i>	5.8290	4.5871	24.0076	34.4237
19	<i>Geissanthus andinus</i>	1.2953	2.7522	0.5273	4.5749
20	<i>Diplostegium sp</i>	2.2020	3.6697	1.6507	7.5225
21	<i>Rhamnum goudotiana</i>	2.4611	2.7522	0.9547	6.1681
22	<i>Clethra sp</i>	0.9067	0.9174	0.0214	1.8455
23	<i>Ocotea calophylla</i>	1.0362	1.8348	7.0137	9.8848
24	<i>Ternstroemia sp</i>	1.0362	1.8348	1.8878	4.7589
25	<i>Abatia parviflora</i>	2.5906	0.9174	0.0096	3.5178
26	<i>Xylosma spiculiferum</i>	0.6476	0.9174	0.3847	1.9498
27	<i>Verbesina elegans</i>	0.1295	0.9174	0.1734	1.2204
28	<i>Phyllanthus sp</i>	1.5544	0.9174	0.3318	2.8037
29	<i>Befaria resinosa</i>	0.6476	1.8348	0.9450	3.4275
30	<i>Cedrela montana</i>	0.3886	0.91743	0.0991	1.4051
31	<i>Myrsine coriacea</i>	2.7202	6.4220	0.7488	9.8911
32	<i>Juglans neotropican</i>	0.1295	0.9174	0.0010	1.0480
33	<i>Bocconia frutescens</i>	0.1295	0.9174	0.1228	1.1698
34	<i>Croton sp</i>	0.6476	0.9174	0.4525	2.0176
35	<i>Axinae macrophylla</i>	1.4248	2.7522	0.5032	4.6803
36	<i>Styloceras sp</i>	0.6476	0.9174	1.0419	2.6070



Número	Especie	Abundancia Relativa	Frecuencia Relativa	Dominancia Relativa	I.V.I.
37	<i>Cytherexylum sulcatum</i>	0.6476	1.8348	0.1010	2.5835
38	<i>Tibouchina grossa</i>	0.3886	0.9174	0.1745	1.4805
	<b>TOTAL</b>	100	100	100	300

Fuente: CAR-Planeación Ecológica 2006

El indicador de **abundancia relativa**, demuestra grandes diferencias en la cantidad de individuos encontrados por especie, es así que el Clavito (*Palicourea lineariflora*) tiene una abundancia relativa de 17.09% (132 individuos), seguido del Encenillo (*Weinmannia tomentosa*) con 7.09% (61 individuos). La abundancia de especies como Trompeto, Cocua, Cedro, Sietecueros de páramo, es menor al 1%, junto con su **frecuencia relativa** que demuestra que apenas se encontraron en una de las parcelas; considerando estas dos variables llama la atención el peligro de pérdida de estas especies en la Reserva Forestal Protectora.

Llama la atención que siendo las condiciones biofísicas y climáticas del denominado “Bosque de Encenillo con Chuwaca”, con greges de Chuwaca, esta especie resulte como de las más bajas en abundancia 0.90% (7) individuos, encontradas en apenas 3 parcelas (**frecuencia**).

Sin ser las especies más abundantes, *Myrsine coriacea* y *Oreopanax floribundum*, resultan ser las especies con mejor distribución dentro de la muestra, sus valores de **frecuencia relativa** son de 6.42%. Especies como Azafarán (*Clethra sp*), Cacho de Venado (*Xylosma spiculiferum*), Cocua (*Verbena elegans*), Barbasquillo (*Phyllanthus sp*), presentan menos del 1% de **frecuencia relativa**, de igual manera presentan los más bajos valores de frecuencia relativa.

Para este caso la **dominancia relativa** más alta, la presenta el Encenillo (32.01%); le sigue el Gaque con el 24%, estas dos especies no cuentan con valores máximos en abundancia, sin embargo obtienen primeros lugares en dominancia, indicando que estas son de mayores Áreas Basales. La especie Clavito (*Palicourea*) siendo la de mayor abundancia (132 individuos), tiene una dominancia relativa baja (0.84%), indicándonos que aunque haya una población numerosa, se encuentra en un estado de desarrollo juvenil.

La sumatoria de la frecuencia, abundancia y dominancia determina el IVI, el cual nos permite apreciar la dinámica de desarrollo de las poblaciones y su estructura horizontal representativa. La especie de mayor IVI es el Encenillo (44.9%), seguida del Clavito (22.53%); estas dos especies suman la tercera parte del IVI, lo que demuestra su alta incidencia ecológica en la zona de vida. Resulta preocupante que de las 32 especies analizadas, 18 especies (56%) presentan un IVI menor al 5%, como indicador de la perturbación de los elementos bióticos y abióticos que determinan el proceso de la sucesión vegetal en estas.

Respecto a los tipos primarios de vegetación (Mapa de Vegetación Potencial- Anexo Cartográfico), la composición de especies y su estructura muestra un Bosque Altoandino bastante intervenido, en el cual

la presencia de especies típicas, tales como Cedro (*Cedrela montana*), se encuentran en condición relictual. Los procesos de sucesión en la comunidad vegetal se infiere perdido en algunas de sus etapas, la mayoría de las especies no tienen una buena distribución. Los parches de vegetación nativa son bastante dispersos, puesto que en la Reserva, como consecuencia clara de su colindancia generalizada con las zonas urbanas (borde occidental de la reserva) se ubican la mayoría de actividades alteradoras: mineras (canteras), plantaciones forestales, usos agropecuarios, urbanización campestre.

La recuperación del ecosistema altoandino en la Reserva además de resultar fundamental para la recuperación de especies en vía de extinción de flora y fauna, es clave para el manejo de las subcuencas de las quebradas: Rosales, San José, Chicó, Los Molinos, Santa Bárbara, Trujillo, Contador, Bosque de Pinos, San Cristóbal, Soratama, Aguanica, Aguas Calientes, Francia, Tequenusa, Torca y la Floresta. (Mapa de Subcuencas de la RFPBOB – CAR: Planeación Ecológica 2006- Anexo Cartográfico).

### 2.1.12.2 Subpáramo

Los tipos primarios de vegetación correspondiente a este ecosistema, es el denominado “Bosque de Laderas Altas” y “Subpáramo”, caracterizados por las especies: Encenillo (*Weinmannia tomentosa*) y Canelo (*Drimys granadensis*). En esta zona el denominado encenillal, se desarrolla como una consociación con Gaque, Chusque, Canelo y Ericáceas. En orden descendente, se listan las especies reportadas en estudios anteriores (DAMA: Cortes 2003- levantamientos de vegetación: 1CO, 2CO, 3CO, 4CO, 5CO, 8CO, 11CO, 12CO, 15CO, 16CO) y verificada, mediante trabajo de campo por parte de la consultoría en los sectores:

**Antigua Vía a Villavicencio, zona rural Localidad de Usme, cuenca del Río Tunjuelo, subcuenca de la Quebrada Chiguaza. Sector Barrio Yomasa, zona rural Localidad de Usme, cuenca del Río Tunjuelo, subcuenca de la Quebrada Yomasa.**

Consolidada la información secundaria y la información de campo tomada en la vereda Barrancas, subcuenca de la quebrada Torca, relacionamos, en orden descendente, las especies vegetales predominantes en Subpáramo de la Reserva:

**Cuadro No. 2.28 Composición Florística Principal Ecosistema Subpáramo – RFPBOB**

FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
MYRSINACEAE	Cucharo, huesito	<i>Geissanthus andinus</i>
GUTTIFERAE	Gaque, chagualo	<i>Clusia multiflora</i>
THEACEAE	Trompillo, trompo	<i>Ternstroemia meridionalis</i>
LORANTHACEAE	Tagua	<i>Gaiadendron punctatum</i>
MELASTOMATACEAE	Tuno esmeraldo, esmeraldo	<i>Miconia squamulosa</i>
CUNONIACEAE	Encenillo, cáscaro	<i>Weinmannia tomentosa</i>

FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
ERICACEAE	Reventadera	<i>Pernettya prostrata</i>
ASTERACEAE	Romero blanco	<i>Diplostephium sp</i>
ASTERACEAE	Amargoso	<i>Ageratina aristeei</i>
CAPRIFOLIACEAE	Garrocho, Sauco montaño	<i>Viburnum triphyllum</i>
MYRTACEAE	Arrayán, levadura	<i>Myrcianthes leucoxylo</i>
WINTERACEAE	Canelo, ají de páramo	<i>Drimys granadensis</i>
ERICACEAE	Uva camarona, uva de monte	<i>Macleania rupestris</i>
ROSACEAE	Chuwaca, cerezo de monte	<i>Prunus buxifolia</i>
MELASTOMACEAE	Nazareno, Sietecueros de Páramo	<i>Tibouchina grossa</i>
ERICACEAE	Uvo, uva de anís	<i>Cavendishia cordiflora</i>
LAURACEAE	Laurel dorado, oreja de mula	<i>Ocotea sericea</i>
CYATHEACEAE	Helecho arborescente, boba	<i>Trichipteris frigida</i>
RUBIACEAE	Clavito	<i>Palicourea sp</i>
CLETHRACEAE	Azafrán, manzano	<i>Clethra sp</i>
AQUIFOLIACEAE	Limoncillo	<i>Ilex sp</i>
ROSACEAE	Mortiño	<i>Hesperomeles goudotiana</i>
POLYPODIACEAE	Helecho marranero, helecho	<i>Pteridium aquilinum</i>
GUTTIFERAE	Chite, pinito de páramo	<i>Hypericum goyanesii</i>
LAURACEAE	Aguacatillo	<i>Persea mutisii</i>
PIPERACEAE	Cordoncillo	<i>Piper sp</i>
ARALIACEAE	Mano de oso bogotano	<i>Oreopanax bogotense</i>
	Helecho	<i>Neprolephis sp</i>
SOLANACEAE	Cucubo, tachuelo	<i>Solanum ovalifolium</i>
MELASTOMACEAE	Saltón, quebrollo	<i>Bucquetia glutinosa</i>
MYRICACEAE	Cruz de mayo, laurel hojipequeño	<i>Myrica parviolia</i>
GRAMINEAE	Chusque, carrizo	<i>Chusquea scandens</i>
	Musgo	<i>Dicranum sp</i>
MYRSINACEAE	Cucharito de páramo, maíz tostao	<i>Myrsine dependens</i>
ERICACEAE	Pegamosco, angucho	<i>Befaria resinosa</i>
ROSACEAE	Zarzamora, yerbamora	<i>Rubus bogotensis</i>
ASTERACEAE	Chilco	<i>Baccharis bogotensis</i>
BROMELIACEAE	Bromelias, Quiches	
ORCHIDACEAE	Orquídea	

FUENTE: DAMA 2003

En el estrato herbáceo (h) las especies destacadas son: *Drimys granadensis*, *Palicourea lineariflora* y *Clusia Multiflora*.

Se destacan las especies, *Gaiadendron punctatum*, *Miconia ligustrina*, *Teinstroemia meridionalis*, *Pentacalia pulchella*, *Geissanthus andinus*, *Ocotea*, *Macrocarpea buxifolia*, *Macleania rupestris*, *Ageratina arbutifolia*, *Drimys granadensis*, *Diplostephium sp* como las que presentan mayores porcentajes de abundancia total en el estrato arbustivo (ar)

En el estrato Subarboreo (Ar) las especies que con mayor porcentaje de abundancia son: *Clethra fimbriata*, *Drymis granadensis*, *Clusia multiflora*, *Myrsine dependens* y *Escallonia myrtiloides*. En el estrato arbóreo inferior (Ai), las especies con mayor Abundancia Total son: *Weimannia rolloti*, *Weinmannia tomentosa* y *Drimys granadensis*.

Resulta importante destacar la presencia de *Drimys granadensis* en los cuatro estratos, con un notable porcentaje de abundancia total en los cuatro estratos, como un indicador de regeneración y establecimiento de esta especie. Otras especies con presencia en varios estratos son, aunque sin mayor abundancia, las siguientes: *Gaiadendron punctatum*, *Miconia ligustrina*, *Myrsine dependens*, *Pentacalia pulchella* y *Clethra fimbriata*.

En el subpáramo de la Reserva se desarrollan actividades agropecuarias, forestales productoras y minero extractivas (canteras). La restauración de la vegetación del subpáramo en la RFPBOB, es fundamental para garantizar la persistencia de los servicios ambientales (principalmente agua) que prestan las cuencas de los ríos Tunjuelo, Fucha, Juan Amarillo y Teusacá.

### 2.1.12.3 Páramo

Este ecosistema es el de menor extensión en la RFPBOB. El Tipo Primario de Vegetación corresponde a "Páramo", caracterizado por la presencia de Frailejón (*Espeletia grandiflora*) y paja (*Calamagrostis efusa*); predominan los estratos arbustivo y herbáceo. Se destaca que la información de páramo incluye el levantamiento de la **Azonalidad**, detectada por la Bióloga Sandra Cortés (DAMA:Cortés 2003) en la vereda Torca, Localidad de Usaquén.

La composición florística principal reportada en estudios anteriores y en visita de verificación en campo, en la Vereda Verjón Alto, vía choachí, cuenca Río Teusacá, subcuencas de las quebradas Verjón y Tembladares, es la siguiente:

**Cuadro No. 2.29 Composición Florística Principal Ecosistema Páramo – RFPBOB**

FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
ASTERACEAE	Frailejón	<i>Espeletia grandiflora</i>
ERICACEAE	Uvito de páramo	<i>Gaultheria anastomosans</i>
GUTTIFERAE	Chite, pinito de páramo	<i>Hypericum goyanesii</i>
ASTERACEAE	Romero hoja ancha, romero	<i>Pentacalia pulchellus</i>
GRAMINEAE	Chusque, chuscajón	<i>Chusquea weberbauerii</i>
	Musgo	<i>Dicranum sp</i>
ERICACEAE	Pegamosco, angucho	<i>Befaria resinosa</i>
ROSACEAE	Mortiño	<i>Hesperomeles goudotiana</i>
MELASTOMATACEAE	Saltón, quebrolo	<i>Bucquetia glutinosa</i>
BERBERIDACEAE	Espino, espuelo, tachuelo	<i>Berberis rigidifolia</i>
ASTERACEAE	Romero blanco	<i>Diplostephium sp</i>
BROMELIACEAE	Quiche	<i>Guzmania sanguinea</i>
BROMELIACEAE	Puya	<i>Puya nitida</i>

ROSACEAE	Mortiño	<i>Hesperomeles goudotiana</i>
SYMPLOCACEAE	Té de Bogotá, Té de Mutis	<i>Symplocos theiformis</i>

FUENTE:DAMA 2003

Vale al pena destacar que de algunas especies como *Befaria resinosa* y *Myrsine dependens*, que alcanzan alturas mayores, no se encontraron individuos de estratos subarboreo y arboreo inferior; lo cual es una generalidad en el páramo de la RFPBOB, donde los individuos bien desarrollados son muy escasos.

En el estrato herbáceo (h), las especies destacadas son: *Espeletia grandiflora*, *Diplostephium phyllicoides*, *Befaria resinosa*, *Scrobicaria illicifolia*, *Aragoa sp.*

Se destacan las especies *Espeletia grandiflora*, *Monnina sp.*, *Hypericum goyanesii*, *Hesperomeles cf heterophylla*, como las que presentan mayores porcentajes de abundancia total en el estrato arbustivo (ar)

Resulta importante destacar la presencia de *Espeletia grandiflora* en los dos estratos, con un importante porcentaje de abundancia total, como un indicador de regeneración y establecimiento de esta especie. Otras especies con presencia en varios estratos son, aunque sin mayor abundancia, las siguientes: *Befaria resinosa*, *Diplostephium phyllicoides*, *Berberis sp.*, *Scrobicaria illicifolia*, *Hypericum goyanesii* y *Aragoa sp.*

#### 2.1.12.4 Especies de Interés Especial:

De acuerdo al trabajo de verificación en campo (DAMA: Cortés 2003) y revisión bibliográfica realizada para el Análisis de Biodiversidad de la flora, en la Reserva Forestal Protectora se analiza como grupos relevantes los siguientes:

##### Orquídeas

Ya a mediados del siglo XX Schneider (1955) resaltó la importancia de los Cerros de Bogotá por la relativa riqueza de especies de orquídeas. Según este autor el "Macizo de Bogotá" alberga una flora de orquídeas que es relativamente más rica en la franja del "subpáramo" (por encima de los 2.600 metros según ese autor) y un poco menos rica en la franja inferior. Esta observación es muy coherente, dado que las orquídeas son más frecuentes como formas terrestres en el hábitat de formaciones casmófitas, es decir sobre rocas y con suelos menos desarrollados, que son más abundantes en la parte alta y los filos superiores de los cerros (ver Cortés et al. 2000).

Un total de 77 especies de orquídeas han sido registradas en el sistema orográfico, las cuales representan hasta las 4/5 partes de la totalidad de la flora de esta familia de la región, según Schneider (1955). Entre las especies más sobresalientes se encuentran la *Epidendrum torquatum*, y *E. ibaguense*, la *Masdevallia coriacea*, la *Odonotoglossum Lindenii* conocida como "aguadija" variass *Pleurothallis* (spp.) y la *Oncidium tetracopsis* caracterizada por una enorme inflorescencia con numerosas flores y que es posible que ya no se encuentre en los Cerros Orientales por presión de recolección<sup>39</sup>.

En la parte del subpáramo propiamente dicho (con vegetación abierta) las orquídeas terrestres son menos numerosas en especies. Una buena presentación de las especies de orquídeas terrestres de los cerros de Bogotá se encuentra en la "guía de campo de los Cerros de Usaquén" de Montes y Eguiluz (1996). Entre estas: *Aa colombiana*, *Cranchis antioquiensis*, *Elleanthus wagneri*, *Habenaria repens*, entre varias otras. En el listado recopilado se registraron 118 especies de orquídeas.

#### Otras Especies de Interés Especial

Algunos elementos de especial interés, especies con algún riesgo de extinción, son: helecho *Dicksonia sellowiana*. En peligro/críticamente amenazado (EN/CR) *Passiflora adulterina*, Vulnerables (Vu) *Aragoa cupressina* (Scrophulariaceae) y *Gaultheria lanigera* (Ericácea).

Especies endémicas de páramos de la Cordillera Oriental: *Miconia squamulosa* (Melastomataceae) *Chusquea tesellata* (Gramínea) y algunas Apiaceae (los cardones: *Eryngium humile* y *Eryngium humboldtii*). Endémicas de Colombia: *Guzmania triangularis*, la orquídea *Lepantes costata* y el Mano de Oso *Oreopanax floribundum* y *O. Mutisii*. Endémicas de la Sabana de Bogotá: las bromelias *Greigia stenolepsis*, *Puya nitida* y *Puya santosii*. Endémicas en Cundinamarca y Magdalena: *Puya lineata* (Bromelia).

#### 2.1.12.5 Riqueza y biodiversidad

Dado el buen nivel de detalle de la información de Flora obtenida de DAMA:(Cortés 2003), se toma de esta fuente el Análisis de Riqueza y Biodiversidad relacionado por ecosistemas, considerando que este da una una visión de conjunto de la flora de la Reserva.

De las sesenta y siete (67) familias reportadas en los cerros Orientales, siete (7) comprenden el 42% de los géneros presentados; estas familias con mayor representatividad son: orquídeas con 33 géneros y 118 especies, Bromelias con 10 géneros y 47 especies, Asteráceas con 9 géneros y 38 especies, Ericáceas con 8 géneros y 19 especies, Melastomataceas con 9 géneros y 18 especies, Rosáceas con 6 géneros y 15 especies y Rubiaceas con 6 géneros y 11 especies.

De otra parte, Las franjas con mayor cantidad de géneros presentes son Subpáramo y Altoandino con 142 y 135 respectivamente. En estas dos franjas la diferencia de familias y géneros es notoria respecto las franjas Altoandino y Páramo tal como se presenta a continuación:

**Páramo (> 3.200):** En esta franja se cuenta con registros de 166 especies de 99 géneros y 45 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son: Las orquídeas con 22 especies y 11 géneros, Asteráceas también con 22 especies y 11 géneros, Ericáceas con 12 especies y 6 géneros y las melastomataceas con 11 especies y 8 géneros.

**Subpáramo (3.000 (3.100) a 3.200):** Se encuentran 280 especies de 142 géneros y 55 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son nuevamente las orquídeas con 69 especies de 22 géneros, Asteráceas con 26 especies de 13 géneros, Ericáceas con 17 especies de 8 géneros,



Bromelias con 17 especies de 7 géneros, Rubiaceas con 15 especies de 8 géneros, Rosaceas con 14 especies de 5 géneros y Melastomataceas con 13 especies de 8 géneros.

**Andino Alto (2.760 a 3.000 (3.100)):** Hay registros de 289 especies de 135 géneros y 51 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son Orquídeas con 108 especies de 30 géneros, Bromelias con 42 especies de 10 géneros, Asteraceas con 19 especies de 13 géneros, Rubiaceas con 13 especies de 7 géneros, Rosaceas con 11 especies de 5 géneros y Melastomataceas con 10 especies de 5 géneros.

**Andino Bajo (2.550 a 2.760):** Se presentan 198 especies de 94 géneros y 38 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son las Orquídeas con 88 especies de 27 géneros, Bromelias con 38 especies de 10 géneros y Asteraceas con 14 especies de 10 géneros.

En cuanto a la contiguidad de familias, géneros y especies es mayor entre las franjas altitudinales Altoandino y Subpáramo, ya que las condiciones bióticas y climatológicas son muy similares y los usos en la Reserva en general son del mismo tipo.

**Páramo-subpáramo:** En esta franja se cuenta con registros de 128 especies de 84 géneros y 28 familias. Las familias con mayor número de especies son Orquídeas, Asteraceas y Ericaceas.

**Subpáramo-Altoandino:** Se presentaron 192 especies de 107 géneros y 46 familias. Las familias con mayor número de especies son Orquídeas, Asteraceas, Bromelias, Ericaceas, Rosaceas, Rubiaceas y Melastomataceas.

**Altoandino-Andino bajo:** Se encuentran 184 especies de 79 géneros y 45 familias. Las familias con mayor número de especies son Orquídeas, Bromelias y Asteraceas.

### 2.1.13 FAUNA

En esta sección se presentan las características más importantes de los grupos más importantes presentes en los Cerros Orientales: Aves, Mamíferos, Reptiles, Anfibios.

#### 2.1.13.1 Aves

Se presentan en los Cerros Orientales registros de 30 familias, 92 géneros y 119 especies. Las familias con mayor número de especies y de géneros son Trochilidae con 17 especies de 13 géneros, Tyrannidae con 14 especies de 12 géneros, Emberizidae con 12 especies de 8 géneros, Thraupidae con 11 especies de 7 géneros, y Parulidae con 10 especies de 7 géneros. (Ver Cuadro 2.30).



**Cuadro 2.30 Familias, géneros y especies que se encuentran en la franja bajo consideración y pueden estar en otras franjas (presencia)**

Familia	PARAMO		SUBPARAMO		ANDINO ALTO		ANDINO BAJO	
	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros
ANATIDAE	1	1						
CATHARTIDAE							1	1
ACCIPITRIDAE	1	1	1	1	3	2	3	2
FALCONIDAE			1	1	1	1	1	1
CRACIDAE			1	1	1	1	1	1
ODONTOPHORIDAE			1	1	1	1	1	1
RALLIDAE	1	1						
SCOLOPACIDAE	1	1						
COLUMBIDAE			2	2	2	2	2	2
CUCULIDAE							2	2
TYTONIDAE					1	1	1	1
STRIGIDAE	2	1	6	4	6	4	6	4
CAPRIMULGIDAE			1	1	1	1	1	1
TROCHILIDAE	10	7	16	12	15	11	15	11
PICIDAE			1	1	2	2	2	2
FURNARIIDAE	1	1	4	3	4	3	4	3
FORMICARIIDAE			2	1	2	1	2	1
RHINOCRYPTIDAE			3	2	3	2	3	2
COTINGIDAE			1	1	1	1	1	1
TITYRIDAE					1	1	1	1
TYRANNIDAE	4	3	12	9	14	11	14	11
ALAUDIDAE					1	1	1	1
HIRUNDINIDAE	1	1	1	1	1	1	1	1
TROGLODYTIDAE	4	3	6	4	6	4	6	4
TURDIDAE	1	1	2	2	2	2	3	3
VIREONIDAE	1	1	1	1	1	1	1	1
FRINGILLIDAE	1	1	1	1	1	1	1	1
EMBERIZIDAE	7	4	12	8	12	8	11	7
THRAUPIDAE	6	3	11	7	11	7	9	6
PARULIDAE			9	5	11	7	11	7
ICTERIDAE			3	3	5	4	5	4
Total para la franja	42	30	98	72	109	81	110	83

FUENTE: DAMA 2003

### **Páramo (> 3.200):**

En esta franja se cuenta con registros de 42 especies de 30 géneros y 15 familias. Las familias con el mayor número de especies y géneros son Trochilidae (la familia de los colibríes y tominejos) con 10 especies de 7 géneros, Emberizidae (La familia del copetón) con 7 especies de 4 géneros, Thraupidae

(tangaras) con 6 especies de 3 géneros, Troglodytidae (cucaracheros) con 4 especies de 3 géneros y Tyrannidae (mosqueros) con 4 especies de 3 géneros.

#### Subpáramo (3.000 (3.100) a 3.200):

Se encuentran 98 especies de 72 géneros y 23 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son Trochilidae con 16 especies de 12 géneros, Tyrannidae con 12 especies de 9 géneros, Emberizidae con 12 especies de 8 géneros, Thraupidae con 11 especies de 7 géneros, Parulidae con 9 especies de 5 géneros, Strigidae con 6 especies de 4 géneros y Troglodytidae también con 6 especies de 4 géneros.

#### Andino Alto (2.760 a 3.000 (3.100)):

Hay registros de 109 especies de 81 géneros y 25 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son Trochilidae con 15 especies de 11 géneros, Tyrannidae con 14 especies de 11 géneros, Emberizidae con 12 especies de 8 géneros, Thraupidae y con 11 especies de 7 géneros, Troglodytidae y Strigidae con 6 especies de 4 géneros y Icteridae con 5 especies de 4 géneros.

#### Andino Bajo (2.550 a 2.760):

Se presentan 110 especies de 83 géneros y 27 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son Trochilidae con 15 especies de 11 géneros, Tyrannidae con 14 especies de 11 géneros, Emberizidae y Parulidae con 11 especies de 7 géneros, Thraupidae con 9 especies de 6 géneros, Troglodytidae y Strigidae con 6 especies de 4 géneros y Icteridae con 5 especies de 4 géneros.

La franja que más presentó registros fue la correspondiente a Andino Bajo con 110 especies y la de menos registros Páramo con 42 especies.

### 2.1.13.1.2 Mamíferos

Se encontraron para los Cerros Orientales de 14 familias, 17 géneros y 18 especies. La familia que más especies y géneros presentó fue Molossididae, con 3 especies de 2 géneros (Ver Cuadro 2.31).

Cuadro No 2.31 . Mamíferos Potenciales /Ecosistemas RFPBOB

Familia	PARAMO		SUBPARAMO		ANDINO ALTO		ANDINO BAJO	
	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros
MURIDAE	1	1	2	2	2	2	1	1

Familia	PARAMO		SUBPARAMO		ANDINO ALTO		ANDINO BAJO	
	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros
CRICETIDAE	1	1	2	2	2	2	1	1
SORICIDAE	1	1	1	1	1	1	1	1
LEPORIDAE	1	1	1	1	1	1		
DIDELPHIDAE	1	1	1	1	1	1	1	1
PROCYONIDAE	1	1						
PHYLLOSTOMIDAE			1	1	1	1		
ECHIMYIDAE					1	1	1	1
CAVIDAE	1	1	1	1				
DASYPODIDAE	1	1						
AGOUTIDAE	1	1	1	1				
MOLOSIDAE			3	2	3	2		
MARMOSIDAE			1	1	1	1		
MUSTELIDAE			1	1	1	1		
<b>Total para la franja</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

FUENTE: Documento técnico de soporte – DAMA 2003

#### **Paramo (> 3.200):**

En esta franja se cuenta con registros de 9 especies de 9 géneros y 9 familias. Estas familias son: Muridae, Cricetidae, Soricidae, Leporidae, Didelphidae, Procyonidae, Cavidae, Dasypodidae y Agoutidae.

#### **Subpáramo (3.000 (3.100) a 3.200):**

Se encuentran 15 especies de 14 géneros y 12 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son Molosidae (3-2), y Muridae y Cricetidae con 2 especie de 2 géneros cada una.

#### **Andino Alto (2.760 a 3.000 (3.100)):**

En esta franja hay registros de 14 especies de 13 géneros y 10 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son, igual que en subpáramo, Molosidae (3-2), y Muridae y Cricetidae con 2 especie de 2 géneros cada una.

#### **Andino Bajo (2.550 a 2.760):**

Se presentan 5 especies de 5 géneros y 5 familias. Estas familias son: Muridae, Cricetidae, Soricidae, Didelphidae y Echimyidae.

### 2.1.13.1.3 Reptiles

Se encontraron para los Cerros Orientales de 4 familias, 5 géneros y 5 especies. Estas familias son: Tropiduridae (*Stenocercus trachycephalus*), Polychrotidae (*Phenacosaurus heterodermus*), Colubridae (*Atractus crassicaudatus*) y Teiidae (*Anadia bogotensis*, *Proctoporus striatus*). Las especies se registran por franja altitudinal (Ver Cuadro 2.32).

Cuadro No 2.32 Reptiles Potenciales /Ecosistemas RFPBOB

Familia	PARAMO		SUBPARAMO		ANDINO ALTO		ANDINO BAJO	
	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros
MURIDAE	1	1	2	2	2	2	1	1
CRICETIDAE	1	1	2	2	2	2	1	1
SORICIDAE	1	1	1	1	1	1	1	1
LEPORIDAE	1	1	1	1	1	1		
DIDELPHIDAE	1	1	1	1	1	1	1	1
PROCYONIDAE	1	1						
PHYLLOSTOMIDAE			1	1	1	1		
ECHIMYIDAE					1	1	1	1
CAVIDAE	1	1	1	1				
DASYPODIDAE	1	1						
AGOUTIDAE	1	1	1	1				
MOLOSIDAE			3	2	3	2		
MARMOSIDAE			1	1	1	1		
MUSTELIDAE			1	1	1	1		
<b>Total para la franja</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

FUENTE: Documento técnico de soporte – DAMA 2003

#### Páramo (> 3.200):

En esta franja se cuenta con registros de 9 especies de 9 géneros y 9 familias. Estas familias son: Muridae, Cricetidae, Soricidae, Leporidae, Didelphidae, Procyonidae, Cavidae, Dasypodidae y Agoutidae.

#### Subpáramo (3.000 (3.100) a 3.200):

Se encuentran 15 especies de 14 géneros y 12 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son Molosidae (3-2), y Muridae y Cricetidae con 2 especie de 2 géneros cada una.

#### Andino Alto (2.760 a 3.000 (3.100)):

En esta franja hay registros de 14 especies de 13 géneros y 10 familias. Las familias con mayor número de especies y géneros son, igual que en subpáramo, Molosidae (3-2), y Muridae y Cricetidae con 2 especie de 2 géneros cada una.

#### Andino Bajo (2.550 a 2.760):

Se presentan 5 especies de 5 géneros y 5 familias. Estas familias son: Muridae, Cricetidae, Soricidae, Didelphidae y Echimyidae.

### 2.1.13.1.4 Anfibios

Se encontraron para los Cerros Orientales de 4 familias, 6 géneros y 9 especies. Estas familias son: Plethodontidae, Dendrobatidae, Hylidae y Leptodactylidae (Ver Cuadro 2.33).

Cuadro 2.33 . Familias, géneros y especies que se encuentran en la franja bajo consideración y pueden estar en otras franjas (presencia).

Familia	PARAMO		SUBPARAMO		ANDINO ALTO		ANDINO BAJO	
	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros	Especies	Géneros
PLETHODONTIDAE	1	1	1	1				
DENDROBATIDAE	3	2	4	3	3	2	3	2
HYLIDAE	1	1	1	1	1	1		
LEPTODACTYLIDAE	3	1	3	1	3	1		
<b>Total para la franja</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

FUENTE: DAMA 2003

#### **Páramo (> 3.200):**

En esta franja se cuenta con registros de 8 especies de 5 géneros y 4 familias. Las familias que más especies presentan son Dendrobatidae (3-2) y Leptodactylidae (3-1).

#### **Subpáramo (3.000 (3.100) a 3.200):**

Se encuentran 9 especies de 6 géneros y 4 familias. Las familias que más especies presentan son, igual que en páramo, Dendrobatidae (4-3) y Leptodactylidae (3-1)

#### **Andino Alto (2.760 a 3.000 (3.100)):**

En esta franja hay registros de 7 especies de 4 géneros y 3 familias. Estas familias son Dendrobatidae, Hylidae y Leptodactylidae.

#### **Andino Bajo (2.550 a 2.760):**

Se presentan 3 especies de 2 géneros y 1 familia (Dendrobatidae).

### 2.1.13.1.5 Especies Amenazadas <sup>40</sup>

Debido a las diferentes actividades antrópicas que se vienen realizando hasta el momento, tanto dentro de la Reserva como en sus áreas vecinas, las especies de fauna han sufrido diferentes grados de afectaciones. Estas afectaciones han sido causadas por la caza de especies, la tala de árboles y la contaminación de suelos y agua, lo que se ha reflejado en la pérdida de hábitats y nichos donde se alimentan y/o anidan, pérdidas de eslabones en las cadenas alimenticias (principalmente en ecosistemas acuáticos) y aparición de nuevas especies no deseadas en las cadenas alimenticias de los ecosistemas andino y altoandino.

- **Ecosistemas y sus especies amenazadas**

De acuerdo con el Convenio 52 CAR-IAvH, 2004, en el área jurisdiccional de la CAR se identificaron 25 especies de aves (2 extintas y 23 amenazadas confirmadas), 6 especies de mamíferos, dos especies de reptiles, seis (6) especies de anfibios, dos (2) especies de peces dulceacuícolas, que presentan alguna categoría de amenaza en el país.

### Aves

En el área de la CAR se encuentran 23 especies de aves en alguna categoría de amenaza. De las 67 especies endémicas del país, en la región existen 7 en algún grado de amenaza, es decir el 10.4%, lo que representa el 20% del total de especies amenazadas del país.

### Mamíferos

El estudio del Convenio 52 CAR-IAvH, sobre la identificación de especies de fauna y flora amenazadas en el área de jurisdicción de la CAR, 2004, obtuvo un total de 8 especies de mamíferos amenazados a nivel nacional (una Críticamente amenazada (CR), una En Peligro (EN), seis especies Vulnerables (VU) y además de cinco especies casi amenazados (NT) y una con Datos Deficientes (DD).

### Herpetofauna: reptiles

De acuerdo con el estudio del Convenio 52 CAR-IAvH, sobre la identificación de especies de fauna y flora amenazadas en el área de jurisdicción de la CAR, 2004, para el grupo de reptiles (Lagartos, cocodrilos, serpientes y tortugas), según Castaño-Mora (2002), se encontró una especie de tortuga amenazada (EN) y una especie de cocodrilo CR.

### Herpetofauna: anfibios

El estudio sobre la identificación de especies de fauna y flora amenazadas en el área de jurisdicción de la CAR, 2004. CAR-IAvH, afirma que dentro de los anfibios, las ranas de la familia Dendrobatidae son las más perseguidas por los mercados ilegales tanto de mascotas como para pruebas de investigación en medicina (Rueda 1999) y aunque los miembros de esa familia se encuentran incluidos en el Apéndice CITES II, continúan siendo explotadas de manera ilícita. Otra amenaza que enfrentan es la deforestación y destrucción de los hábitat naturales que ocupan.

En el Cuadro 2.34 se presenta el listado de especies amenazadas pertenecientes a los Cerros Orientales.

Cuadro 2.34. Listado de especies de aves amenazadas \_ Cerros Orientales

Especies	CRITERIOS						
	1		2			3	4
	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Rango Restringido -EBA	Casi Endémicas	Interés Genético	Bioma	Congregatorias
Gallinago nobilis						NEO10 NAN	Sí
Atlapetes pallidinuca						NEO10 NAN	
Eriocnemis vestitus						NEO10 NAN	
Diglossa (carbonaria) humeralis						NEO10 NAN	
Synallaxis subpudica			038 Cordillera Oriental colombiana			NEO10 NAN	
Rallus semiplumbeus	EN	EN	038 Cordillera Oriental colombiana			NEO10 NAN	
Aulacorhynchus haematopygus						NEO10 NAN	
Conirostrum rufum			038 Cordillera Oriental colombiana			NEO10 NAN	
Cistothorus apolinari	EN	EN	038 Cordillera Oriental colombiana			NEO10 NAN	
Anas cyanoptera		EN					Sí

Fuente: CAR-IAvH 2005

<sup>16</sup> La caracterización climatológica base para el presente proyecto se obtuvo del informe climatológico elaborado por Agustín Herrera para el Dama en el año 2003; y fue complementado con información suministrada por la CAR en el año 2006.

<sup>17</sup>Palacio Pemberty, J. 2003. Componente Geológico – Geomorfológico, Plan de Ordenamiento y Manejo de Los Cerros Orientales de Bogotá., Orden de Servicios No. 021/03. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA.

<sup>18</sup> DAMA, 2003. Memoria explicativa para el mapa geológico (en el Diagnóstico Biofísico de la edición digital de los documentos diagnósticos del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales POMCO).

<sup>19</sup> v. gr. Gomez, E. 2005. Syntectonic cenozoic sedimentation in the northern middle Magdalena Valley Basin of Colombia and implications for exhumation of the Northern Andes. GSA Bull. V 117 no. 5/6 p. 547-669.

<sup>20</sup> v. gr. Gregory, K. M., 2000. Uplift history of the Central and Northern Andes: A review. GSA Bull. V. 112; No. 7; p. 1091 - 1105.

<sup>21</sup> v. gr. de PORTA, J. 1974. Cuaternario. Porta, et al.1974. Lexique Stratigraphie, Colombie.Comission de Stratigraphie. Union Internationale des Sciences Geologiques. Vol. V, 4 b. pp 48-64. //también: Van Der Hammen, Th & Hooghiemstra, H., 1995. – Cronoestratigrafía y correlación del Plioceno y Cuaternario de Colombia. Análisis Geográficos Vol 24, p. 51 - 63 Igac. Bogotá.

<sup>22</sup> DAMA, 2003. Memoria explicativa para el mapa geológico (en el Diagnóstico Biofísico de la edición digital de los documentos diagnósticos del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales POMCO).

<sup>23</sup> Nombre de la estructura empleado en la Microzonificación sísmica de Bogotá.

<sup>24</sup> UPES-INGEOMINAS-UNIVERSIDAD DE LOS ANDES-DNPAD, 1997. Microzonificación Sísmica de Santafé de Bogotá

<sup>25</sup> Falla de Usme en París, G. y otros 2000.

<sup>26</sup> Esta descripción proviene de un concepto técnico de la sociedad colombiana de ingeniería para el proyecto Canta-rana.

<sup>27</sup> Esta descripción no coincide con la descripción del encabezado (ver nota anterior), pero se consigna en aras de la discusión.

<sup>28</sup> Yachiro Engineering Co., Ltd. y Asia Air Survey Co., Ltd., 2003. Estudio del desarrollo sostenible del agua subterránea en la Sabana de Bogotá en la República de Colombia. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB - Agencia de Cooperación internacional del Japón JICA. Bogotá.

<sup>29</sup> Esta anotación, así como todos los datos contenidos de esta sección provienen de la fuente original: Yachiro Engineering Co., Ltd. y Asia Air Survey Co., Ltd., 2003. Ibidem

<sup>30</sup> UNESCO, 1972: Ground-water studies, *An international guide for research and practice* Edited by Brown, R.H. et al. United Nations. Educational and Cultural Organization. Paris.

<sup>31</sup> Palacio Pemberty, J. 2003. Componente Geológico – Geomorfológico, Plan de Ordenamiento y Manejo de Los Cerros Orientales de Bogotá., Orden de Servicios No. 021/03. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA.



<sup>32</sup> Subdirección de Patrimonio Ambiental, Grupo de Cuencas Hidrográficas CAR.

<sup>33</sup> Yachiro Engineering Co., Ltd. y Asia Air Survey Co., Ltd., 2003. Estudio del desarrollo sostenible del agua subterránea en la Sabana de Bogotá en la República de Colombia. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB - Agencia de Cooperación internacional del Japón JICA. Bogotá

<sup>34</sup> DAMA, 2003. Memoria explicativa para el mapa geomorfológico (en el Diagnóstico Biofísico de la edición digital de los documentos diagnósticos del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales POMCO).

<sup>35</sup> UPES-FOPAE-INGEOCIM LTDA, 1998. Zonificación de Riesgos por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades de Santa Fe de Bogotá.

<sup>36</sup> Consultoría: Planeación Ecológica Ltda., 2006

<sup>37</sup> Descripción hecha por CAR-CONIF 2005

<sup>38</sup> Zonificación de Áreas por Aptitud Forestal – Convenio CAR CONIF No 018

3

<sup>39</sup> Esta especie está con toda seguridad todavía presente en estado natural en tipos de vegetación similar protegida en predios privados en el municipio de Tabío y Tenjo (pie de página original de DAMA:Cortes 2003)

<sup>40</sup> Identificación de especies de fauna y flora amenazadas y listado de especies de aves que cumplen criterios para Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS), en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Informe final de resultados. Convenio No. 052 CAR-IAvH. 2004.



### 3 CARACTERIZACION ESPACIAL

La Caracterización Espacial del Área de los Cerros Orientales, describe las variables que se relacionan con la ocupación del suelo en el Área de la Reserva, desde la articulación con ecosistemas periféricos, una referencia a la Articulación del Plan de Manejo para la Reserva Forestal con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, toda vez que la zona de reserva forestal se circunscribe en el territorio del Distrito Capital, con una clasificación de suelo como rural. Posteriormente se describe la estructura predial del territorio, a nivel de la conformación de la subdivisión del suelo y su relación con tamaños de predios y formas de tenencia. Se describe la ocupación del espacio territorial de la Reserva, con el fin de alcanzar la comprensión total de la complejidad del área objeto de estudio, a través de conocer las variables que son referentes al suelo que ocupan los pobladores y a su forma de distribución, aspecto de vital importancia al proyectar una intervención que precisamente impacta la estructura del territorio. Finalmente se incluye un análisis de Amenazas y Riesgos, que obviamente se relacionan con la ocupación del territorio por diversas actividades, con el fin de identificar líneas de acción que permitan superar condiciones de riesgo.

Dicha comprensión requiere de la revisión general e integral de la principal documentación sobre planeación del Distrito Capital, entre otros alrededor de la temática objeto de estudio, se citan por su importancia para este análisis los siguientes estudios:

Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, Decreto 619 de 2000; Escenarios de los Cerros Orientales de Santa Fe de Bogotá, DAPD 2000; Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales Localidad de Chapinero; Documentos Técnicos de Soporte, DAMA para el Estudio POMCO 2003: Recolección de Información para la caracterización de sistemas de alteridad en los Cerros Orientales de las Localidades de la Reserva; Guías Urbanísticas de las Localidades (específicamente las Guías Urbanísticas de las Localidades con territorio en la Reserva), Alcaldía Mayor de Bogotá 2004; Diagnóstico de las áreas rurales de Santa Fe de Bogotá, DAMA; Planes de Desarrollo Rural Agropecuario y Ambiental Sostenible para Bogotá (específicamente los Planes de las Localidades con territorio en la Reserva); documentos estos que pueden ser consultados en los Anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 del Componente Espacial.

#### 3.1 ARTICULACIÓN CON ECOSISTEMAS PERIFÉRICOS

##### Definición de ecosistemas periféricos:

Es obligatoria la referencia a los ecosistemas periféricos a Cerros Orientales, toda vez que esta aproximación permite observar en una mayor escala la relevancia ecológica de la Reserva. Los ecosistemas periféricos son las áreas de importancia ambiental (Ver Plan de Manejo de Ecosistemas Estratégicos de las Áreas Rurales del Distrito Capital - Anexo 8 Componente Espacial y Plan de Manejo de Ecosistemas Estratégicos de las Áreas Rurales del Distrito Capital y Síntesis de la Estrategia de Manejo y Ordenamiento - Anexo 9) que conforman una estructura alrededor de un sistema que es el principal objetivo de estudio; se determina a través de ellos la existencia de comunidades de especies de fauna y flora que interactúan entre sí y con el ambiente físico en que viven. La delimitación legal o

amojonamiento de un área no la aísla del gran sistema o ecorregión a los que pertenece. Desde el punto de vista biológico dichas alinderaciones no limitan el libre paso de la flora y la fauna y de todos los procesos biológicos que ocurren al interior de ella.

Los cambios inducidos deliberadamente a los Cerros Orientales superan las posibilidades de respuesta natural y afectan en escala la estructura ecosistémica, que todavía no es percibida desde su complejidad y/o desde la interdependencia de sus organismos. La vulnerabilidad del área debe conducir las estrategias de planeación ambiental y a entender la susceptibilidad de sus ecosistemas, de manera que se pueda encontrar la forma de concertar la demanda del desarrollo urbano con la posibilidad de sustentabilidad de la naturaleza.

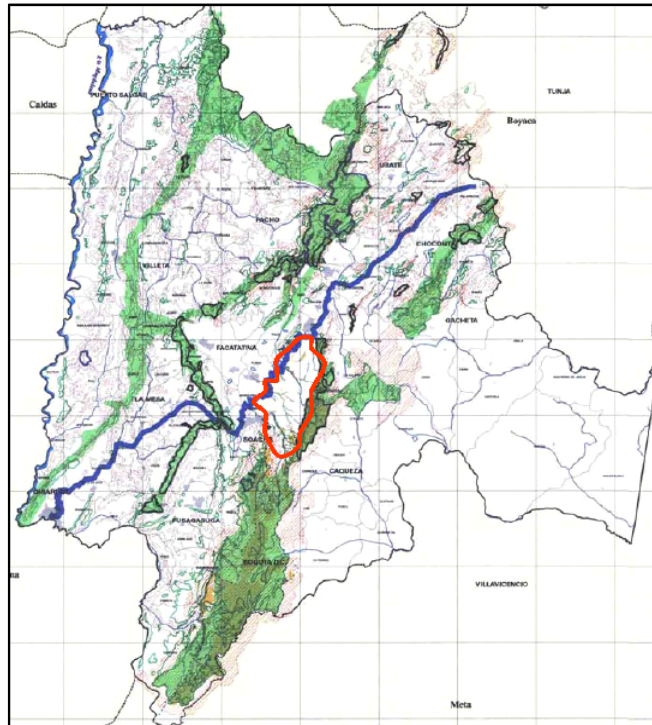
Como se observa en la Figura 3.1 y en los planos anexos Localización General de la Reserva y Localización de la Reserva en el Departamento del Anexo Cartográfico, la reserva forestal tiene conexión y continuación en el Distrito con el Parque Entrenubes, los embalses de la Regadera y Chuzacá; enlazando finalmente a las 154.000 hectáreas el Parque Nacional Natural del Sumapáz hacia el sur de la ciudad. Hacia el norte los Cerros Orientales conectan los Cerros de Torca y estos a su vez con el Complejo de los Humedales de Torca y Guaymaral, declarados como Parques Ecológicos Distritales, igualmente con los Cerros de Chía, que son la continuación natural del sistema montañoso.

Hacia el nororiente se acerca a la Reserva El Sapo - San Rafael, ubicada en el Municipio de La Calera, que en su medida se conectan con el Parque Nacional Natural de Chingaza. Al este los Cerros Orientales tienen continuidad, después de la divisoria de aguas, al colindar con las áreas de protección integral de los municipios de Ubaque, Chipaque y Choachí, áreas de subpáramo (por encima de los 2800 m.s.n.m) zonificadas en los Esquemas de Ordenamiento Territorial municipales.

Todo este complejo de áreas de protección crean una Estructura Ambiental Regional para el libre tránsito y desarrollo de especies de flora y fauna, además de la importancia hídrica como núcleo de nacimiento de innumerable número de fuentes de agua que drenan a las cuencas del Orinoco y el Magdalena. (Ver Figura 3.1.)

*Figura 3.1.*

### Descripción de los Ecosistemas periféricos a los Cerros Orientales Estructura Ambiental Regional



Fuente: DAPD 2002

La realidad ambiental de la región, tiene claras problemáticas que atañen directamente a la expansión urbana del Distrito Capital sobre áreas cuya vocación es agroforestal y determinada como de interés ecológico y de alta fragilidad, precisamente por estar expuesta al crecimiento de áreas que incluso se han conurbado sin planeación algunas sobre el marco metropolitano; esto afectando la gran diversidad existente en la región, que se explica no solamente en la misma diversidad climática, sino también por otros elementos como son su compleja historia geológica y su ubicación entre los valles de fuentes hídricas de gran relevancia. De tal manera que los cambios ocasionados por los crecimientos urbanos más allá de constituirse en vectores de incorporación de territorios vecinos, se han convertido en agentes de amplia marginalización por la configuración de cordones periurbanos sin las calidades espaciales requeridas.

La trascendencia de los Cerros Orientales está en las diversas funciones que cumple; como la ecológica consistente en el mantenimiento de su biodiversidad, en la regulación de los intercambios ecológicos y energéticos de la Sabana y sus Cerros, sirviendo, entre otros fines:

- para el consumo de los grandes volúmenes de CO<sub>2</sub> producido por la ciudad
- como fuente de germoplasma para programas de repoblamiento vegetal

- con su función hidrológica consistente en el control de los ciclos del agua, en especial la regulación de caudales de sus quebradas y ríos,
- para la reducción de los picos de crecidas y el incremento de la infiltración y de la recarga de los acuíferos de la sabana
- como control de la función geomorfológica en los procesos morfogenéticos, tales como la erosión hídrica, los movimientos en masa, los flujos torrenciales y otros fenómenos similares que pueden afectar a los asentamientos urbanos y periurbanos del piedemonte de los cerros.
- Como elemento fundamental de una función paisajística que puede cumplir funciones lúdicas, pedagógicas y de recreación pasiva para satisfacer las necesidades de una población con déficit de zonas verdes al interior de la zona urbana

Esta trascendencia ha llevado a que los Cerros Orientales en la escala metropolitana, estén conformando dentro del POT del Distrito Capital, su Estructura Ecológica Principal, que se muestra en la Figura 3.2, considerándolos como su columna vertebral.

La Estructura Ecológica Principal EEP, está compuesta por el Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital, los parques urbanos y el área de manejo especial del río Bogotá. Estos componentes constituyen el soporte territorial de su biodiversidad y de sus procesos ecológicos sostenibles. Esto es fundamental al momento de resolver la coherencia entre el Plan de Manejo de los Cerros Orientales y los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá. A su vez, la Estructura Rural la conforma la porción del territorio destinada a la población que preserva formas de vida rural, a las actividades agrícolas, forestales, extractivas y pecuarias, compatibles con el medio rural y a la preservación de la riqueza escénica, biótica y cultural propias de este entorno.

La EEP, está definida como "... la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio, en sus diferentes formas e intensidades de ocupación, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible..." La Estructura Ecológica Principal tiene como base la estructura ecológica, geomorfológica y biológica original y existente en el territorio. Los Cerros Orientales, el valle aluvial del río Bogotá y la planicie son parte de esta estructura basal. El conjunto de reservas, parques y restos de la vegetación natural de quebradas y ríos son parte esencial de la Estructura Ecológica Principal deseable y para su realización es esencial la restauración ecológica.

La principal atención de la EEP, debe estar dirigida a estos sistemas, así como a los afluentes, quebradas, humedales, en especial a los remanentes de vegetación nativa en cada uno de estos ambientes y a los espacios necesarios para restaurar su composición biótica original y su funcionalidad ecológica, porciones de los cuales podrán ser incorporados a la Estructura Ecológica Principal en cualquiera de las categorías presentadas según convenga a su naturaleza y manejo.

De acuerdo con lo descrito acerca de la Estructura Ecológica Regional y la Estructura Ecológica Principal, a continuación se presentan los principales ecosistemas que se consideran tienen conectividad con los Cerros Orientales (ver Cuadro 3.1).

**Cuadro 3.1 Conectividad de los cerros Orientales con otros ecosistemas**

ECOSISTEMA	LOCALIZACIÓN	CORPORACION
Parque Nacional Natural de Sumapáz	Cundinamarca y Meta	CAR – CORPORINOQUIA- CORMACARENA
Parque Nacional Natural de Chingaza	Cundinamarca, Meta y Huila.	CAR – CORPOGUAVIO - CORPORINOQUIA
Reserva Forestal El Sapo- San Rafael	Municipio de la Calera	CAR
Cerros de Chía	Municipio de Chía	CAR
Pionono Zona de reserva forestal Protectora	Municipios de Sopo - Guasca	CAR - CORPOGUAVIO
Parque Ecológico Distrital Entrenubes	Alcaldía Local de Usme	DAMA
Embalse la Regadera	Alcaldía Local de Usme	DAMA
Parque Ecológico Distrital Cerro de Torca	Alcaldía Local de Usaquén	DAMA
Parque Ecológico Distrital Humedal de Torca	Alcaldía Local de Usaquén	DAMA -EAAB
Parque Ecológico Distrital Humedal Guaymaral	Alcaldía Local de Usaquén	DAMA -EAAB

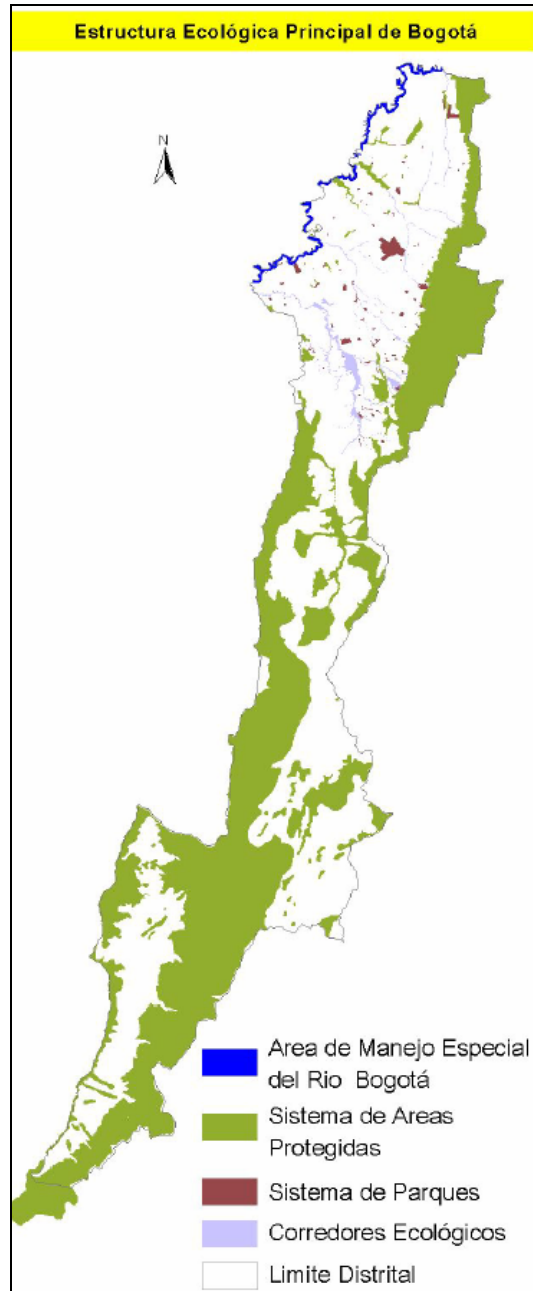
Fuente: CAR – PLANEACION ECOLOGICA 2006

Siendo como es, que el sistema ambiental de la Reserva se incorpora a la estructura ecológica de Bogotá, y esta a su vez se incorpora a la estructura ambiental regional, es fundamental que los lineamientos de este Plan de Manejo generen la siguiente decisión:

1. Incorporación de determinaciones normativas en los suelos aledaños al territorio de los Cerros Orientales, por parte de los Municipios vecinos, que deben dentro de la clasificación de su suelo tener en cuenta usos que no generen impactos sobre la Reserva, de tal manera que los Municipios inscritos dentro de la jurisdicción de la CAR y con territorios vecinos a la Reserva, deberán revisar esta clasificación de tal manera que en la proximidad de la Reserva no se permita la implantación de usos que genere conflictos ambientales que puedan irrumpir con la intención de conservación ordenada por el Ministerio e interpretada en el presente Plan. Lo anterior debe implementarse, máxime cuando existen ecosistemas periféricos, con categorías que obligan a su protección, para garantizar la existencia de corredores ecológicos que soporten la existencia y la movilidad de la biodiversidad que contienen.



Figura 3.2  
Descripción del Ecosistema periférico a los Cerros Orientales  
Estructura Ecológica Principal de Bogotá - POT



### 3.2 Articulación del Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora del Bosque Oriental de Bogotá, con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá

Estudiar los procesos espaciales en Cerros Orientales, tiene una obligada referencia a las consideraciones del Plan de Ordenamiento Territorial POT sobre el tema, que se incluye en la presente caracterización, en los siguientes términos:

La articulación del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora de Cerros Orientales, con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 619 de 2000) tiene una referencia obligatoria al Modelo del Territorio propuesto desde dicho Plan, específicamente a sus elementos estructurantes.

Este modelo de territorio, tiene una concepción general que se debe tener en cuenta en Cerros Orientales, en términos de validar el criterio de integración regional desde los componentes urbano y rural, dando primacía al entorno natural. El principio de ordenamiento se resuelve en las relaciones de tres factores: naturaleza, sociedad y actividades humanas que se reconocen como parte activa del ordenamiento.

El área urbana del Distrito Capital se propone continua, compacta, densa y ordenada desde la escala metropolitana a la local, en la cual se distingue para el caso que nos ocupa, el Sistema de Áreas Protegidas y espacios libres para posibilitar la conservación e integración a la ciudad como elementos del espacio público urbano, en forma de corredores ecológicos sobre los cauces y cuerpos de agua que permiten la unión de los dos principales elementos de la estructura ambiental. Estos elementos son: los Cerros Orientales y el río Bogotá. Para el Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales se tiene presente la existencia de los cauces del Río Tunjuelo, Río Fucha, Río Arzobispo, Río Salitre - Juan Amarillo, que deben actuar como ejes estructuradores del sistema de espacios públicos de la ciudad.

El Área Rural, cuyo manejo está relacionado directamente con el DAMA (ver Plan de Gestión Ambiental 2001- 2009, Anexo 10 Componente Espacial) se propone bajo el enfoque que busca consolidarla como una reserva hídrica, biótica, escénica y productiva y como un hábitat adecuado para la población rural del Distrito, ordenada a través de sus sistemas de Áreas Protegidas, de asentamientos humanos y de áreas productivas. En el POT las áreas protegidas del territorio rural constituyen el soporte básico de la biodiversidad, los recursos naturales y los procesos ecológicos que deben ser preservados. El sistema de asentamientos, constituye el soporte básico para la oferta de servicios a la población rural del Distrito.

Tal y como lo dice el POT, los componentes primarios del Modelo Distrital están constituidos por el medio natural, el área urbana y el suelo rural, se hace expresa referencia para objetivo de este Plan a los componentes primarios: Estructura Ecológica Principal y Suelo Rural.

EL POT, hace precisiones acerca de las amenazas por remoción en masa para el Área de la Reserva, al determinar que la amenaza alta por remoción en masa se presenta principalmente en las áreas de extracción minera (canteras y chircales), rellenos, las laderas marginales de cauces en los cerros y en otros sectores que por condiciones naturales o actividad antrópica presentan alta probabilidad de deslizamientos, esta variable de amenazas está descrita en el presente estudio.

En el caso de la mitigación del riesgo en las zonas aledañas a las quebradas en los cerros, establece como prioritarios los programas específicos para la protección y control de los cauces de las quebradas de los cerros, a saber: 1. Programa para el despeje de rondas, 2. Programa para la adecuación y conservación de rondas, 3. Construcción y mejoramiento de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial.

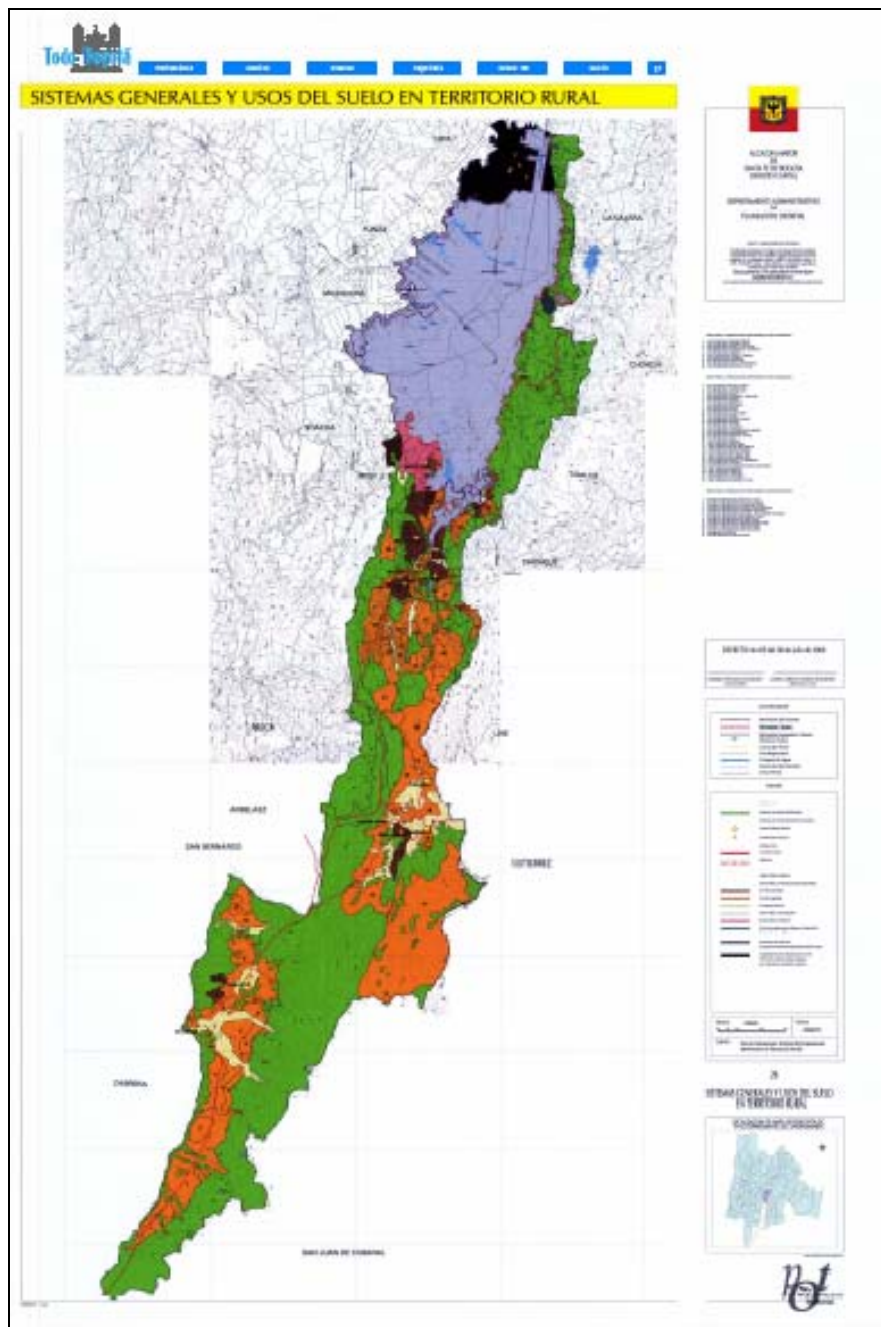
Los siguientes Proyectos estructurantes del territorio del Distrito Capital, se mencionan también como vectores de articulación de los Planes, a saber:

**Proyecto estructurante de Transporte:** Se contempla la construcción de un sistema integrado que garantice a los bogotanos y a sus empresas una movilidad funcional dentro del territorio y en sus relaciones con la región y el país. Este sistema apunta a disminuir el tiempo de recorrido de los ciudadanos y de los productos, garantizando mejores niveles de productividad y mayor competitividad. Para ello determina la calificación de Corredores Viales, cuyo perfil determina una franja de 100 metros a cada lado de los vías principales que comunican a Santa Fe de Bogotá con los municipios vecinos a través de las áreas rurales del Distrito Capital. En Cerros Orientales están determinados los siguientes Corredores Viales:

1. Corredor vial a La Calera
2. Corredor vial a Choachí
3. Corredor vial El Codito - La Calera

En la Figura 3.3 correspondiente al Plano “Sistemas Generales y Uso del Territorio Rural” del POT del Bogotá - Dto. 619 de 2000, se hace una referencia a estos corredores viales.

Figura 3.3  
Sistemas Generales y Uso del Territorio Rural - POT



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá. Decreto 619 de 2000

**Proyecto estructurante de Espacio Público:** Apunta a mejorar las condiciones de funcionalidad y apropiación de la ciudad por todos los ciudadanos dando prioridad al peatón, y a producir nuevos espacios que faciliten el contacto ciudadano, mejoren la convivencia e impulsen su reconocimiento

como colectividad y de pertenencia a un territorio. Incluye el desarrollo de un amplio conjunto de proyectos de diferentes escalas y características, que permitan configurar un sistema de espacio público articulado a la Estructura Ecológica Principal y garantizar que las diferentes intervenciones se concatenen y potencien la relación del hombre con el medio.

Para el alcance del Plan de Manejo de la Reserva, es de vital importancia esta categoría de análisis, toda vez que el Sistema Estructurante de Espacio Público del Distrito capital, debe articularse con el Sistema de Espacio Público de Cerros Orientales, que considera un tratamiento especial a los caminos y aspecto que debe definirse en concertación con el Distrito Capital.

La propuesta del POT del Distrito Capital, consideró el desarrollo a corto, mediano y largo plazo, de las obras señaladas en el siguiente Cuadro, en la que no se incluyen los proyectos del sistema de equipamientos, que sólo se definirán una vez se de inicio a la recuperación de los Cerros Orientales.

El presente Plan fija las directrices y las MEDIDAS DE MANEJO en el Capítulo 7, que deben ser tenidas en cuenta para la ejecución de estas obras, en aras de cumplir los objetivos de conservación y protección definidos por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial e implementados por el presente Plan.

**Cuadro 3.2**  
**Recuperación de los cerros orientales - POT**

<b>OBRAS QUE SE EFECTUARÁN EN LA RFPBOB, A CORTO PLAZO - 2000 - 2004 -</b>	
Parque Nacional - Etapa II	Diseño y equipamiento
Barrios de los Cerros Orientales - Localidad de Chapinero	Implementación de Pactos de Borde
Microcuenca Quebrada Contador	Plan de manejo
Corredor Ecológico de la Aguadora	Equipamiento
Cantera Soratama	Recuperación morfológica y ambiental
<b>OBRAS QUE SE EFECTUARÁN EN LA RFPBOB, A CORTO PLAZO - 2004 - 2007 -</b>	
Microcuenca Quebrada El Chico	Plan de Manejo
Barrios de los Cerros Orientales - Localidad de Usaquén	Implementación de Pacto de Borde
<b>OBRAS QUE SE EFECTUARÁN EN LA RFPBOB, A CORTO PLAZO - 2007 - 2010 -</b>	
Barrios de los Cerros Orientales - Localidad san Cristóbal	Implementación de Pactos de Borde

Fuente: DAPD, 2000.

### Unidades de Planificación Rural -UPR-

Las Unidades de Planificación Rural - UPR, se consideran como instrumento de Planificación para el Área Rural de Bogotá, al igual que las Unidades de Planificación Zonal UPZ, tienen como objetivo el ordenamiento físico, desde las variables sociales del territorio, para alcanzar la armonía con los territorios de contexto. En los Cerros Orientales, las UPR, deben plantearse a partir del Plan de Manejo

de la Reserva, que contiene los lineamientos y directrices para su desarrollo, en concordancia con la Estructura propuesta desde el Plan de Ordenamiento del Distrito Capital.

### 3.3 ESTRUCTURA PREDIAL

La estructura predial constituye la manifestación espacial de los habitantes, desde su acción de tenencia de la tierra. En el Área de la Reserva Forestal Protectora, la evolución de este reflejo viene fundamentalmente articulada a las circunstancias jurídicas que han tenido incidencia en el desarrollo del proceso de división de la tierra y de su propia habitación. Lo anterior hace que la estructura predial sea una de las variables que impactan fuertemente la complejidad del ecosistema objeto de estudio y que de una manera u otra son la muestra patente de la irregularidad con la que se ha dado el proceso de ocupación.

Igualmente las características de esta estructura predial están correlacionadas con las condiciones topográficas, las formas de accesibilidad, la dotación de servicios de infraestructura, el valor potencial del suelo y a su vez originan nuevas condiciones económicas y jurídicas sobre la misma. Esto significa que se identifica siempre un ciclo entre estructura predial, tenencia y condiciones jurídicas.

En el presente Plan de Manejo, se procede en primer lugar a la descripción de la información de estructura predial, es decir, el tamaño, y distribución de la propiedad. La información que sustenta el análisis corresponde a la cartografía oficial de Catastro Distrital, Esc: 1:10.000, Año 2001, entregada al MAVDT. El análisis de la estructura predial se determina soportado en los cuadros alfanuméricos de la cartografía predial, se procede a la agrupación de dicha información, actualizada por cada unidad de análisis y se establecen los rangos para determinar la frecuencia. Este análisis espacializado se puede observar en el Anexo Cartográfico: Plano Distribución Predial y Tenencia de la Tierra .

La revisión de esta cartografía elaborada por Catastro permite establecer el registro de 7.801 predios, sin embargo la confrontación de la estructura predial sobre la cartografía de la Resolución 463 de 2005, presenta un registro superior a 8000 predios y es preciso anotar que según la subdivisión de los asentamientos que se aporta en la Caracterización Sociocultural y Económica del presente estudio, (Ver Cuadro CUADRO 4.1 - Distribución de desarrollos urbanos por localidad) se observa una existencia de aproximadamente 17.000 predios. Esta información está sujeta a la comprobación del estudio de títulos que se proyecta como línea de acción del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora.

Es necesario analizar igualmente los rangos de predios por dimensión, con el fin de establecer sus categorías y al momento de tomar decisiones sobre la posibilidad de subdivisión se pueda determinar las extensiones ocupadas por estas distintas categorías. (Ver Cuadro 3.3 Predios por rangos). Se hace indispensable hacer una observación sobre el total que arroja este cuadro, toda vez que la cifra final supera el valor determinado de 14.116 Ha, según Polígono de la Resolución 463 de 2005 MAVDT, esto se debe a que para efectos de prediación se incluyen las áreas totales de los polígonos de predios que están incluidos parcialmente en la Reserva.

#### Cuadro 3.3.

### Predios por Rangos

Rango por Área (Ha)	Área (Ha)	Porcentaje (%)
< de 1Ha	623,6	4,4%
1-3 Ha	521,1	3,7%
3-5 Ha	419,1	3,0%
5-10 Ha	895,3	6,3%
10-20 Ha	1409,2	10,0%
20-50 Ha	1848,7	13,1%
50-100 Ha	2056,5	14,6%
> 100 Ha	6614,7	46,9%
<b>TOTAL</b>	<b>14.388,2</b>	<b>100,0</b>

Fuente: IGAC.MAVDT. 2006 - CAR – PLANEACION ECOLOGICA 2006

### 3.4 OCUPACIÓN POR USOS DEL TERRITORIO

Los usos que determinan la ocupación de la Reserva, se relacionan con su dinámica de poblamiento y se inscriben en una clasificación que contempla principalmente: la ocupación de vegetación nativa (ligeramente intervenida y fuertemente intervenida) que se ha ido transformando por diversas actividades que se han materializado en el territorio de la Reserva: los desarrollos de vivienda, el desarrollo de áreas institucionales y dotacionales y la actividad minera, Se describen en esta Sección del estudio y de manera complementaria, las estructuras viales, por considerar que forman parte de la ocupación del territorio. .

**Cuadro 3.4**  
**OCUPACIÓN DEL TERRITORIO DEL ESPACIO TERRITORIAL DE LA RESERVA LA RESERVA**

Vegetación nativa	Ligeramente intervenida	5.378,56
	Fuertemente intervenida	3.552,95
plantaciones forestales,		2.485,56
actividad agropecuaria,		1.778,41
Eriales (por causas diferentes a la minería)		6,2
Actividad minera,		104,58
Asentamientos zona con vivienda,		418,00
Zona de Borde Occidental		379,49
Otros: Vías, cauces		9,68
Espejos de agua		2,25
<b>TOTAL</b>		<b>14,115.68</b>
Fuente: CAR – PLANEACION ECOLOGICA -2006		

La ocupación del territorio por cobertura vegetal, está detallada en la Sección correspondiente al Diagnóstico Biofísico. La ocupación del territorio por la actividad agropecuaria se mencionan el la



Caracterización Sociocultural y Económica de este Estudio así como una descripción detallada de la actividad de minería.

### 3.4.1 OCUPACIÓN DEL TERRITORIO POR VIVIENDA

En este aparte de la Caracterización Espacial, se describen las estructuras espaciales, cuyo objeto es el de ser ocupadas por la función de habitación de los pobladores de la Reserva. Se puede afirmar que este proceso de asentamiento ha sido el de mayor dinamismo en la ocupación del territorio objeto de estudio y una de las preocupaciones más importantes al momento de tomar decisiones, cada vez que las actuaciones administrativas han intervenido de una manera u otra el destino de los Cerros Orientales.

La primera categoría del uso de vivienda corresponde a desarrollos con características urbanas que se encuentran en el área objeto de estudio, presenta patrones de asentamiento de continuidad espacial, densidades que se pueden catalogar de acuerdo a dicha continuidad y se forja por agentes sociales que presentan homogeneidad socioeconómica, según la sectorización. Algunos de estos desarrollos de vivienda son actuaciones planificadas en relación con haber gestionado permisos y licencias de urbanismo y otros son producto de la ocupación paulatina del área, sin gestión de actuación administrativa de autoridad alguna.

Para observar desde el grado de gestión de los desarrollo de vivienda con características urbanas, ubicados dentro de la Reserva, en esta primera clasificación se hace una referencia a las actuaciones administrativas con relación a la ocupación del territorio por dichos asentamientos de vivienda, en el Cuadro 3.5

#### CUADRO 3.5. INCORPORACIONES Y LEGALIZACIONES APROBADAS EN LA RESERVA

##### LICENCIAS DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN EN LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ

INCORPORACIONES		
No.	DESARROLLO	NORMA
1	La Floresta	Decreto 981 de diciembre 4 de 1957
2	Instituto Politécnico Gran Colombiano	Resolución 183 diciembre 13 de 1982
3	Bosques de Torca	Resolución 235 de junio 12 de 1989
4	Santo Domingo Alto	Decreto 857 de diciembre 15 de 1954
5	Fundación Manuela Beltrán	Decreto 858 diciembre 15 1994
6	La Punta y Las Delicias	Decreto 714 de noviembre 21 de 1995
7	Transversal 2E No 77- 76	Decreto 236 de abril 12 de 1996
8	Bosque de Karon	Decreto 979 de octubre 9 de 1997
9	Luis Alberto vega Bosque Calderón Tejada II	Decreto 809 de diciembre 30 de 1996
10	Circunvalar lotes A, B y C	Decreto 012 de enero 9 de 1997
11	Centro Educativo San Cayetano	Decreto 066 de enero 27 de 2000
12	El Triunfo	Decreto 706 de agosto 23 de 2000

INCORPORACIONES		
No.	DESARROLLO	NORMA
13	Villa Magola	Decreto 705 de agosto 23 de 2000
14	La Suiza	Decreto 1013 de noviembre 22 de 2000
15	Brisas del sur oriente	Decreto 1014 de noviembre 22 de 2000
16	Tequenusa A, La Suiza A y Palermo A	Decreto 1015 de noviembre 22 de 2000
17	Cedro alto	Decreto 1016 de noviembre 22 de 2000
18	Chiguaza	Decreto 1017 de noviembre 22 de 2000
19	Mabruk	Decreto 1018 de noviembre 22 de 2000
20	Montearrollo	Decreto 1019 de noviembre 22 de 2000
21	San Jerónimo de Juste	Decreto 1020 de noviembre 22 de 2000
22	Tramonti	Decreto 1071 de diciembre 18 de 2000

LEGALIZACIONES		
No.	DESARROLLO	NORMA
1	San Rafael Suroriental	Resolución 30 / 61
2	Montecarlo	Decreto 1073 / 74
3	El pañuelito	Decreto 466 BIS / 75
4	Cerros del Norte	Resolución 120 / 82
5	Ciudad Londresolucion	Resolución 38 / 84
6	Las Violetas	Resolución 769 / 84
7	Horizontes	Resolución 261 / 85
8	La Frontera	Resolución 235 / 91
9	San Manuel	Resolución 2021 / 94
10	El Codito	Resolución 1126 / 96
11	Buena Vista	Resolución 1126 / 96
12	Barrio Mariscal Sucre	Resolución 1126 / 96
13	La Paz Central	Resolución 1126 / 96
14	San Dionisio	Resolución 1126 / 96
15	El consuelo	Resolución 1126 / 96
16	San Cristóbal Alto	Resolución 1126 / 96
17	El Bosque km 11	Resolución 420 / 98
18	La Flora	Resolución 420 / 98
19	Parcelación San Pedro	Resolución 420 / 98
20	Balcones de Vista Hermosa	Resolución 330 / 99
21	Bellavista	Resolución 018 / 99
22	Buenavista la Estrellita	Resolución 018 / 99
23	Santa Cecilia Norte Parte Alta	Resolución 018 / 99
24	Soratama	Resolución 018 / 99
25	Unicerros	Resolución 018 / 99
26	Mirador del Norte	Resolución 330 / 99
27	Buenavista (018)	Resolución 018 / 99
28	San Martín de Porres	Resolución 451 / 99
29	Pardo rubio	Resolución 451 / 99
30	Villa Anita	Resolución 451 / 99
31	Los Laches	Resolución 338 / 99

LEGALIZACIONES		
No.	DESARROLLO	NORMA
32	Manila	Resolución 329 / 99
33	Tihuaque	Resolución 014 / 99
34	Villa Rosita	Resolución 014 / 99
35	La Gran Colombia	Resolución 0566 / 00

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital, 2006

**Nota:** Documentación administrativa sobre desarrollos en la Reseva, puede consultarse en el Anexo del Componente Jurídico

La segunda categoría de desarrollos de vivienda corresponde a los asentamientos ubicados en Área Rural, que tienen la característica de corresponder a la denominación de “Conjunto Residencial Campestre”. Se desarrollan sobre la fragmentación de un predio de mayor extensión, cuentan con proyecto urbanístico de viviendas unifamiliares, amplias zonas verdes, áreas comunes, vías y servicios de infraestructura. Son conjuntos cerrados con cerramiento, servicios de celaduría y administración.

Su descripción de estrato es 5 - 6, por lo cual son muy particulares en su entorno y pueden calificarse como enclaves urbanos en su contexto. Se presentan por la subdivisión que hace su propietario original y la respectiva venta a “colonos”, que demandan oferta de tierras para usos de vivienda campestre en un lugar de alta valorización predial, proximidad a la ciudad de Bogotá y valor paisajístico tanto del medio natural como de la panorámica de la ciudad. En este tipo de conjuntos la densidad se define como “densidad suelta” que significa que los predios se unen pero las construcciones no. La forma y la regularidad de la disposición de las construcciones no conserva un patrón determinado, en algunos predios la edificación se encuentra sobre la vía, en otros casos se deja un área entre la vía y la edificación, como también se encuentran casas construidas que no se pueden observar desde la vía por estar localizadas en el área posterior del predio.

La localización de estos conjuntos permite fácil movilidad al situarse sobre una vía principal que conecta con el norte y centro de la ciudad, cuya proximidad permite la vida campestre a pocos minutos de la ciudad. Su entorno muestra gran belleza paisajística, a la vez que permite la vista panorámica de la ciudad. La seguridad se facilita por los mismos límites físicos de los predios que presentan hacia el área más oriental fuertes escarpes.

Su valorización predial es alta, su crecimiento presenta la restricción de la falta de norma. El riesgo de generar asentamientos vecinos, sean aprobados o no esta latente. En el entorno se presentan actividades de extracción de madera, piedra y agua y se presenta igualmente el alto riesgo de incendios forestales.

La tercera clasificación de vivienda se presenta para los desarrollos ubicados en las veredas, con presencia dispersa, ubicadas en áreas de alto valor paisajístico. Su principal función es la habitacional y se caracteriza por que sus propietarios son neopobladores de origen ciudadano. Se conforman de manera paulatina, soportados en procesos de autogestión por parte de los propietarios para acceder a los servicios públicos y mejorar las condiciones de saneamiento ambiental. Son viviendas unifamiliares que comparten áreas comunes como vías internas y mecanismos de control y seguridad como porterías y áreas de administración. Se localiza en dos zonas específicas, una de ellas corresponde al conjunto

“Floresta de la Sabana”, en la vereda Torca de la localidad de Usaquén; y la segunda corresponde a la Asociación de Propietarios del Verjón APROVERJON, localizado en la vereda El Verjón Bajo en jurisdicción de Chapinero y Santa Fe.

En estos dos desarrollos de vivienda la concepción de sus habitantes tiene un imaginario urbano-rural, así se lee el paisaje y se puede llevar a cabo la apropiación de imágenes mentales, que constituyen un modo de vida igualmente urbano-rural. Las vías son los elementos de integración con el contexto y permiten el flujo constante de transición entre el medio urbano y el rural. Dado el origen urbano de los residentes, la relación con su territorio de habitación, que también contiene comunidades locales campesinas, crea un nuevo imaginario que hace a estos pobladores parte de una comunidad, sin que necesariamente se produzca cohesión. Esta nueva forma de vida urbano-rural, crea una identidad que los diferencia de los demás bogotanos, pero a la vez de los demás pobladores de la vereda.<sup>41</sup>

Estas ocupaciones son precedidas por la finca de uso agropecuario, que es adquirida por un urbanizador o loteador que desengloba el predio y realiza la parcelación o fragmentación, desarrolla vías internas y aporta la disponibilidad y manejo inicial del recurso hídrico.

La cuarta clasificación de vivienda es la denominada finca, en primer orden las fincas que están encargadas a administradores y en segundo orden las fincas que están ocupadas por sus propietarios, con una vocación campesina.

Las de primer orden, ocupan predios cuya extensión es superior a cinco hectáreas, presencia de actividades de carácter agropecuario, (en muy pocos casos de tipo productivo), vegetación nativa o plantaciones forestales. El propietario encarga la administración y vigilancia del predio a personas de origen campesino a quienes les autoriza adelantar actividades agropecuarias de baja escala y residir en el predio con la familia. Este tipo de se presenta en la vereda Torca de Usaquén, Verjón Bajo de Chapinero, Verjón Alto de Santa Fe; y Los Soches en Usme.

En el segundo orden, se encuentran las fincas de vocación netamente campesina, sobre predios que poseen una extensión hasta de cinco hectáreas, donde se desarrollan actividades de carácter estrictamente agropecuario. Se encuentran en las veredas el Verjón Bajo, el Verjón Alto y Los Soches. Los cultivos son de papa y se desarrollan paralelamente actividades de porcicultura y la ganadería a baja escala, la avicultura y la huerta, como alternativa de autoconsumo.

### 3.4.2 OCUPACIÓN DEL TERRITORIO POR EQUIPAMIENTOS SOCIALES

En la ocupación del territorio, por equipamientos se observa que en el área objeto de estudio, hay una presencia notoria del servicio de educación, (teniendo en cuenta la ubicación de entidades de carácter público y privado) cuya cobertura no es óptima para la población rural. En el caso de la cultura, la salud, el bienestar social, la recreación y el deporte la atención y la posibilidad de acceso a estos servicios es muy escasa para la población rural de la Reserva, puesto que la mayoría de estos servicios se presta en el área urbana de las localidades. En el caso de la educación la mayoría de los equipamientos ubicados en los Cerros Orientales pertenecen a colegios y universidades privadas (para la educación superior, sólo la Universidad Distrital - con un bajo índice de estudiantes provenientes de la Reserva) y

públicas que ofrecen servicios de educación primaria, secundaria y superior dirigidos en un mayor porcentaje a la población externa a los cerros. Son emplazamientos que funcionan como circuitos cerrados, relativamente independientes a su entorno, y generan flujos masivos de población flotante, su categoría es de servicio de escala zonal o metropolitana. Se caracterizan por desarrollos en predios de mediana extensión, las edificaciones han sido construidas con materiales perdurables, cuentan con extensas áreas verdes y ofrecen paisaje campestre. Las edificaciones se distribuyen de acuerdo a la función que prestan en aulas educativas, salones múltiples, espacios deportivos y recreativos.

Particularmente las universidades han sido construidas en forma de bloques y presentan una infraestructura diversa que permite la prestación de servicios anexos y adicionales como cafeterías, bibliotecas, tiendas, librerías, auditorios, bancos y parqueaderos entre otros. Sus edificaciones se relacionan espacialmente con el manejo del espacio libre: jardines y ambientes naturales como integradores del ambiente. Estos equipamientos consolidan su ocupación de manera muy rápida

Como se anotó anteriormente, los equipamientos de carácter público, funcionan de manera que su cobertura no es suficiente para la población rural, que se desplaza para obtener estos servicios en el área urbana de sus localidades. La descripción detallada de estos servicios sociales se encuentra en la Caracterización Sociocultural y Económica de este documento.

### 3.4.3 INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE <sup>42</sup>

El Área de estudio comparte una característica de debilidad de su red vial que impacta altamente la fragilidad del territorio. La red básica, que enlaza los distintos núcleos de interés económico, configura una malla que deja amplias zonas rurales intermedias únicamente atendidas por vías de tercer orden, prácticamente de generación espontánea, que atravesando los núcleos de características urbanas (barrios, asentamientos), confluyen en la red principal en muchos casos sin control ninguno.

Es en ésta transición de vías principales que corren por la Sabana y acceden al área de estudio, sobre las que se va a centrar el análisis, basta con recorrer unas pocas de ellas, sobre todo en las zonas altas, para hacerse una idea de las enormes dificultades que tiene que afrontar la población para poder acceder, de forma permanente, a otros núcleos urbanos y a vías principales: deterioro por exceso de material particulado, (polvo y tierra) en verano, barrizales en invierno, peligrosos cauces de escorrentía y ríos permanentes, elevadas pendientes, etc.

Las características de la malla vial del territorio se determinan en primer lugar sobre el Plano de Sistema Vial del Plan de Ordenamiento Territorial-POT-, Decreto 619 de 2000, Gerencia de Cartografía e información gráfica DAPD e información secundaria de diferentes diagnósticos de los Cerros Orientales. La clasificación es la descrita en el mismo POT, para lo cual las vías ubicadas en los Cerros Orientales se homologaron con las de la ciudad a fin de ver en una sola unidad la ingerencia y la afectación que éstas están produciendo sobre el entorno.

Un inventario de las vías de manera retrospectiva, permite establecer los cambios que experimentan con el tiempo e identificarlas como variables de consolidación de la ocupación de los Cerros Orientales en medida en que pueden ir respondiendo a las exigencias de las condiciones físicas.

El inventario<sup>43</sup> de la malla vial es el siguiente: para el año 1965 encontramos 69.271,68 metros lineales de vías principales construidas correspondiente al 15% del total de vías existentes, con respecto a las vías secundarias tenemos 41.679,95 MI que representa el 9% del total de la malla vial, para los caminos tenemos un estimativo de 7.873,31 MI de vía reflejado en el 17% del total de vías y por último en el área de los cerros para la época prevalece los senderos con 277.399,17 MI disponibles representado en un importante 59%.

Para el año 1988 se encuentra un incremento significativo en la construcción de las vías principales y secundarias con un aumento del 14% y el 6% respectivamente, en comparación a lo existente en el año 1965, sin embargo los senderos disminuyeron en el 13%, indicando una transformación de estas vías en otras de mejores condiciones de trazado y diseño.

Al comparar los datos obtenidos del año 1965 al 2000, se encuentra que a lo largo de éstos treinta y cinco años los senderos pasaron de tener 277.399,17 metros lineales disponibles a 141.365,37 MI, reflejando una disminución de éste tipo de vía del 43%. Entre tanto si se procede al cotejo de los metros lineales de vías, construidas en ese mismo periodo de tiempo, se encuentra que las vías principales, las secundarias y los caminos, aumentaron significativamente, pasando del 15% al 26% para las vías principales; entre tanto las vías secundarias aumentaron en el 19% y los caminos del 17% al 30%.

Es muy razonable concluir que muchas de las vías que inicialmente para el año 1965 se encontraban en etapa inicial, llámese ésta senderos o caminos, pasaron con el tiempo a otro estado de desarrollo, conformando una red de vías de mayor jerarquía que actúan como soporte permitiendo la mayor y más rápida movilidad por parte del flujo vehicular y de la comunidad en general.

Al analizar el total de vías existentes en el área de los Cerros, sin diferenciar el tipo de vía, tomándolo como una sola malla vial, en los tres instantes considerados, se determina que la localidad Usaquéen con 212.137,58 MI para el 31% del total de la malla, lidera la cantidad de metros lineales construidos, le sigue en orden descendente la localidad de Chapinero con el 24% correspondiéndole 159.793,41 MI, Santa Fe con 110.023,20 MI para el 22%, San Cristóbal con el 16% y Usme con el 7% para 38.623,39 metros lineales de malla vial construida.

La anterior información, permite establecer que la consolidación del proceso de ocupación de vías en el territorio, ha sido mayor en las Localidades de Usaquen y Chapinero (sector Norte) con disminución gradual en las Localidades del Sur. En la localidad de Usaquen se observa que la extensión de senderos ha disminuido, por el mejoramiento de sus condiciones físicas, pasando a ser caminos que aumentaron del 12% al 29%, sucediendo algo similar para las vías secundarias donde se tiene 22.270,93 MI de red correspondiente al 15% del total de vías aumentando al 36% perteneciente a 107.682,91 metros lineales construidos. Para las vías principales se presenta la misma situación de incremento.

En el siguiente Cuadro, se sintetiza la relación de los asentamientos de mayor densidad de la reseva, junto con la vía que les permite el acceso y su condición topográfica.

**CUADRO 3.6**  
**ASENTAMIENTOS DE LA RESERVA Y PENDIENTES DE ACCESIBILIDAD**

Sector de Floresta La Sabana	8.7% llegando al significativo 17.3%, teniendo un promedio en su pendiente de 12.3% con respecto al total de vías, permitiendo el acceso a zonas donde las elevaciones y depresiones son de mayor importancia y de no fácil acceso.
Urbanización Campestre la Floresta con Altos de Serrezuela (vía a Sopo),	Presenta una pendiente media del 13.8%, accede a terrenos montañosos- moderadamente escarpados.
La vía que accede al Barrio Bello Horizonte - El Mirador	Presenta una pendiente media del 8.8%
Para el Barrio El Codito	Las pendientes medias de la vía fluctúan desde el 5.64% hasta una pendiente del 17%, permite el acceso a áreas escarpadas.
Barrios Soratama- Danubio	Pendientes promedio de 19%, acceden a terrenos moderadamente escarpado.
En el Barrio Santa Cecilia - Cedro Norte	La pendiente media es del 16.3%.
Barrios Bosque de Pinos, Urbanización Sierras del Moral y Montearroyo I	Pendiente media de las vías de acceso es del 12%.
Urbanización Bosque De Medina y Delicias del Carmen	El promedio de las pendientes de la vía que es del 17%.
El corredor vial la Calera - Patios que accede a los Barrios el Refugio, San Luis, La Sureña, San Isidro, La Esperanza Oriental	Presenta una pendiente media de la vía del 6.8%.
Cerro El Cable,	Una pendiente media es del 16%.
El camino a Monserrate	Pendiente media es del 27%.ç
La vía que cruza en el sentido norte - sur, por el sector de los Verjones, comunicando los corredores viales de la Calera y Choachi,	Presenta una pendiente media del 3.5%.
El Corredor vial a Choachí,	Pendiente media de la vía del 5%.
La vía a Guadalupe	Pendiente del 8.3%.
La vía secundaria que comunican al Alto de la Viga,	Pendiente del 12.8%.
La vía que comunica a Ubaque con la Cuchilla del Buitre	Pendiente del 13%.
Algunas vías de canteras que acceden a Barrios ubicados en el Barrio San Cristóbal Alto	Pendientes del 24.5%.



Para los Barrios el Manantial, El Triángulo, El Corinto, Altos del Zuque, Barrios la República de Canadá, El Quindío,	Pendiente media del 8.5%.
---	---------------------------

Fuente: Documentos Técnicos de Soporte - DAMA para estudio POMCO, 2002

El resultado de este análisis de pendientes, permite establecer un promedio alto para los diferentes tipos de vía, factor que no fue limitante para la ocupación del territorio. Es necesario tener en cuenta que precisamente intervenciones de este tipo modifican sustancialmente el paisaje, pues su geomorfología pertenece a terrenos con descripción de ondulados a levemente escarpados, lo cual hace que los trazados de las vías dejen como consecuencia áreas propensas a la erosión, por el efecto de las lluvias sobre ellos y por el mismo tránsito que provoca la disgregación de las superficies de la calzada, y ocasiona mayor dificultad de su acceso. Igual efecto negativo tiene para la conformación de la estructura vial, estar implantada en terrenos de pendientes altas, por la presencia de deslizamientos, que conllevan las correspondientes consecuencias para los usuarios.

En síntesis se puede establecer que lo que acontece en el área de estudio, es un proceso de transformación de las vías, que inicialmente se clasificaban como senderos o caminos y fueron cambiando de categoría a vías secundarias y de ahí a vías principales. Este proceso se ha dado para las vías de sentido vertical, como para la vía que atraviesa de norte a sur el área de los verjones, la cual conecta el corredor vial de la Calera con el corredor de Choachí. Después de 35 años el cambio es notorio y preocupante para la intención de conservación de la Reserva, pues hoy es un corredor vial que recibe caminos y senderos con una tipología de espina de pescado.

### 3.4.4 ESTRUCTURA DEL PAISAJE

Los Cerros Orientales son considerados como parte de la estructura ecológica principal y reconocidos como componente sustancial del paisaje de la ciudad capital, es decir que pertenecen al imaginario colectivo de propios y extraños y considerado el paisaje bajo la perspectiva de constituir patrimonio común y desempeñar un rol importante en el interés general de los campos cultural, ecológico, medioambiental y social,<sup>44</sup> puede afirmarse que el paisaje contribuye a la formación de las culturas locales y es un componente fundamental del patrimonio natural y cultural, que contribuye al bienestar de los seres humanos y a la consolidación de la identidad de sus diversos pobladores, vecinos y observadores en su cotidianidad.

Existen diversas clasificaciones de paisaje, se hace referencia en el presente estudio al Paisaje Natural, que se refiere a los componentes biofísicos, descritos en la Sección de CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL y el Paisaje Construido que considera las estructuras que resultan de las intervenciones antrópicas sobre el paisaje natural. La forma en que los pobladores perciben estas estructuras, las valoran e identifican, se denomina Paisaje Cultural.

Los valores escénicos y de calidad visual del paisaje del paisaje determinan los lugares con mayor potencial para que sean disfrutados en calidad de espacios públicos por el mayor número de personas,

en actividades de contemplación y recreación pasiva o para ser protegidos con a través de actuaciones normativas tales como declaratorias de patrimonio.

El valor paisajístico de los Cerros Orientales se relaciona con su oferta visual desde la ciudad, que determina su fachada visible y su fachada oculta o posterior. En términos de su intervención por ocupación, la fachada visible es la más modificada. Resulta también una visual que se obtiene sólo lateralmente, y en determinados puntos de ubicación, sobre las áreas de San Luis Altos del Cabo, San Isidro, La Sureña, La Capilla y Esperanza Norte, desarrollos ubicados en la localidad Chapinero, y el sector rural del Verjón, en la Localidad de Santa Fe.

Las variables de análisis en la oferta visual son: la condición de altura de las áreas visibles, su condición topográfica y los conos visuales que resultan de la relación con el observador. Está definido que a mayor altura de un plano, aumenta la posibilidad de ser visto desde distintos puntos de la ciudad, por tanto es mayor su potencial de fondo escénico, en tanto que a menor altura se reduce la posibilidad de ser contemplado desde puntos diversos, y su visibilidad puede estar condicionada por factores adyacentes como otras edificaciones, estructuras arbustivas, etc. La condición topográfica del terreno, determina también la posibilidad de visibilidad, a mayor grado de pendiente, mayor la posibilidad de visibilidad desde puntos lejanos y a menor grado de pendiente menor visibilidad. Los conos visuales, para el caso nos ocupa se determinan desde las vías principales que en sentido occidente oriente rematan su visual en los Cerros Orientales. Se consideran adicionalmente los remates visuales sobre la Carrera 7: ladera de Sierras del Chicó al Norte y las laderas de Usme al Sur.

Los nichos de tradición dentro del paisaje, tales como: La Virgen de la Roca de importancia para los habitantes, los caminos reales, las haciendas de valor patrimonial y arquitectónico, los Cerros de Monserrate, Guadalupe, el Alto de la Viga y el Cerro de la Teta de relevancia para la ciudad y los lugares de valor simbólico, adquieren valor como referencia dentro de la ciudad y dentro del su paisaje son considerados como hitos urbanos, razón por la cual deben vincularse a la red de uso público.

ES importante anotar que la proyección de diseño de paisaje, genera una aplicación específica de costos, cuyo análisis debe surtirse en la formulación de los Programas y Proyectos respectivos. (Ver Diseño Paisajístico a precios globales y Ejecución de Obras de Restauración Ecológica a Precios Unitarios Fijos – Anexo 12 Componente Espacial)

### **Descripción de los puntos de interés y potencial paisajístico**

Entender el significado de estos valores, conlleva el dimensionamiento real de su importancia (Ver Propuesta Pedagógica de las Rutas Ambientales para el Área Urbana y Rural de Bogotá – Anexo 13 Componente Espacial) y permite apreciar el sentido de la apropiación del uso público como herramienta de conservación para la Reserva, pues se busca con este generar un sentido de apropiación sobre este patrimonio.

Desde la comprensión Desde la definición de paisaje natural y construido, se identifican como puntos de atención prioritaria para un Plan de Manejo de Paisaje y Espacio Público en la Reserva, los siguientes lugares, localizados por Localidades:

**CUADRO 3.7**  
**PUNTOS DE INTERES Y POTENCIAL PAISAJISTICO EN LA RESERVA**

<b>LOCALIDAD DE USAQUEN</b>	
<b>ELEMENTOS CLAVE PARA ARTICULACION CON LA EEP<sup>45</sup></b>	Cerro de Torca Zona de Reserva Protectora Productora El Sapo - Parque Regional San Rafael Parque Metropolitano de Guaymaral Parque Metropolitano Canal de los Molinos
<b>POTENCIAL AMBIENTAL</b>	Bosques de Encenillo Quebrada: Pozo Claro, Aguas Calientes, Arauquita, Bosque de Pinos, Bosque Medina, Contador, El Cedro, El Gallinazo, La Chorrera o los Molinos, La cita, La Floresta, La Francia, Las Delicias del Carmen, Novita, San Cristóbal, Santa Barbara, Sarauz, Trujillo
<b>POTENCIAL DE VALOR PATRIMONIAL Y ARQUITECTÓNICO</b>	Hacienda Tibabitá <sup>46</sup> Hacienda Novita Instalaciones del Club la Aguadora Antiguo Cable de Cementos Samper
<b>PREDIOS FISCALES</b>	Club La Aguadora, Predio Batallón de Caballería. Cesiones entregadas por: Floresta de la Sabana, Canteras
<b>VIAS Y CONECTORES</b>	Vías longitudinales: Vía a La Calera y Carrera Séptima. Vías transversales: Calle 170, Calle 153, Calle 134, Calle127, Calle 100. Ciclorrutas: La Aguadora - Parque Ecológico San Rafael Ciclorruta-Calle 15 - Parque Ecológico San Rafael Ecorrutas: Cantera Soratama - Chuguacales de la quebrada Contador, Soratama - San rafael Caminos: Vía divisoria de aguas, Camino la aguadora, Camino de las Moyas (Desde la 119 hasta San Luis, La Sureña, Parque San Rafael), Caminos Reales. Hitos artificiales: Hacienda Tibabitá, Hacienda Novita, Instalaciones del Club la Aguadora, Antiguo cable de cementos samper. Hitos Naturales: Lago artificial (Barrio la Floresta), Mirador "La Chorrera", Bosque de encenillos.
<b>ELEMENTOS CLAVE PARA ARTICULACION CON LA EEP<sup>47</sup></b>	Cerro de Torca Zona de Reserva Protectora Productora El Sapo - Parque Regional San Rafael Parque Metropolitano de Guaymaral Parque Metropolitano Canal de los Molinos
<b>POTENCIAL AMBIENTAL</b>	Bosques de Encenillo Quebradas: Pozo Claro, Aguas Calientes, Arauquita, Bosque de Pinos, Bosque Medina, Contador, El Cedro, El Gallinazo, La Chorrera o los Molinos, La cita, La Floresta, La Francia, Las Delicias del Carmen, Novita, San Cristóbal, Santa Barbara, Sarauz, Trujillo
<b>POTENCIAL DE VALOR PATRIMONIAL Y ARQUITECTÓNICO</b>	Hacienda Tibabitá <sup>48</sup> Hacienda Novita Instalaciones del Club la Aguadora Antiguo Cable de Cementos Samper
<b>PREDIOS FISCALES</b>	Club La Aguadora, Predio Batallón de Caballería. Cesiones entregadas por: Floresta de la Sabana, Canteras
<b>VIAS Y CONECTORES</b>	Vías longitudinales: Vía a La Calera y Carrera Séptima. Vías transversales: Calle 170, Calle 153, Calle 134, Calle127, Calle 100. Ciclorrutas: La aguadora - Parque Ecológico San Rafael Ciclorruta-Calle 15 Parque Ecológico San Rafael Ecorrutas: Cantera Soratama chuguacales de la quebrada Contador. Caminos: Vía divisoria de aguas, Camino la aguadora, Camino de las Moyas (Desde la 119 hasta San Luis, La Sureña, Parque San Rafael), Caminos Reales. Hitos artificiales: Hacienda Tibabitá, Hacienda Novita, Instalaciones del Club la Aguadora, Antiguo cable de cementos samper.

	Hitos Naturales: Lago artificial (Barrio la Floresta), Mirador "La Chorrera", Bosque de encenillos.
<b>LOCALIDAD DE CHAPINERO</b>	
<b>POTENCIAL AMBIENTAL</b>	Bosque Los Pinos Río El Arzobispo Quebrad: Amoladero, Las Delicias, De Santos, El Amo, El Carrizal, El Coral, El Turín, La Vieja, Las Delicias, Los Rosales, Moraci, El Chicó
<b>POTENCIAL DE VALOR PATRIMONIAL Y ARQUITECTÓNICO</b>	Tanques de Agua con Iconos religiosos
<b>VIAS Y CONECTORES</b>	Sendero Ecológico del Chico; Tramo Moyas - Piedra Ballena, Camino Real El Cedro - El Escorial - Moyas - Piedra Ballena - Parque Museo del Páramo, Ecorruta de Los Verjones: Mata de Chusque - Turín - Mata Redonda - Río Teusacá - San Francisco
<b>LOCALIDAD SANTA FE</b>	
<b>ELEMENTOS CLAVE PARA ARTICULACION CON LA EEP<sup>49</sup></b>	Parque Nacional Parque Canal del Arzobispo
<b>POTENCIAL AMBIENTAL</b>	Bosques de encenillos Área de frailejones Tanque del Silencio Tanque San Dionisio Río Teusacá Ríos San Francisco y Santo Domingo Río Palmar Lagunas Aprovejón, sector rural del Verjón Quebradas: Arrayanes, Coral, Santos, El Chorreón, El León, Farias, Gallina y Centella, Manzanares, Santo Domingo
<b>POTENCIAL DE VALOR PATRIMONIAL Y ARQUITECTÓNICO</b>	Iglesia de Monserrate Iglesia de Guadalupe Iglesia Antigua Centenaria (Barrio El Verjón) Santuario Nuestra Señora de la Peña, Casa de las Lajas Puente Quebrada Farias (Barrio el Verjón), Puente Río Teusacá. (Barrio el Verjón),
<b>PREDIOS FISCALES</b>	Predios de EAAB
<b>VÍAS Y CONECTORES</b>	Carrera Séptima, Calle 13 (alameda San Francisco), Calle 26, Calle 13 Ecorrutas Parque Nacional - Monserrate - Eje Ambiental; Parque Nacional - Pirineos - Monserrate - Eje Ambiental; Matarredonda - Páramo del Verjón; San Cristóbal - La Vieja: Parque Nacional - Parador Colombia; Monserrate - Guadalupe Caminos Reales: Camino Monserrate - Guadalupe, Camino Real del Indio: La Vieja - Parque Museo del Páramo - Alto de Las Cruces - Monserrate, Camino Real de Monserrate: Matarredonda - Cuenca del Río Teusacá, Camino Real de Choachi: Vitelma - Matarredonda Sendero Ecológico Monserrate: Parque nacional - El Silencio - Pico del Aguila - Monserrate - Río san Francisco - Eje Ambiental de la Avenida Jimenez
<b>LOCALIDAD SAN CRISTOBAL</b>	
<b>ELEMENTOS CLAVE PARA ARTICULACION</b>	Parque Urbano San Cristóbal Parque lineal Río Fucha

<b>CON LA EEP<sup>50</sup></b>	
<b>POTENCIAL AMBIENTAL</b>	<p>Planta de Agua Vitelma Río San Cristóbal Charco del ahogado (Barrio Aguas Claras) Nacimiento quebrada Chiguaza Quebradas Corralejas, Currucucuy, La Osa, Los Eucaliptos, Los Tunjos, el Crisol, el Soche, La María La Pichosa, La Plazuela, La Upata, Los Laureles, Palo Blanco, Ramajal, San Blas, San Cristóbal, Verdones, La Osa Planta de Agua Vitelma Río San Cristóbal Charco del ahogado (Barrio Aguas Claras) Nacimiento quebrada Chiguaza Quebradas: Corralejas, Currucucuy, La Osa, Los Eucaliptos, Los Tunjos, Crisol, El Soche, , La María La Pichosa, La Plazuela, La Upata, Los Laureles, Palo Blanco, Ramajal., San Blas, San Cristóbal, Verdones, La Osa</p>
<b>POTENCIAL DE VALOR PATRIMONIAL Y ARQUITECTÓNICO</b>	<p>Santuario la Virgen de la Roca Tanque de Vitelma, Puente cruce camino Juan Rey (Barrio Ciudad Londres), Antena repetidora Telecom (Barrio Ciudad Londres), Puente carretera sobre quebrada La Osa</p>
<b>PREDIOS FISCALES</b>	Predio de EAAB
<b>VÍAS Y CONECTORES</b>	<p>Corredor Vial a Carretera de Oriente. Avenida Fucha, Ecorrutas: Guadalupe - Alto de la Peña; San Cristóbal - Vía a Choachí Caminos Reales: Camino Real (Calle 6ª - Quebrada El Verjón) Rutas: Ruta al Cerro La viga, Ruta al Santuario de la Virgen de La Roca</p>
<b>LOCALIDAD USME</b>	
<b>ELEMENTOS CLAVE PARA ARTICULACION CON LA EEP<sup>51</sup></b>	<p>EStructra Ecológica Parque Urbano Arboledas</p>
<b>POTENCIAL AMBIENTAL</b>	<p>Corredor de restauración la Requilina Corredor de restauración Santa Librada - Bolonia, Corredor de Restauración Entre Nubes - Cuchilla Guacamayas Corredor Entre Nubes - Cerro Juan Rey. Lago las Violetas Quebradas: Aguamonte, Arrayanal, Bolonia, Chiguaza, El Bosque, La Nutria, Los Caquezas, Nueva Delhi, San Camilo, San Pedrina, Santa, Librada, Tetillas, Verdones, Yomasa, Santa Librada. Represa Tihuaque y Tanques de abastecimiento</p>
<b>POTENCIAL DE VALOR PATRIMONIAL Y ARQUITECTÓNICO</b>	<p>Cervecería Alemana Santuario de Chipaque Nicho Ecológico para Mirador en el Cerro del Zuque Piedra del Diablo (Barrio Ciudad Londres) Alto de la Cruces (Barrio Ciudad Londres) Planta de Tratamiento de Yomasa Santuario de Chipaque</p>
<b>PREDIOS FISCALES</b>	Cesiones dadas por Canteras Barrio Sur Oriental
<b>VÍAS Y CONECTORES</b>	<p>Vías: Carretera de Oriente. Camino al Embalse de la Regadera, Camino el hato al Embalse de la Regadera</p>

Fuente Car-Planeación Ecológica 2006

### 3.4.5 TORRES Y ANTENAS DE TELECOMUNICACION

El paisaje de los Cerros Orientales contiene una intervención que en ocupación del suelo no alcanza una lata dimensión, pero es sustancial en la modificación del paisaje. Es la ocupación por torres de antenas de telecomunicación y torres de energía eléctrica. Las primeras no llenan requisitos de Mnaejo Ambiental y las segundas tramitan y obtienen las respectivas autorizaciones.

Recientemente y dado el avance de la tecnología, especialmente en el campo de las telecomunicaciones, ha surgido la preocupación por los posibles riesgos de salud asociados a la exposición involuntaria de las radiaciones provenientes de las antenas de servicios de telecomunicaciones. Aunque a la fecha no existe un pronunciamiento concluyente en el tema por parte de la Organización Mundial de la Salud, y dado que el asunto tiene implicaciones relacionadas con el medio ambiente, la salud y la industria de las comunicaciones; es necesario analizar la aplicación por parte del Gobierno Nacional de los principios de prevención y precaución, con el fin de tomar medidas que reduzcan el impacto frente a los posibles daños que pueda causar la exposición involuntaria a las radiaciones provenientes de las antenas de servicios de telecomunicaciones por parte de la población. (Ministerio de Comunicaciones, 2004)

Con la colaboración del ministerio de comunicaciones, en el SIG del Dama, Rivas, 2001. realizó la georreferenciación en el sistema orográfico distrital de la base de datos de antenas autorizadas en Bogotá, obteniendo 655 antenas, debido a que este ofrece condiciones altamente favorables para la localización de infraestructura de telecomunicaciones. En los cerros orientales se reportan 245 antenas instaladas, las cuales presentan diversas modalidades, tales como celular, microondas y FM. (Rivas, 2001), en el cuadro 1 siguiente se observa un reporte de la localización de las antenas en la Reserva Forestal.

**Cuadro No. 3.8**  
**Localización de Antenas en los Cerros Orientales**

Localización	Numero de Antenas
El Cable	100
San Cristóbal	1
Paraíso	24
Cazadores	37
Cruz Verde	1
Cuchilla	3
Calera	16
Viga	5
Monserate	57
Pan de Azúcar	2
<b>Total</b>	<b>245</b>

Fuente: Ministerio SIG-DAMA-2001

El incremento de torres y antenas ha estado asociado al desarrollo de los servicios de telefonía móvil y móvil celular de la ciudad. La telefonía móvil – celular requiere estaciones de mínimo 1.5 Km de radio, la competencia entre empresas y la falta de reglamentación ambiental y urbanística al respecto, propicio el poblamiento excesivo de infraestructura. Es significativa la ocupación de antenas en zonas sujetas a amenazas y riesgos; especialmente a amenazas por remoción en masa.

Una zona de alta concentración de torres y antenas es la zona de desarrollo informal en el cerro El Paraíso (24 antenas), localizado entre la Universidad Javeriana y el Parque Nacional, al oriente de la Avenida circunvalar y en el entorno al piedemonte del cerro el Cable. En el cuadro 3.9, se puede observar los nombres de las empresas y el número de antenas instaladas por cada una de ellas en el cerro el Paraíso.

**Cuadro 3.9**

**Empresas con antenas en el cerro el Paraíso**

Nombre de la Empresa	Numero de Antenas
Taxitel S.A	1
Electronica Bolivariana Ltda	1
Jorge Luis Vaca Ramirez y Cia Ltda	1
Seguridad Atempí Ltda	1
Comunicaciones y Sistemas CYS Ltda	1
Comunicaciones Digitales Ltda	1
Carlos Federico Ruiz	1
Trunking y Celulares Ltda	2
Beeper Club Ltda	1
Empresa de Energia de Bogotá	3
Delacom S.A	1
Rey Moreno Ltda	1
Seguritel Ltda	1
Delta Comunicaciones Ltda	2
Fundación para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa	1
Comunicaciones Trunking S.A	1
Orbitel S.A E.S.P	1
Advipor Ltda	1

Fuente Ministerio de Comunicaciones – Rivas. 2001

Los avances en telecomunicaciones inalámbricas han estado asociados al descubrimiento y explotación de la radiación electromagnética, que es energía radial, con forma de ondas visibles que se propagan por el espacio y la materia. La radiación es utilizada para transmisiones electrónicas y otros usos, dentro del espectro radioeléctrico en diferentes longitudes e intensidades.

La emisión de microondas para telecomunicaciones se realiza a través de torres transmisoras, instaladas en puntos elevados a distancias entre 30 y 50 Km; se enfocan en haces direccionales. Utilizan repetidoras para reforzar las señales periódicamente.



La Organización Mundial de la Salud (OMS) inicio en el año 1996 el “proyecto CEM”, destinado a estudiar los efectos sobre seres humanos de los campos electromagnéticos y recomendar unos límites de exposición uniformes para todos los países. El proyecto expondrá sus conclusiones en el presente año (2006)

El Reino Unido, la GAE España y otros países siguen realizando investigaciones, pero en términos generales estas continuarán debido a que el tiempo de exposición para el desarrollo de un cáncer tarda entre 10 a 15 años. Por tal motivo muchos países y ciudades, están adoptando políticas de precaución, a la espera de los resultados de las investigaciones científicas procurando apartar las antenas de telefonía móvil de viviendas, hospitales y escuelas.

Del proyecto realizado por Rivas 2001<sup>52</sup>, algunas propuestas realizadas por el gremio de las telecomunicaciones a través de la cámara colombiana de informática y telecomunicaciones fueron:

. “ Creación de un fondo para la restauración ecológica del sistema orográfico distrital: El gremio de las telecomunicaciones manifestó su voluntad de participar con recursos propios en un programa de restauración ecológica en los cerros donde se encuentran localizadas torres y antenas.

. Presentar propuestas para el camuflaje y el rediseño de las torres y antenas ya instaladas de manera que se mitiguen impactos negativos al paisaje urbano....”

En Bogotá no hay ninguna autoridad que impida la instalación de una antena de telecomunicaciones en cualquier lugar: en la azotea o en el antejardín de una casa en un barrio residencial o hasta en los mismos cerros. Esta anarquía ha permitido que hoy estén funcionando en la ciudad 15.000 antenas ilegales, mientras que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) sólo ha autorizado la instalación de 409.

Según estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aún no se ha demostrado científicamente que la exposición de las personas a campos de radiofrecuencia de bajo nivel como los emitidos por las estaciones de telefonía móvil y de radiodifusión, cause efectos adversos a la salud. Sin embargo, recomienda a los Estados, como medida de precaución, aprobar estándares internacionales que limiten las radiaciones que emiten estas estaciones. Esa medida debe tomarse mientras terminan, en dos años, las investigaciones que definirán si esas radiaciones afectan o no la salud. Aunque el asesor del Ministerio de Comunicaciones Santiago Ángel, asegura que “produce más radiaciones un horno microondas que genera 800 vatios que una estación base para las comunicaciones celulares que produce 25 vatios”.

Para efectos del Plan, es obligatoria esta consideración, por el alto impacto visual que ocasiona la presencia de estas torres y sus antenas, en un paisaje de la categoría de la Reserva Forestal Protectora, que es propiedad pública.

### 3.4.6 AMENAZAS Y RIESGOS

Es necesario en esta Caracterización Espacial, llegar a la descripción de la problemática en cerros orientales en cuanto amenazas y riesgos, que se aborda a partir de cada una de las localidades que la integran; la información se consolidó sobre documentos del Departamento Administrativo de Medio ambiente, DAMA, el Departamento administrativo de Planeación distrital DAPD, la Dirección de Atención y Prevención de Desastres DPAE, FOPAE, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, La Contraloría Distrital de Bogotá, la Secretaría Distrital de Salud, Dirección de Salud Pública, entre otros.

#### 3.4.6.1. Localidad de Usaqué

De acuerdo con el documento “Diagnóstico de prevención y atención de emergencias y propuesta para la gestión local de riesgos en la localidad Usaqué”, elaborado por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE, como propuesta para el Plan de Desarrollo Local 2004-2008, se ubican en ésta, diferentes amenazas que se describen a continuación:

**Amenaza sísmica:** De acuerdo con el estudio de micro zonificación sísmica, se obtuvieron escenarios de daño posible, que establecen en la ciudad las zonas de mayor o menor afectación, específicamente en cuanto al área destruida. En Usaqué, podría presentarse una afectación entre 25 y 30% para los sectores:

- Avenida Jorge Uribe Botero por transversal 30, barrio Contador.
- Zonas de centro histórico de Usaqué.

**Deslizamientos:** se consideran como sitios de amenaza alta por deslizamiento:

- Barrios Arauquita I y II sector, Santa Cecilia Alta y Baja, Cerro Norte, Villa Nidia, La Perla, Buenavista I y II sector, Codito I, II y III sector, La Estrellita y Mirador (Conjunto Cerrado)

**Zonas de Tratamiento Especial:** Corresponden a zonas y terrenos en áreas de alta amenaza y/o riesgo que requieren para la localización de asentamientos humanos de una intervención directa por parte del estado para su utilización.

- En Usaqué se encuentran ubicadas sobre los Cerros Orientales en los barrios La Cita, Santa Cecilia, Soratama y las partes altas de San Gabriel Norte y Ginebra.

**Viviendas en zonas de alto riesgo:** el número de viviendas en riesgo se distribuye de la siguiente manera:

**Cuadro 3.10**  
**Viviendas en zonas de alto riesgo en la Localidad Usaqué 2003**

Barrio	No de Viviendas
Arauquita I sector	28
Arauquita II Sector	2
Balcones de Vista Hermosa	2
Cerro Norte	28

Barrio	No de Viviendas
El Codito	18
Delicias del Carmen	2
Santa Cecilia Alta	4
Santa Cecilia Baja	12
Soratama	31

Fuente: DPAE, 2003

**Inundaciones:** Este evento natural se puede producir por desbordamiento o por encharcamiento, que sucede por el mal funcionamiento o inexistencia del sistema de alcantarillado.

- Es el caso de la zona de influencia del Humedal y Canal de Torca y la zona de Canaima.

**Amenaza por incendio forestal:**

- Muy alta amenaza de incendio forestal, en la zona contigua a los asentamientos humanos ubicados en los cerros orientales, entre la calle 100 y la 161.
- Alta amenaza de incendio forestal, en la vereda páramo en la zona cercana al límite con Chapinero y la Calera; igualmente en la zona contigua a los asentamientos ubicados en los cerros orientales, entre las calles 161 y 187 aproximadamente.

**Cuadro No 3.11**

**Hogares por ubicación de la vivienda en zona de riesgo, localidad Usaquéen comparado con Bogotá**

LOCALIDAD	Total Hogares	Hogares en zona de riesgo		Inundaciones		Avalanchas, derrumbes o deslizamientos		Desbordamientos, crecientes, arroyos		Hundimiento del terreno		Fallas geológicas	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Bogotá	1,934,828	140,61	7.3	53,522	2.8	21,172	1.1	28,17	1.5	45,278	2.3	14,98	0.8
Usaquén	137,095	8,902	6.5	1,155	0.8	3,09	2.3	1,168	0.9	2,506	1.8	2,364	1.7

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2003, DANE

**Riesgos biológicos por artrópodos y roedores:** Las orillas de los caños y canales, principalmente en las calles 127, 134, 153 y 170, así como en la carrera 26, Canaima, en la quebrada Santa Cecilia y en la Autopista Norte, son las áreas más afectadas por la presencia de roedores y artrópodos.

### 3.4.6.2 Localidad de Chapinero

Los cerros presentes en la localidad constituyen la zona más susceptible a problemas de erosión e inestabilidad; sin embargo, existen áreas en la parte occidental de la misma que por las características del subsuelo o la formación sobre la cual se asientan padecen también estos problemas. En general, los barrios ubicados al norte de la localidad presentan riesgos menores. Los mayores problemas se presentan en los barrios subnormales.

El Departamento Administrativo de Planeación Distrital, unidad de mejoramiento urbano, determinó que los barrios Bosque Calderón I y II, Juan XXIII, Los Olivos, Mariscal Sucre, Pardo Rubio, San Martín de

Porres y El Paraíso se encuentran en zonas de riesgo y requieren atención especial. El terreno de la UPZ San Isidro- Patios está caracterizado por tener pendientes pronunciadas y zonas areniscas duras, en el sector donde antiguamente existían chircales y canteras.

En zonas declaradas de alto riesgo no mitigable por remoción en masa se encuentran asentados 55 Hogares que fueron detectados por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias para ser reubicados. Para lo cual, se inició con la reubicación de 7 Hogares que han sido priorizados.<sup>53</sup> Estas zonas en su mayoría se encuentran cercanas a las quebradas.

El equipamiento de la UPZ San Isidro Patios se ha venido deteriorando por fenómenos de remoción en masa generándose agrietamientos en las estructuras de las sedes de Instituciones Educativas Distritales: CED San Isidro en 2003 y actualmente el IED Verjón Bajo sede A que posiblemente requerirá del cierre y posterior reubicación de la edificación.

“En esta UPZ, se encuentra una parte del barrio la Sureña donde se ha evacuado a los habitantes y personas infractoras nuevamente volvieron a ocupar el lugar. La zona de la capilla tiene alto riesgo de inundación por la quebrada Moracé y la invasión de la ronda. La tubería no fue lo suficientemente amplia y posiblemente allí es donde radica el problema”. (sic)<sup>54</sup>

En la UPZ Pardo Rubio, “principalmente los barrios Villa del Cerro, Villa Anita, San Martín, Sucre y Paraíso se encuentra una concentración elevada de antenas muy próxima a las viviendas, lo cual ha causado gran preocupación entre sus habitantes por los posibles efectos que a largo plazo puedan generar estas radiaciones electromagnéticas o por riesgo físico al desplomarse accidentalmente sobre ellos. Sin embargo, debe analizarse si el riesgo sea infundado.” (sic)<sup>55</sup>

En el sector de Pardo Rubio II, ubicado en la zona de los Cerros y al sur de la calle 70 es una zona de arcillolitas, considerada como una zona de amenaza geotécnica crítica, con mayor vulnerabilidad debido al manejo deficiente de la tierra y una historia de inestabilidad. Adicionalmente, las condiciones geotécnicas desfavorables están acompañadas de construcciones con poca calidad en la zona montañosa y de ladera, inclusive encontramos algunas hechas en madera, cuadros, latas, materiales no sólidos, teja plástica y esterilla. Presenta un bajo grado de vegetación y aún frecuentes zonas donde aflora la roca al descubierto. Son además frecuentes los flujos de lodo. Entre las calles 53 y 63 se encuentran abundantes evidencias de presencia de agua con su consecuente inestabilidad, tratándose de un tramo con concentración de humedad.

Hay 13 inmuebles que están ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable por remoción en masa en los barrios Juan XXIII (1), Pardo Rubio (2), y Villa del Cerro (10).<sup>56</sup>

### **Vereda Verjón Bajo**

Su extensión territorial es de 2.664 ha, representando el 68,3% de la localidad. Sus límites fueron actualizados por la Resolución 478 de 2003 del DAPD. La población total es de 3.091 habitantes.

El sector rural El Verjón Bajo comprende las veredas: Paramo I, San Luis Altos del Cabo, San Isidro, El Bagazal, Ingemar Oriental y Siberia.

La única institución educativa tanto oficial como no oficial de la UPR es la IED Verjón Bajo sede A, la planta física se ha venido deteriorando por fenómenos de remoción en masa generándose agrietamientos en las estructuras de la sede y daño a la tubería de la planta de tratamiento de aguas servidas por fugas de agua que contribuyen a aflojar el terreno lo que posiblemente requerirá del cierre en marzo de 2004 y la posterior reubicación de la edificación.

### 3.4.6.3. Localidad de Santa Fe

La localidad cuenta con un área montañosa y rural importante, lo cual constituye un área de alto riesgo de deslizamientos. En las partes altas se encuentran algunos barrios de urbanizadores piratas e invasiones que pertenecen a los estratos 1 y 2. Existe un área de pendientes mayores de 40° que no es urbanizable y que comprende las zonas de reserva forestal desde el cauce del río Arzobispo hasta el río San Francisco. El único asentamiento subnormal que existe en esta área desde hace más de veinte años es el barrio La Paz.

**Cuadro 3.12.**  
**Proporción de manzanas en zonas de remoción en masa con amenaza alta por UPZ en la localidad 03 Santa Fe,**

Nombre y Número UPZ	Número manzanas en riesgo	Proporción en Amenaza alta
Sagrado Corazón (91)	48	0%
La Macarena (92)	106	7%
Las Nieves (93)	63	0%
Las Cruces (94)	51	0%
Lourdes (96)	380	6%
Total Localidad	648	5%

Fuente: DPAE y DAPD Subdirección de Desarrollo Social.

Las zonas de remoción en masa representan el más alto riesgo de la localidad. Las partes altas tienen pendientes mayores de 20 grados, con terrenos arcillosos, sedimentarios, de rocas meteorizadas y antiguas, así como cauces de quebradas que han desaparecido, estas zonas se encuentran ubicadas en la UPZ Macarena y Lourdes, lo que se observa en la Cuadro anterior.

Los deslizamientos pueden producirse a causa de la erosión y desestabilización del terreno por destrucción de bosques, la urbanización indiscriminada (el uso inadecuado del terreno con pendientes elevadas hasta 40 grados como ocurre en el barrio La Paz), el escurrimiento superficial de aguas lluvias y negras en los sitios donde no se dispone de alcantarillado o la explotación antitécnica de chircales.

De acuerdo al Cuadro 3.12, las UPZ con mayor riesgo de la localidad son La Macarena y Lourdes que albergan a 486 barrios de la localidad, frente a un total de barrios de 648.

La zona turística del cerro de Monserrate y en especial el camino peatonal que conduce a la parte superior, presenta problemas de erosión y formación de cárcavas debido a la carencia de buen drenaje y a la falta de control sobre los turistas, quienes abren trochas o caminos alternos que devastan la vegetación.

El 14% del área total esta constituida por zonas verdes cubiertas por prados, arbustos y árboles. Durante los periodos de verano intenso, enero y febrero, se presentan grandes incendios forestales que consumen la capa vegetal de los cerros y la zona rural. La mayoría de estos accidentes forestales son causados por descuido humano, ya sea por fogatas, por quema de basuras, por olvido de envases de vidrio, que expuestos al sol pueden transformarse en lentes de aumento que generan incendios, o por los transeúntes que arrojan colillas o fósforos encendidos.

#### 3.4.6.4. Localidad de San Cristobal

El Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE), a través de la firma Ingeocim Ltda., adelantó en el año de 1998 la " Zonificación por Inestabilidad del terreno para diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fé de Bogotá D.C.", el cual estudió el 50.1% del área total de la localidad de San Cristóbal (4859.4 hectáreas), correspondiente al 100% del área urbanizada a la fecha del estudio y a una proporción del área rural de la localidad

Los resultados del estudio fueron empleados como base para la obtención del plano normativo No. 4 del Decreto 619 de 2000 – Plan de Ordenamiento Territorial POT (Amenaza por remoción en masa), y de productos normativos subsiguientes como la delimitación de las Áreas de Tratamiento Especial. De acuerdo con el plano consignado en el POT, el 100 % del área estudiada (2435.9 hectáreas) presenta algún grado de amenaza, distribuidos como se describe a continuación: 8.5% del área en Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa correspondiente a 206.9 Ha, 61.3% en Amenaza Media (1492.7 Ha), y el restante 30.2% en Amenaza Baja (736.3 Ha). De acuerdo con la clasificación de uso del suelo consignada en el POT, la distribución porcentual de áreas zonificadas por amenaza se presenta en el Cuadro 3.13.

**Cuadro No. 3.13**  
**Distribución porcentual de amenaza por uso del suelo**

Calificacion	Amenaza Alta	Amenaza Media	Amenaza Baja	Total
Suelo Urbano	8.02% (195.4 Ha)	43.2% (1053.3 Ha)	16.6% (404.3 Ha)	1653.1 Ha
Suelo Rural	0.5% (11.5 Ha)	18.0% (439.4 Ha)	13.6% (331.9 Ha)	782.8 Ha

Fuente: DPAE 2003

De otra parte, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE emite conceptos técnicos de riesgo dentro del proceso de legalización de barrios, en los cuales se definen las restricciones al uso del suelo, basadas en las condiciones de amenaza y/o riesgo a nivel de predio; estos documentos son remitidos al Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para ser tenidos en cuenta en la resolución de legalización que emite dicha entidad, donde se establecen los condicionamientos y la normatividad específica sobre el uso del suelo y el desarrollo de actividades a nivel barrial.

Adicionalmente dentro del concepto técnico de legalización la DPAE incluye recomendaciones constructivas tendientes a reducir el riesgo por procesos de remoción en masa generados a partir de procesos constructivos de predios individuales.

Adicionalmente, la DPAE ha emitido para la localidad de San Cristóbal los siguientes conceptos técnicos de riesgo como consultas para planes parciales en zonas de cantera; los cuales se han remitidos al Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD):

**Cuadro No. 3.14**  
**Conceptos Técnicos de Riesgo para Planes Parciales**

N°	Predio	Concepto de Riesgo
1	OASIS	Realizar Estudio De Riesgo Resolución 364/2000
2	QUINABE	Realizar Estudio De Riesgo Resolución 364/2000
3	SIERRA DE ORIENTE- BOSQUES DE SAN JOSE	Realizar Estudio De Riesgo Resolución 364/2000
4	EL ZIPA	Oct-02
5	TABLON	3857/28-01-2003

Fuente: DPAE 2003

Por otra parte, el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 469 de 2000) estableció el plano normativo No. 5, Zonas de tratamiento especial para mitigación del riesgo por remoción en masa, donde se prioriza la inversión para estudios detallados y obras de mitigación de riesgo. Para éstas, el FOPAE ha realizado estudios detallados en los cuales se realiza una evaluación de riesgo a nivel de predio y se define la mitigabilidad de los riesgos asociados a las condiciones geotécnicas evidenciadas. En la localidad de San Cristóbal, el FOPAE ha adelantado estudios detallados en los siguientes barrios

**Cuadro 3.15**  
**Cuadro No. 3. Estudios de Estudios de Amenaza y Riesgo**

Barrio	Fecha del Estudio
Quindío II - La Gloria - Villa del Cerro Canadá Güira - Nueva Gloria - República de Canadá - Las Malvinas – Manantial Manila – Gran Colombia	1997
Ramajal – Laureles - Nueva España	1998
Altos del Virrey – Moralba - Nueva España El Pinar – Corinto – Triángulo - El Triángulo Alto Monitoreo Urbanización San Luis	1999
Villa de los Alpes – San Cristóbal Sur San Martín de Loba – Malvinas Monitoreo Urbanización San Luis	2000
Buenos Aires Monitoreo Urbanización San Luis	2001



Barrio	Fecha del Estudio
San José Sur Oriental Monitoreo Urbanización San Luis	2002
Nueva Roma Oriental Monitoreo Urbanización Villa de los Alpes Monitoreo Urbanización San Luis	2003

Fuente: DPAE 2003

La zona de los cerros orientales que colindan con la parte urbana de la localidad presenta una muy alta amenaza por incendios forestales y se caracteriza por presentar parajes con vientos medios, altos y muy altos, provincias de humedad alta, morfología media, alta y muy alta, y actividad antrópica alta

#### 3.4.6.5. Localidad de Usme

La localidad de Usme se encuentra dividida en siete UPZ, la que más tiene incidencia con los cerros orientales es la UPZ la Flora, que se encuentra localizada en el oriente de la localidad de Usme y es la que mas dificultades de acceso presenta, esta limitada por el oriente con los cerros Sur Orientales de Bogotá, al norte con la Localidad de San Cristóbal, por occidente con la UPZ 60 ( Parque entre Nubes) y por el sur la UPZ 61 (Ciudad Usme y Veredas) en la parte de la vereda los Soches. Muchos de estos barrios son aledaños a zonas que presentan algún riesgo de deslizamiento, se encuentran construcciones cerca de los arroyos que son víctimas de inundaciones durante las épocas de invierno.

En esta localidad la zona de producción agrícola corresponde al UPZ 61 y las veredas los Soches, El Uval, Tiguaque, las Violetas, La Requilina, Corinto, Agua Linda Chiguaza, Olarte y Destino. Se extiende paralela a la margen derecha del río Chisaca y Tunjuelito. Hacia la parte sur llega a los 3650 metros sobre el nivel del mar, en inmediaciones al páramo de Sumapaz. En este sector se desarrolla predominantemente la actividad agropecuaria de la localidad. Está bañada por gran cantidad de quebradas y se localiza el embalse de La Regadera y el tanque El Dorado. Posee una gran riqueza en flora y fauna que permite iniciar procesos de recuperación de especies nativas.

En esta zona se presentan incendios forestales consecuencia de quemadas intencionadas debido a prácticas de adecuación de terrenos para uso ganadero y agrícola, y disposición inadecuada de basuras.

<sup>41</sup> Este sentido de interrelación con la comunidad local se presenta en el caso de APROVERJON, más que en La Floresta que se presenta como un enclave dentro de la vereda Torca.

<sup>42</sup> Tomado de los Estudios Técnicos de Soporte - DAMA para el Estudio POMCO. Interpretado y actualizado por el equipo de la Consultoría

<sup>43</sup> Documentos Técnicos Soporte - DAMA para el Estudio POMCO

<sup>44</sup> CONVENIO EUROPEO del Paisaje, hecho en Florencia el 20 de octubre de - 2000

<sup>45</sup> EEP: Estructura Ecológica Principal

<sup>46</sup> Reconocida por el Decreto 606, por el cual se adopta el inventario de algunos bienes de interés cultural, se define la reglamentación de los mismos y se dictan otras disposiciones.

<sup>47</sup> EEP: Estructura Ecológica Principal

<sup>48</sup> Reconocida por el Decreto 606, por el cual se adopta el inventario de algunos bienes de interés cultural, se define la reglamentación de los mismos y se dictan otras disposiciones.

<sup>49</sup> EEP: Estructura Ecológica Principal

<sup>50</sup> EEP: Estructura Ecológica Principal

<sup>51</sup> EEP: Estructura Ecológica Principal

<sup>52</sup> Rivas A. Helga Cecilia. 2001. Recomendaciones ambientales para la Formulación del programa de desarrollo para el sector de las Telecomunicaciones. 2001. DAMA-PNUD.

<sup>53</sup> Proyecto 3075 Reasentamiento de familias. Caja de Vivienda Popular

<sup>54</sup> *op. cit.* TCS UPZ 89

<sup>55</sup> *op. cit.* TCS UPZ 90

<sup>56</sup> POT Anexo 2



## 4 CARACTERIZACIÓN SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICA

El ecosistema de los Cerros Orientales es de gran belleza florística y faunística y ha sido catalogado como zona de reserva forestal del orden nacional. Esta Zona está conformada por parte del área urbana y rural de cinco localidades, que son: Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal y Usme, de acuerdo con la Resolución No.76 de 1977 del Ministerio de Agricultura/INDERENA, y urbano corresponde a los asentamientos ubicados en el perímetro de los barrios de estas localidades que comparten territorio con la Reserva Forestal. El diagnóstico sociocultural y económico de la zona se abordará por localidades, centrándose en las áreas rurales y urbanas. Para ello, se utilizaron estudios anteriores sobre el tema, y la información directa de líderes comunitarios de esas localidades, que contribuyeron a complementar los estudios existentes en el aspecto sociocultural y económico.

Una vez analizada la información obtenida a través de fuentes secundarias, y apoyados en el diálogo directo con representantes de la comunidad, se elaboró el estudio diagnóstico integrado por los componentes ecológicos, ambientales, sociales, económicos y culturales, que permitirá aterrizar en el plan de acción respectivo. Es necesario señalar que para el logro de los objetivos propuestos en este estudio, y la implementación de las acciones sugeridas resultantes, se requiere de la participación activa, responsable y consciente de todas las instituciones que tienen injerencia en los Cerros Orientales, así como de la comunidad de la zona, organizada y no organizada.

El contacto directo con la comunidad asentada en la zona de estudio, permitió vislumbrar la complejidad del tema y la necesidad de tener en cuenta los conocimientos de sus habitantes, así como los criterios, y aportes que han hecho a partir del análisis de la situación. En consecuencia, se plantea la necesidad de la concertación con la comunidad en la definición de las acciones a seguir. De igual manera, se evidenció la falta de claridad en las competencias institucionales sobre la zona, así como la urgencia del trabajo interinstitucional.

Presentadas estas consideraciones, exponemos seguidamente la metodología aplicada, para luego proceder a caracterizar las poblaciones rurales y urbanas por localidades, que forman parte de la zona reserva forestal.

### 4.2 METODOLOGÍA

Para este estudio se utilizaron fuentes primarias y secundarias de información. Entre las fuentes secundarias podemos señalar la consulta bibliográfica de documentos referentes al tema y de otros complementarios, como fueron el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cerros Orientales 2003, Convenio 012, CAR DAMA, MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, Personería de Bogotá, "Cerros Orientales de Bogotá situación actual"; Planes de Desarrollo de las Alcaldías Locales de Usaquén, Santa Fé, Chapinero, San Cristóbal y Usme; Documento del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, sobre características poblacionales de las diferentes localidades del Distrito Capital; Contraloría de Bogotá, "Estado de los recursos naturales y del medio ambiente en Bogotá D.C. un panorama gris". Documento Villegas Editores. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Instituto Distrital de Cultura y Turismo "Bogotá Panorama Turístico de 12 Localidades". Contraloría Distrital de Bogotá, D.C. "Mandato Verde", entre otras.

Estas fuentes secundarias, permitieron conocer los avances relacionados con la situación Sociocultural y Económica de las poblaciones ubicadas en el área de reserva de las localidades de Usaqué, Chapinero, Santa Fé, San Cristóbal y Usme. De igual manera construir una base conceptual que permitiera orientar los lineamientos fundamentales del estudio en cuestión. De gran importancia fue en este propósito la información obtenida a través de los documentos del Departamento Administrativo de Planeación Distrital. En este mismo sentido valoramos los aportes textuales que representaron documentos analíticos de la Contraloría Distrital de Bogotá.

Es importante señalar que no existe a la fecha de elaboración del presente estudio, toda la información estadística precisa, requerida para alimentar de manera mas efectiva y eficiente, un estudio como el presente. Por ello fue muy valiosa la información obtenida a través de fuentes primarias, sobre las cuales vale la pena señalar, deben ser tenidas en cuenta para poder acercarnos más a la aprehensión de la realidad Sociocultural y Económica de esta comunidades.

Entre las fuentes primarias utilizamos la entrevista a miembros de la comunidad y la aplicación de un instrumento de recolección de información, a líderes de estas mismas, definidos por muestra aleatoria. El instrumento aplicado abarcó lo referente a las Organizaciones de la Sociedad Civil presentes en las comunidades de estudio, y sus líneas de trabajo. Consultó también lo referente a población desplazada recepcionada en la zona, las políticas de atención estatales dirigidas a ellas y los posible problemas generados a partir de su presencia. Otro aspecto consultado fue el de las políticas estatales dirigidas a los diferentes sectores poblacionales. De igual manera se exploró la presencia y tipo de conflictos al interior de esas comunidades, las relaciones de complementariedad entre comunidades, el sistema de comunicación Gobierno-Comunidad, los mecanismos de participación ciudadana, el sentido de pertenencia frente al territorio, su opinión en torno al área de reserva forestal y los posibles aportes que estarían dispuestos a hacer los habitantes de la zona de reserva forestal para fortalecerla como tal.

Se utilizó también la observación del entorno de las comunidades objetos de este estudio, lo que permitió complementar lo obtenido a partir de las dos fuentes principales que soportaron la información sobre la cual pivota el presente estudio.

Finalmente, luego de obtenida la información por las diferentes fuentes señaladas, se realizó el cruce de variables y el análisis cualitativo de lo recopilado, lo cual permitió definir los términos y resultados de este diagnóstico.

#### **4.3 SISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DE LAS LOCALIDADES DE USAQUEN, CHAPINERO, SANTA FÉ, SAN CRISTÓBAL Y USME**

Política y administrativamente, las localidades de Usaqué, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal y Usme dependen de la Alcaldía Mayor de Bogotá. El Alcalde Mayor delega las funciones de cada una de estas localidades en un Alcalde local. La estructura político administrativa de estas localidades está conformada por el área administrativa y jurídica, las estructuras completas de cada una pueden verse en cada localidad en particular. Las funciones de las Alcaldías locales son complementadas con las acciones que ejecuta la Junta Administrativa Local, JAL de cada localidad. Estas son organizaciones de la sociedad civil integradas por ediles elegidos popularmente para un período de tres años, para representar a su comunidad y defender sus intereses, entre sus funciones está la promoción del desarrollo territorial y el mejoramiento sociocultural y económico de sus habitantes.

Tienen injerencia directa en la gestión de los asuntos de la localidad tanto en lo urbano como en lo rural, en compañía de la Contraloría Distrital.

Las localidades para su ejercicio político administrativo se orientan por el Plan de Desarrollo Local. En él están contenidas todas las políticas de desarrollo que deben orientar sus acciones tanto en el área urbana como en la rural.

#### 4.3.1 DESARROLLOS URBANOS EN LA ZONA DE RESERVA FORESTAL

Los asentamientos urbanos en el área de reserva forestal se caracterizan por ser de tipo “Desarrollo Progresivo”, siendo estos generalmente de estratos bajos (estratos 1 y 2), tipo de vivienda subnormal a normal, arreglo de vías no ordenado, generalmente en recebo o destapadas, solamente el 12% de las vías se encuentran pavimentadas. Los servicios públicos de acueducto y alcantarillado son suministrados por la empresa oficial para el Distrito (EAAB) y por acueductos comunales y/o tanques comunales.<sup>57</sup>

En cada una de las localidades se puede evidenciar la distribución de asentamientos urbanos que van configurando unos barrios con características propias, que se precisan en el espacio que a continuación de este análisis general se dedica a cada localidad. En total encontramos 61 barrios que corresponden a las cinco localidades en área de reserva forestal, distribuidos como se muestra a continuación.

**CUADRO 4.1  
DISTRIBUCIÓN DE DESARROLLOS URBANOS POR LOCALIDAD**

LOCALIDAD	BARRIOS	Ha	No. LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA
Usaquén	Buenavista	17.29	990	5.346
	Mirador del Norte	0.46	39	211
	Santa Cecilia Norte Parte Alta	27.92	671	3.623
	Soratama	11.26	313	1.690
	Alto de Zerreuela	1.47	36	194
	Mirador del Norte	6.67	454	2.452
	Horizontes	6.13	335	1.809
	El Codito	8.64	296	1.598
	Cerros Norte	29.63	355	1.917
	Balcones de Vista Hermosa	1.24	107	578
	Buenavista la Estrellita II	4.67	356	1.922
	San Isidro La Capilla	2.72	39	211
	La Frontera			
	Araucuita	2.47	147	794
	Buenavista II Sector			
	Araucuita II			
	Lote 95 Soratama			
	Las Lomitas			

LOCALIDAD	BARRIOS	Ha	No. LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA	
Chapinero	Pardo Rubio	8.60	155	837	
	Villa Anita	0.82	63	340	
	Bosque de Bella Vista	1.63	103	556	
	La Esperanza Nororiental	10.09	537	2.900	
	San Isidro II	31.69	20	108	
	Bosque Calderón Tejada	10.56	304	1.642	
	Bosque Calderón Tejada II	6.30	176	950	
	San Martín de Porres III y IV	2.20	110	594	
	Villa del Cerro	3.00	170	918	
	El Paraíso Sector La isla	0.30	18	97	
	Villa del Cerro III	0.44	10	54	
	<i>UPZ-89 (3 Barrios)*</i>				
	Santa Fé	Egipto	1.68	418	2.257
Egipto Alto		13.56	322	1.739	
El Guavio		7.97	463	2.500	
La Peña		5.39	358	1.933	
Roció Parte Baja		2.28	138	745	
Roció Centro oriental		8.38	510	2.754	
Roció Oriental		1.97	103	556	
Santa Rosa de Lima		6.26	474	2.560	
San Dionisio		1.68	70	378	
El Consuelo		10.94	774	4.180	
Los Laches		24.19	819	4.423	
Vitelma		4.21	150	810	
El Dorado		17.57	954	5.152	
San Cristóbal	Montecarlo	5.40	129	697	
	Manila	2.17	176	950	
	San Cristóbal Alto	6.90	223	1.204	
	Gran Colombia	2.97	115	621	
	Los Laureles Sur Oriental II Sec.	7.41	569	3.073	
	La Cecilia	2.55	175	945	
	Aguas Claras	11.20	729	3.937	
	El Triangulo	6.25	226	1.220	
	El Manantial (incluido en el Triangulo)				
	Corinto	2.96	239	1.291	
	Miraflores	2.92	121	653	
	La Selva	0.76	41	221	
	Ciudad Londres	9.61	236	1.274	
San Manuel					



LOCALIDAD	BARRIOS	Ha	No. LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA
Usme	Parcelación San Pedro	15.62	402	2.171
	Tihuaque	6.01	47	254
	Villa Rosita	11.40	911	4.946
	Las Violetas	7.40	247	1.334
	El Bosque Km 11	11.41	899	4.855
<b>TOTAL</b>	<b>61 barrios</b>	<b>415.22</b>	<b>16.847</b>	<b>90.974</b>

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

\*La UPZ -89 pertenece a la localidad de chapinero, clasificada como suelo urbano, dentro del área de reserva, con una población de 8.311 habitantes y un área 113.02 ha.

En síntesis, en el borde oriental de la ciudad, se encuentran ubicados sesenta y un desarrollos urbanos, que corresponden a las cinco localidades referenciadas, representan aproximadamente 415.22 Hectáreas, en 16.847 lotes y cobijan una población de 90.974 habitantes aproximadamente.

**CUADRO 4.2**  
**POBLACIÓN URBANA ASENTADA EN EL AREA DE RESERVA**

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN EN EL ÁREA DE RESERVA	% CON RELACIÓN A LA POBLACIÓN LDE LA LOCALIDAD
USAQUÉN	428.540	22.345	5.21%
CHAPINERO	121.404	8.996	7.41%
SANTA FÉ	105.696	29.987	28.37%
SAN CRISTÓBAL	453.237	16.086	3.55%
USME	259.188	13.560	5.23%
<b>TOTAL</b>		<b>90.974</b>	

Fuente: CAR Análisis 2006

En conclusión la proporción en cuanto a la extensión geográfica y ocupación poblacional de la zona de reserva se puede resumir en el siguiente cuadro:

**CUADRO 4.3**  
**PROPORCIÓN DE LA OCUPACIÓN GEOGRÁFICA Y POBLACIONAL CON RELACIÓN AL ÁREA DE RESERVA**

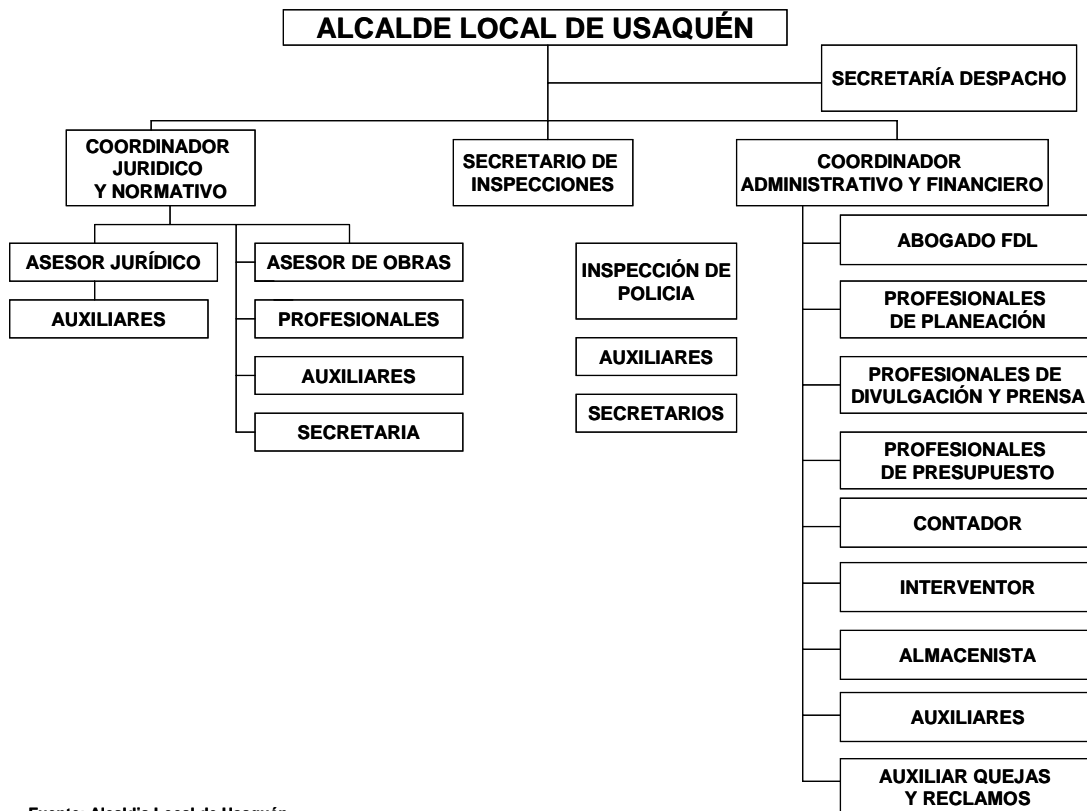
ZONA DE RESERVA - Hectáreas	BARRIOS EN LA ZONA DE RESERVA	HECTÁREAS OCUPADAS POR LOS BARRIOS	% EN RELACIÓN A LA ZONA DE RESERVA	POBLACIÓN EN ZONA DE RESERVA	
14.116	61 Barrios	415.22	2.94	Barrios	Rural
				90.974	
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>415.22</b>	<b>2.94</b>	<b>90.974</b>	
	UPZ-89, 3 barrios	113.02	0.80	8.311	

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

A continuación, se detallan aspectos generales en lo político administrativo de cada una de las cinco localidades.

#### 4.3.2 ORGANIGRAMAS ADMINISTRATIVOS POR LOCALIDADES

##### ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO DE USAQUÉN



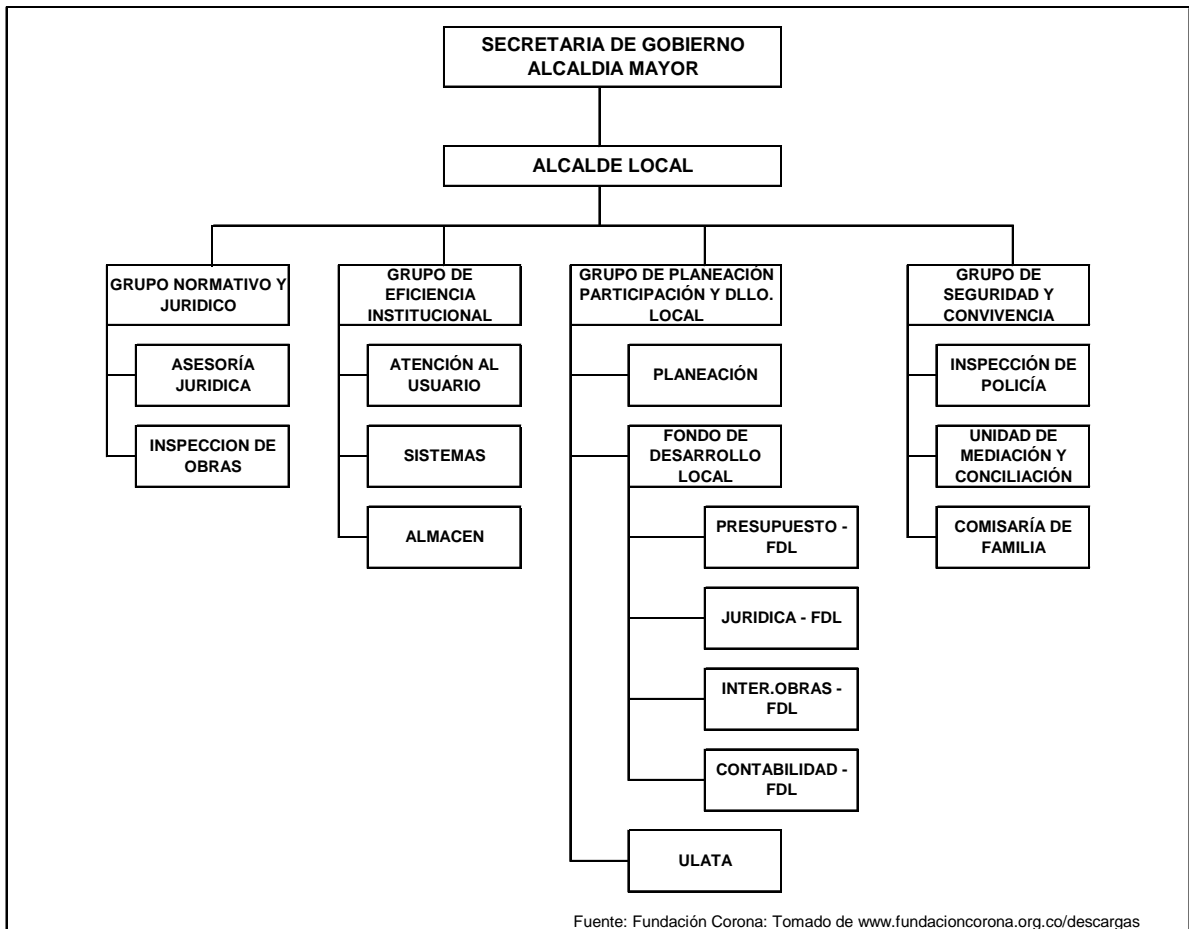
Fuente: Alcaldía Local de Usaquén

La localidad de Usaquén con su Plan de Desarrollo “Usaquén productiva y sin indiferencia” orienta su política al logro de una “localidad moderna, humana, incluyente, solidaria y comprometida con el desarrollo del Estado Social de Derecho, con mujeres y hombres que ejerzan su ciudadanía y reconocen su diversidad”<sup>58</sup>.

En esta localidad el 50% del área de 18 de sus barrios se encuentra dentro o próximos a la zona de reserva forestal, con un área de 120.57 Hectáreas en la que se encuentran 4.138 lotes y su población se estima en 22.345 habitantes.

En términos generales tanto la población rural asentada en la zona de reserva forestal de esta localidad, como la población de los 18 barrios ubicados en la misma zona, no gozan del 100% de la prestación de los servicios públicos, ni estos son eficientes, por estar algunos en la zona rural y por ser los otros, en su mayoría barrios subnormales, muchos de los cuales no están legalizados.

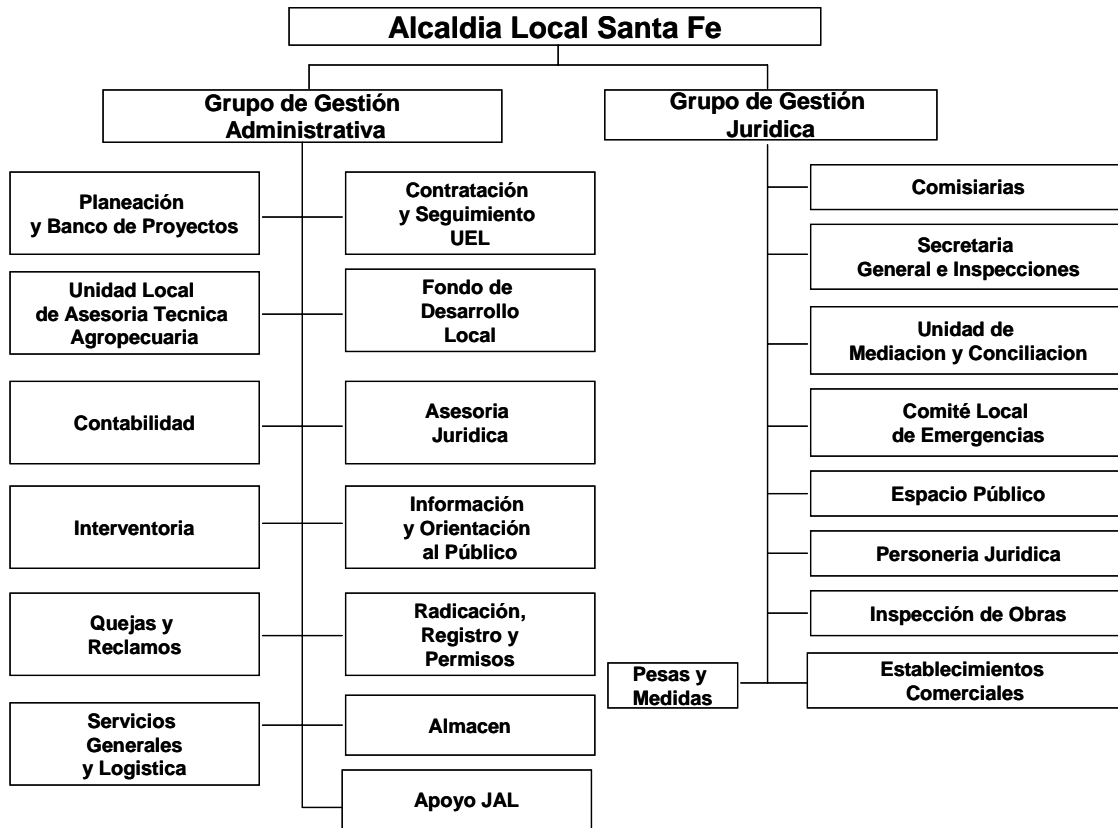
## ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO DE CHAPINERO



La Localidad de Chapinero orienta sus acciones Políticas –administrativas a partir del Plan de Desarrollo Local “Por una Localidad Humana, Incluyente, Solidaria y Comprometida con un desarrollo equitativo”, dentro del cual figura como objetivo del eje urbano mejorar los controles que permitan reducir los factores nocivos para el medio ambiente que inciden en la salud de las personas y el deterioro de los ecosistemas.<sup>59</sup> Tiene una extensión de 3.898.96 Hectáreas, y cuenta con un área protegida de 2.664 Hectáreas. Esta localidad no tiene suelo de expansión y la magnitud de sus áreas protegidas la ubican en un sitio estratégico para la definición del Plan de Acción para estas áreas.

En esta localidad el 60% de 11 de sus barrios se ubican dentro de la reserva, su extensión aproximada es de 75.63 Hectáreas representadas en 1.666 lotes y una cobertura poblacional estimada en 8.996 habitantes.

## ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO DE SANTA FÉ

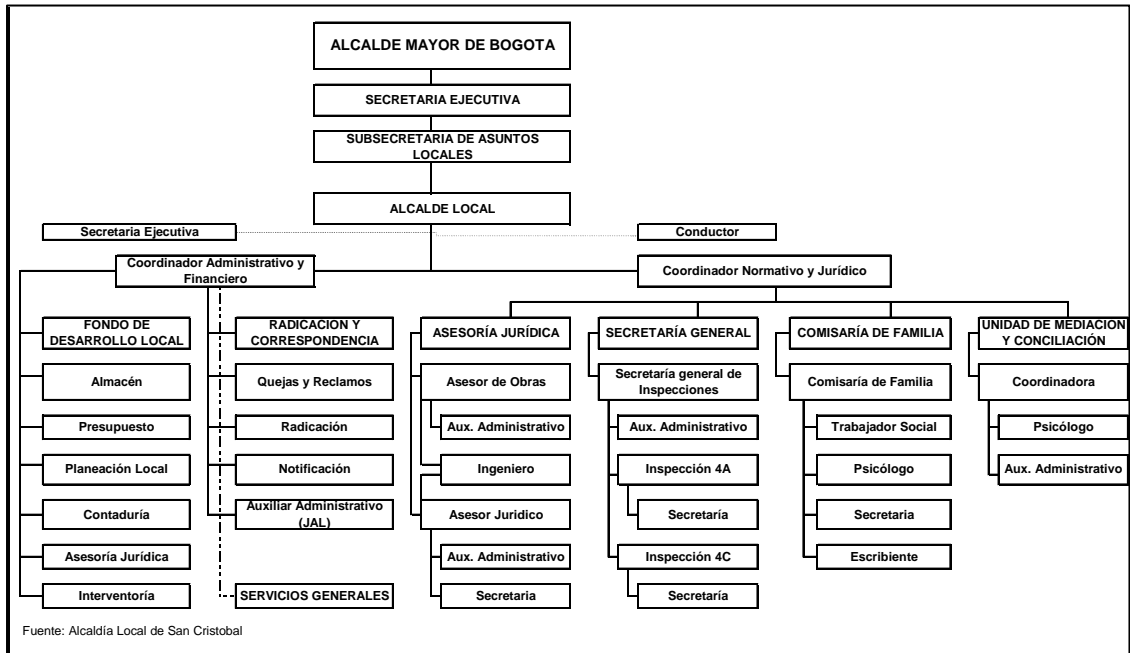


Fuente: Alcaldía Local de Santa Fe. Tomado de [www.segobdis.gov.co](http://www.segobdis.gov.co)

La Localidad de Santa Fé, direcciona la ejecución de sus políticas desde lo establecido en su Plan de Desarrollo Local " Santa Fé una Localidad para la Vida y la Paz", que establece como uno de sus principios el motivar el compromiso comunitario e institucional relacionado con los Cerros Orientales.<sup>60</sup> Uno de sus barrios, San Dionisio tiene el 65% de su extensión en el área de reserva. Este barrio ya legalizado ocupa alrededor de 1.68 Hectáreas en 70 lotes y cuenta con una población estimada de 378 habitantes.

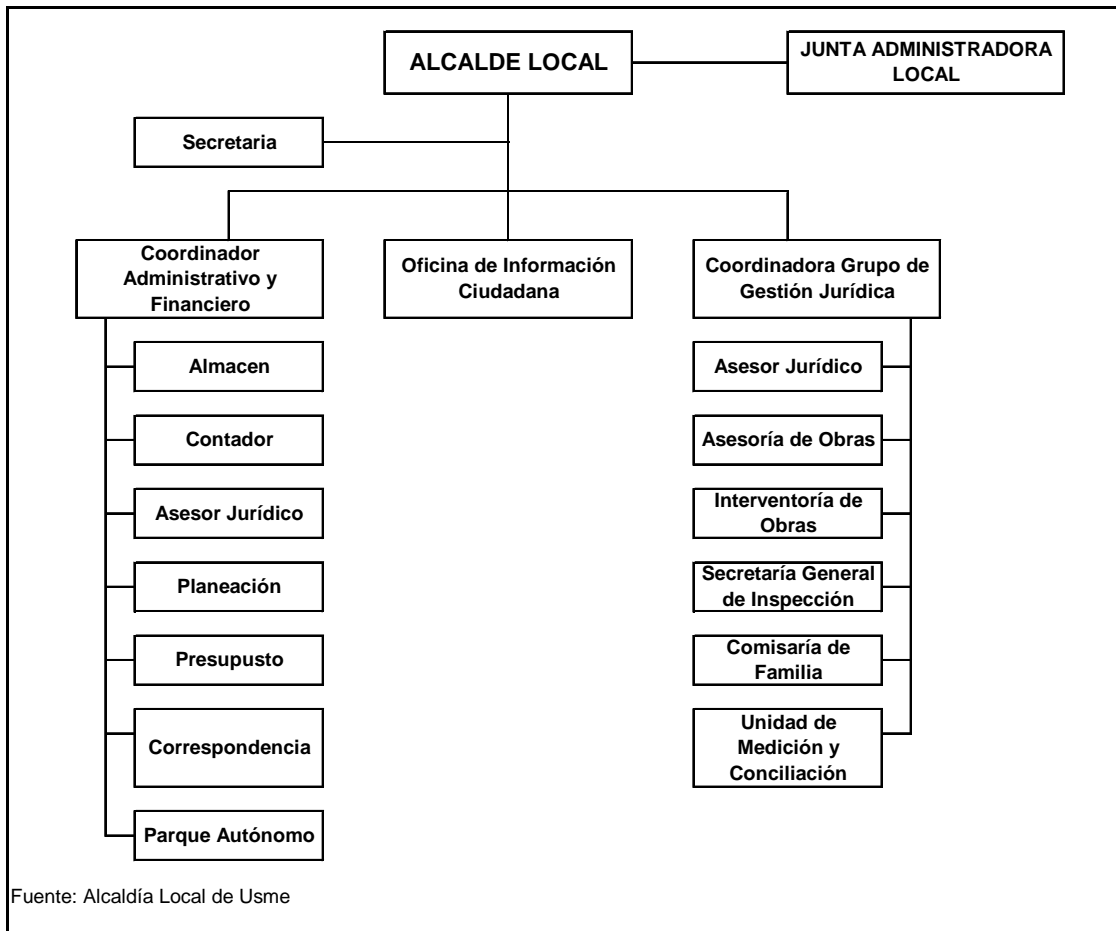
La Localidad de San Cristóbal, cuenta con un Plan de Desarrollo Local "Un compromiso social contra la pobreza y la exclusión", que guía su ejercicio Político-administrativo, y en sus políticas del eje urbano regional contempla "desarrollar un entorno ambiental y socialmente sostenible, equilibrado en la distribución de la infraestructura, los equipamientos y las actividades, competitivo en la producción e integrado en su territorio que contribuya al crecimiento económico, la equidad y la inclusión social.<sup>61</sup> En el mismo sentido, el Plan de Desarrollo plantea que, "la protección y preservación del ambiente será una construcción colectiva para asegurar la distribución equitativa de los beneficios ambientales, procurar la calidad ambiental necesaria para la salud, el bienestar y la productividad y asegurar las áreas de sustento para la Sostenibilidad de la ciudad, la localidad y la región "<sup>62</sup>

## ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO DE SAN CRISTOBAL



En esta localidad, se encuentran trece barrios que en un 30% de su extensión corresponden al área de la zona de reserva de los Cerros Orientales. Estos barrios a los cuales hacemos referencia tienen una extensión de aproximadamente 61.10 Hectáreas, en 2.979 lotes y una población estimada de 16.086 habitantes. De estos trece barrios, tres están legalizados y los diez restantes se encuentran en trámite de legalización.

### ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO DE USME



La Localidad de Usme, cuenta con un Plan de Desarrollo “Usme Conciente, humana y Solidaria, un compromiso social por la Equidad”, que es la base de su accionar político-administrativo. En él, el objetivo del eje social plantea “crear condiciones sostenibles para el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales y culturales, con el propósito de mejorar la calidad de vida, reducir la pobreza y la inequidad, potenciar el desarrollo autónomo, solidario y responsable de todos y todas, con prioridad en las personas, grupos y comunidades en situación de pobreza y vulnerabilidad de forma que se propicie el desarrollo de sus capacidades y su inclusión social”<sup>63</sup>.

De esta localidad, cinco barrios se encuentran en su mayoría en terrenos de la reserva forestal.

El Sistema Político-Administrativo de las localidades en las cuales se encuentran asentadas las poblaciones urbanas y rurales sujetos de este estudio, deben cubrir en su ejercicio tanto el área urbana como la rural. No obstante, lo que se ha percibido en la investigación realizada, es que la irradiación de este sistema a lo rural no es suficiente para generar el desarrollo que requieren estas áreas de la población. A nivel de infraestructura vial, la mayoría presentan estados deficientes en su red vial de comunicación, estas se encuentran en condiciones diversas, aún hay vías sin pavimentar, especialmente en las zonas subnormales. En el sector rural las vías son carreteables y trochas, su estado no es óptimo y esto dificulta el desplazamiento de los habitantes lo que influye negativamente en la comunicación urbano rural y en actividades claves para estas personas, como es el comercio

de productos agrícolas. El servicio de transporte es prestado por particulares concededores de la zona y no es muy regular.

En el aspecto de salud, que es de vital importancia tanto en el aspecto preventivo como curativo, encontramos que en el nivel urbano la prestación de este servicio cuenta con una infraestructura para ello, que posibilita grados de atención aceptables. Por el contrario en el nivel rural este servicio es muy deficiente debido a que en estas áreas no existen centros de atención de salud que les brinden una atención adecuada e inmediata, lo que implica que las personas que requieran de este servicio deben desplazarse a la zona urbana para lograr la atención requerida. En tal sentido, también se percibe la ausencia de la aplicabilidad regular de programas de atención preventiva, que son fundamentales para la calidad de vida de cualquier conglomerado humano.

La educación, factor fundamental para el desarrollo de toda comunidad, en el sector urbano, presenta niveles de cobertura acordes con las políticas de desarrollo educativo planteadas tanto en el Plan de Desarrollo del Distrito, como en el de las localidades. La existencia de centros educativos en el nivel preescolar, básica y media, facilitan y propician este propósito. Igualmente la presencia de algunas Universidades en estas zonas urbanas, facilita de alguna manera a sus habitantes el acceso a la educación superior.

A diferencia del sector urbano, en la zona rural de estas localidades, podríamos decir que la prestación del servicio de educación no es la mejor. De las cinco localidades en estudio, en su zona rural, solo cuatro cuentan con Instituciones Educativas, no todas legalizadas por la Secretaría de Educación Distrital. En dos de ellas la cobertura es hasta el nivel básico primario, en las otras dos se brinda la básica secundaria hasta el 9 grado. Como se logra deducir, en una de ellas no existe ninguna institución educativa. La situación antes descrita nos permite argumentar lo planteado por estas comunidades en cuanto a los requerimientos de educación presentes en ella, en el sentido de que muchos de sus niños, niñas y jóvenes, se ven obligados a desplazarse a la zona urbana para poder acceder a este importante servicio.

Obviamente la posibilidad de acceder a la educación superior por parte de la población rural, es prácticamente nula, no solo por la no existencia de este tipo de Instituciones en la zona, sino también por los requerimientos económicos que implica el desplazamiento de ellos y los costos de este tipo de educación. Sobre este aspecto la comunidad manifiesta también que los jóvenes que logran terminar su educación básica y media no solamente no tienen posibilidades de acceder a la educación superior por las circunstancias que señalamos anteriormente, sino por que la situación económica familiar, obliga a que estos jóvenes contribuyan a la generación de sus ingresos.

Existe un marcado contraste entre algunos sitios de la zona rural de la reserva forestal, en los cuales coexisten los estratos 1 y 6. En el estrato 6, que representa la minoría encontramos todos los servicios públicos y una adecuada infraestructura vial. Esta característica, rompe abruptamente con la casi generalidad de la situación del resto del área rural de la zona de reserva forestal, en donde no solamente algunos de estos servicios no existen, sino que los existentes son algo deficientes. En ninguno de ellos encontramos servicio de alcantarillado, y la alternativa del pozo séptico no es común. Esto último genera consecuencias totalmente negativas para el área de reserva forestal, por el impacto ecológico que ocasionan a partir del vertimiento a quebradas y fuentes de agua.

El servicio de acueducto en la zona urbana lo suministra la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá y su cobertura alcanza casi el 100% en las viviendas legalizadas, en las no legalizadas el servicio es irregular. Mientras que en algunas áreas de la zona rural no existe este servicio o existen acueductos rurales. El servicio de energía eléctrica esta generalizado tanto para la zona urbana



como para la rural. A diferencia de ello, el servicio de teléfono no está generalizado y encontramos regularmente teléfonos comunitarios.

El servicio de energía tiene cobertura casi del 100% en la zona urbana legalizada. El área rural igualmente tiene cobertura de casi el 100% y la conexión es legal.

El servicio de aseo cubre el sector urbano, con la limitación del acceso a las calles y barrios subnormales que tienen un sistema de vías en mal estado. En el Sector rural este servicio no se presta, con las consecuencias propias de ello, como es el depósito de residuos sólido a campo abierto y en los lechos de las quebradas y demás fuentes de agua.

En estas localidades se presentan problemas de inseguridad sobresaliendo en este aspecto las localidades de Santa Fe y Chapinero, siendo en consecuencia las que tienen mayor dotación para la seguridad.

Este análisis de lo político-administrativo muestra las generalidades de este aspecto tanto en el área urbana, como en lo rural de la zona de reserva forestal, debido a los elementos comunes compartidos por las dos áreas. A continuación caracterizaremos y analizaremos las estructuras sociales, los sectores productivos y las actividades económicas de cada una de las cinco localidades individualmente.

Para referirnos a las estructuras sociales, es necesario hacer la precisión del rol como unidad con la que se conforma conceptualmente una institución, que a su vez es la unidad con la cual se construye conceptualmente una estructura social. De esta manera, hay instituciones de conformación voluntaria como las organizaciones comunitarias; y las hay de pertenencia sin la precisa aprobación de sus miembros, como es el caso de las iglesias a las cuales se pertenece por el bautismo, la institución familiar, y las que generan la pertenencia a una nación o un gobierno.

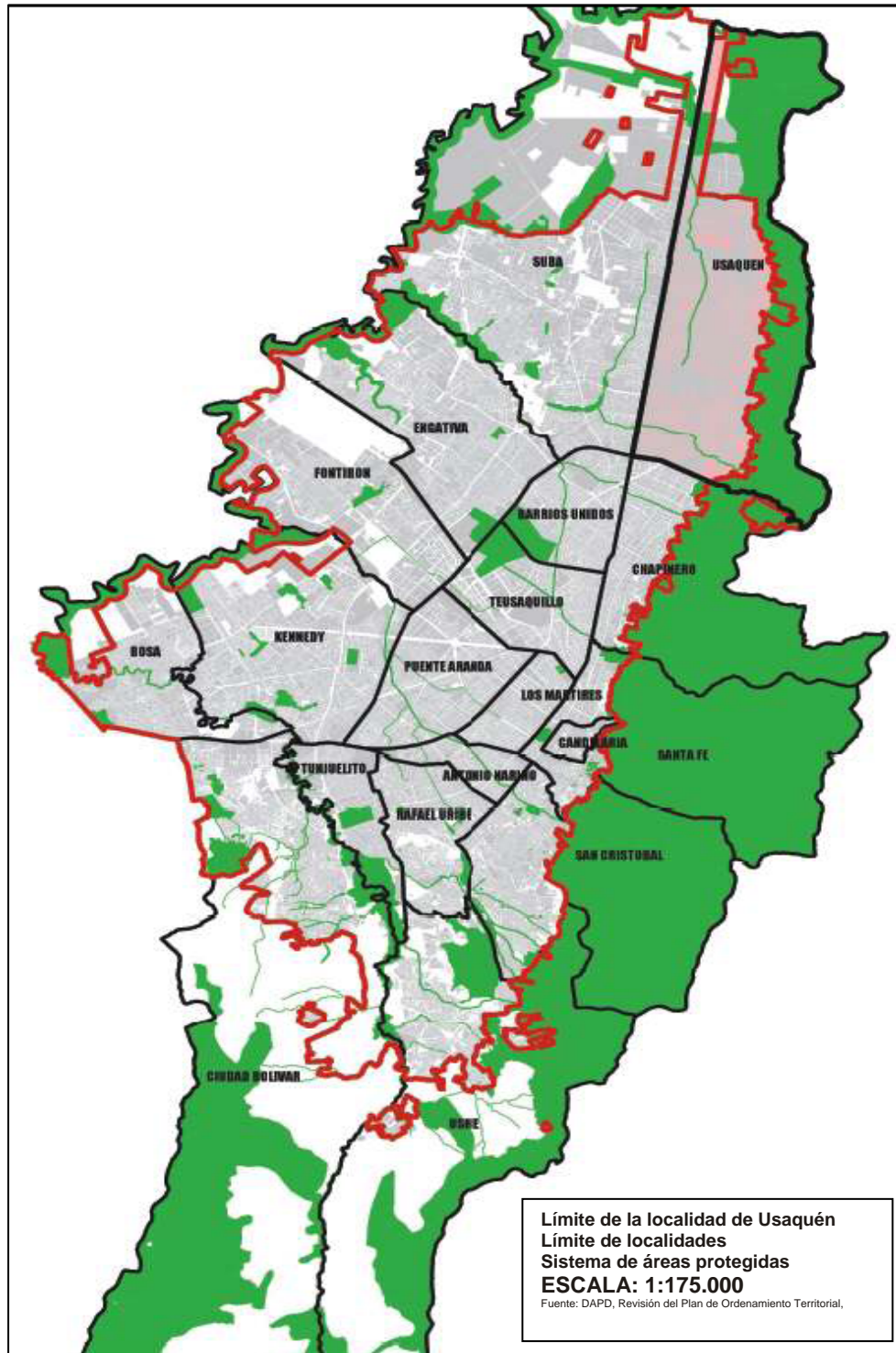
Un hecho a resaltar es el que los habitantes del área rural de la zona de reserva de las cinco localidades, motivados por la preservación de su territorio, el mantenimiento de sus tradiciones culturales y su arraigo campesino, y con el propósito de incidir en las decisiones gubernamentales que afectan su entorno, se organizaron como compromisarios y analizaron su situación y definieron unas propuestas que aportaron, a través de un documento dirigido a contribuir al diseño de una política pública rural. Lo anterior se sugiere sea tenido en cuenta para el manejo de las políticas de desarrollo de la zona. Véase en los anexos.

Un elemento importante en la zona de reserva de los Cerros Orientales es el turismo ecológico, con sitios de reconocimiento nacional e internacional como es el Cerro de Monserrate y Guadalupe. En este aspecto se ha avanzado a partir del establecimiento de ecorrutas, que son recorridos habilitados a través de senderos peatonales, de los cuales forman parte, caminos reales, senderos ecológicos y otros trayectos. Estas buscan servir como soporte a las actividades recreativas y educativas, que se desarrollan en la zona. Ellas se identifican en el capítulo de caracterización espacial, descripción de puntos de interés y potencial paisajístico.

### 4.3 CARACTERIZACIÓN POR LOCALIDADES

#### 4.3.1 LOCALIDAD DE USAQUÉN

FIGURA 4.1  
MAPA LOCALIDAD DE USAQUEN



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

La localidad de Usaquén tiene una extensión 6.531.32 Hectáreas de las cuales, corresponden al área urbana 3.521.66 Hectáreas, de éstas son áreas protegidas 276.99 Hectáreas. El área rural tiene una extensión de 2.719.92 Hectáreas, que son en su totalidad áreas protegidas. Su área de expansión es de 289.74 Hectáreas de las cuales 36.51 Hectáreas son áreas protegidas. Se estima una población de 428.540 habitantes para toda localidad, que representa el 6.6% de la población total de la ciudad y la ubica como la séptima localidad con mayor población del distrito. De la totalidad de la población de la localidad, 22.345 habitantes se encuentran ubicados en la zona urbana del área de Reserva Forestal, representando el 5.086% de su población total.<sup>64</sup>

**CUADRO 4.4**  
**Localidad de Usaquén - áreas**

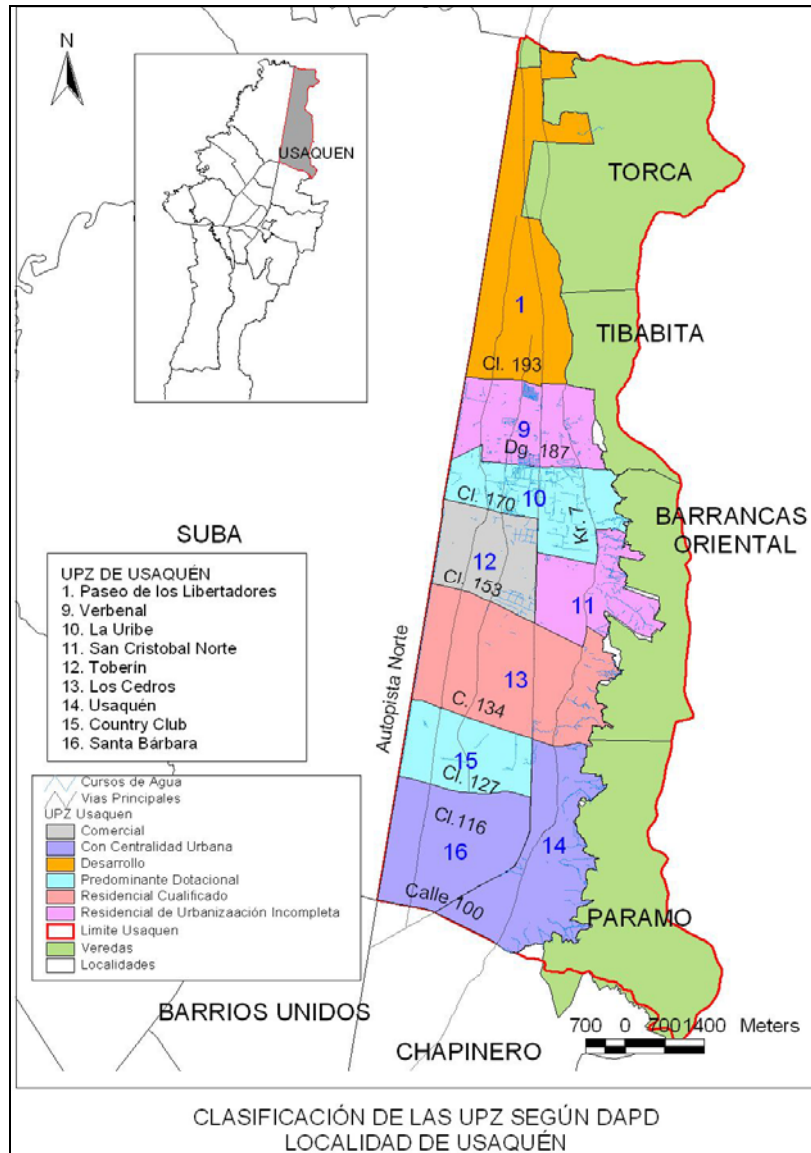
EXTENSIÓN TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA URBANA PROTEGIDA	ÁREA RURAL	ÁREA RURAL PROTEGIDA	ÁREA DE EXPANSIÓN	ÁREA DE EXPANSIÓN PROTEGIDA
6.531.32 Ha	3.521.66 Ha	276.99 Ha	2.719.92 Ha	2.719.92 Ha	289.74 Ha	36.51 Ha

*Fuente: CAR Análisis 2006*

La tasa de desempleo en la localidad, asciende a 7.42%. El número de habitantes ocupados es de 213.016 habitantes, y el número de desocupados corresponde a 17.082 habitantes. No se encontraron datos precisos sobre desempleo referentes a la población de esta localidad ubicada en la zona de Reserva Forestal. La cifra de desplazados en la localidad es de 172 familias aproximadamente. En este sentido Usaquén es la octava localidad con menor número de familias desplazadas recibidas.<sup>65</sup> Datos sobre este hecho social no logramos obtener de manera precisa con relación a la población en área de reserva Forestal.

Dentro de las 2.719.92 Hectáreas de la localidad que corresponden a áreas protegidas, se encuentran cuatro veredas de vocación netamente forestal; Torca, Tibabita, Barrancas Oriental y Páramo. Dentro de la primera se localiza el Conjunto residencial Floresta de la Sabana, al cual ya hicimos referencia, y que constituye uno de los problemas más álgidos en la zona de reserva. (Ver Mapa).<sup>66</sup>

**FIGURA 4.2**  
**Veredas localidad Usaquén**



Fuente: Secretaría de Salud Distrital

La localidad de Usaquén está formada por 112 barrios, de los cuales 18 tienen parte de su territorio en la zona de reserva. En el cuadro siguiente podemos observar las hectáreas de cada barrio en la zona de reserva, su número de lotes y su población estimada.

**CUADRO 4.5**  
**Barrios en zona de reserva localidad de Usaquén**

LOCALIDAD	No.	BARRIO	HAS.	No. DE LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA
Usaquén	1	Buenavista	17.29	990	5,346
	2	Mirador del Norte	0.46	39	211

LOCALIDAD	No.	BARRIO	HAS.	No. DE LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA
	3	San Cecilia Norte Parte Alta	27.92	671	3,623
	4	Soratama	11.26	313	1,690
	5	Altos de Serrezuela	1.47	36	194
	6	Mirador del Norte	6.67	454	2,452
	7	Horizontes	6.13	335	1,809
	8	El Codito	8.64	296	1,598
	9	Cerros Norte	29.63	355	1,917
	10	Balcones de Vista Hermosa	1.24	107	578
	11	Buenavista La Estrellita II	4.67	356	1,922
	12	San Isidro La Capilla	2.72	39	211
	13	La Frontera			
	14	Araucuita	2.47	147	794
	15	Buenavista II Sector			
	16	Araucuita II			
	17	Lote 95 Soratama			
	18	Las Lomitas			
TOTAL	18		120.57	4.138	22.345

Fuente Departamento Administrativo de Planeación Distrital

Los niveles de pobreza se apoyan en la caracterización socioeconómica que maneja el Sisben, el indicador de necesidades básicas insatisfechas y la ubicación en estratos 1 y 2. De acuerdo con esto, en la población de Usaquén podemos señalar como dato importante en la caracterización de esta localidad, que el 3.02% de su población se encuentra en el estrato 1 y el 10.03% se encuentra en el estrato 2, lo que nos permitiría señalar que el 13.05% de la población de esta localidad se encuentra en estado de pobreza. En este sentido Usaquén se ubica como la novena localidad con menor población en situación de pobreza.

**CUADRO 4.6**  
**Población estrato socioeconómico localidad de Usaquén**

ESTRATO	No. HABITANTES	%
Estrato 1	12.927	3.02%
Estrato 2	43.044	10.03%
Estrato 3	123.286	28.75%
Estrato 4	109.236	25.5%
Estrato 5	61.203	14.3%
Estrato 6	78.884	18.4%
TOTAL	428.540	

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

Esta información general de la localidad que acabamos de plasmar, nos sirve como referente con relación a los datos que logramos identificar sobre su población ubicada en zona de reserva, sobre ello solo pudimos obtener información precisa en lo referente a los barrios ubicados en esta zona, su extensión territorial y su número de pobladores. Las particularidades de estos grupos humanos no fue posible establecerlas de manera más precisa.

En la zona de reserva correspondiente a la localidad de Usaqué, se desarrollan actividades de recreación pasiva a través del recorrido por un sendero ecológico que parte de la UPZ Usaqué y llega hasta el Parque Ecológico San Rafael, donde se encuentra un embalse de propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.

#### 4.3.1.1 Estructuras Sociales

En la zona rural de esta localidad, la composición social es muy variada, es significativo el contraste que se presenta entre las personas que habitan los chalet y el resto de la población que reside en viviendas de estrato bajo y fincas encargadas, de propiedad de personas de la ciudad, que contratan a habitantes de la comunidad para que se encarguen de la celaduría de ellas. Es importante señalar que estas fincas son de gran valor histórico y paisajístico.

En este sentido, uno de los problemas en los que más enfatizó la comunidad es precisamente el de la chaletización en la zona de reserva. Esta es una característica propia de la localidad de Usaqué en el sector de La Floresta de la Sabana, ubicado dentro de la vereda Torca, en la zona oriental de la calle 237 con carrera. 7ª, es una zona de desarrollo de vivienda de estrato alto tipo chalet, que desde 1957 dejó de ser una gran hacienda para convertirse en predios que con el paso del tiempo ha ido acelerando el proceso de parcelación, con el loteado y venta de sus predios. Es un sector de estrato seis (6), constituido como condominio con su respectiva administración. El condominio Altos de Torca también forma parte de los predios con un desarrollo de chaletización. Son Conjuntos cerrados de estrato alto, cuya densidad poblacional es de 4 viviendas por hectáreas. Lo grave de este rompimiento de lo urbano con lo rural (Zona de reserva forestal), es la gran deforestación de que fue objeto este espacio territorial de los Cerros Orientales, para dar paso a este condominio.

El contraste social en la comunidad es evidente, encontramos residentes desde los estratos más altos hasta los estratos más bajos. Lo anterior origina un conflicto social debido a la diferencia de intereses de sus pobladores, y a la "invasión" de personas ajenas a este entorno, que se identifican con lo urbano y no con lo rural. Ello implica unas consideraciones especiales a la hora de definir planes de desarrollo para la zona.

La comunidad rural localizada en la reserva forestal residente en esta localidad ha heredado las propiedades de sus familias. Estas han venido siendo parceladas de acuerdo al número de miembros de la familia. Se percibe sentido de pertenencia hacia la tierra y criterios variables en torno a la zona de reserva, debido esto último a la falta de conocimiento de los beneficios que implica para la población el contar con un área de reserva forestal.

Esta situación que describimos, hace de esta localidad un caso muy especial y particular, que incide en las relaciones sociales de esta comunidad, y complejiza enormemente el manejo de la zona de reserva forestal.

En lo organizacional, esta comunidad del área rural presenta niveles muy pobres, solo existe una Organización No Gubernamental, ONG y una Junta de Acción Comunal JAC. En lo urbano encontramos cinco



ONG que realizan diversas actividades de apoyo a la preservación y conservación del medio ambiente. Estas se detallan en el siguiente cuadro.

**CUADRO 4.7**  
**ONG en la localidad de Usaquen**

ONG	ACTIVIDAD	PROYECTOS
Corporación Horizontes	Organización que gestiona y transfiere programas y proyectos alternativos al desarrollo social y comunitario	-Realizaron una reconstrucción histórica de la localidad con la publicación Comunidades y Territorios. -Talleres de educación ambiental sobre basuras con entidades educativas que tienen ingerencia en cerros.
Gestacol	Gestionan proyectos de desarrollo social para satisfacer las necesidades del hombre.	Preparan un proyecto sobre la apropiación de la comunidad de la vereda Torca frente a los cerros orientales como zona de reserva forestal protectora.
Asociación Horizontes	Trabaja proyectos sociales y ambientales	Han Trabajado talleres de educación ambiental en barrios de los cerros orientales
Fundación Sol Púrpura	Trabaja en los barrios Santa Cecilia Alta, Baja y Arauquita	Han desarrollado proyectos con madres comunitarias y educación ambiental
Club Ecológico de los Cerros Orientales	Trabaja en el Barrio Horizontes	Realizan actividades de carácter ambiental en educación

Fuente: Convenio 012 CAR – DAMA - MAVDT

En el aspecto educativo, podemos señalar la presencia de una Institución Educativa en la Vereda de Torca, el Instituto de Educación Distrital Torca, que cubre los grados de 0 a 11 y está ubicado en el Km 12 de la carretera Central del Norte.

El servicio de educación en esta localidad, visto globalmente, es decir servicio oficial y privado tiene la capacidad suficiente para prestarle la atención educativa a la totalidad de la población en edad escolar. Preciso es, sin embargo, hacer una salvedad y es con relación al sector rural asentado en la zona de reserva forestal, en donde el acceso al servicio no es fácil para toda esta población, por solo existir una institución educativa pública, que es insuficiente para la demanda de las niñas, niños y jóvenes en edad escolar.

En los barrios ubicados en la zona de reserva forestal correspondientes a esta localidad, se encuentra una sola institución educativa oficial.

La tasa de analfabetismo en Usaquén para personas mayores de 15 años es del 1.3%, es decir que su población alfabetizada es del 98.7%, lo que la ubica en la sexta localidad con mayor nivel de alfabetismo en el distrito.<sup>67</sup>

La distribución poblacional se encuentra representada aproximadamente en el 27.5% de personas menores de cinco años y el 4.9% mayor de 64 años. El 46.8% de los residentes son hombres y el 53.2% son mujeres. El 33.2% de la población local, es decir un total de 145.723 habitantes es



demandante potencial de servicios educativos, el grupo de menores en edades entre los cinco y los seis años que representa el 3.9% de la población es demandante potencial de jardines infantiles y grado cero; el grupo de menores en edades entre 7 y 11 años que suman aproximadamente 39.387 niños requiere potencialmente cupos de educación primaria, el 9.6% de la población son jóvenes que requieren cupos en establecimientos de educación secundaria, mientras que el 10.7% requieren educación tecnológica o superior.<sup>68</sup>

La atención en salud para la población de la localidad de Usaquén se presta a nivel de medicina general, especializada y quirúrgica fundamentalmente en el área urbana, a nivel rural este servicio no se presta de manera directa debido a que los centros de salud están ubicados por fuera del área rural, lo que obliga a los pobladores del área rural de la zona de reserva forestal de la localidad de Usaquén, a trasladarse a la zona urbana para poder acceder a este servicio. Los hospitales a los cuales recurre la población rural, y que de igual manera prestan el servicio a la población urbana, son el Hospital de Usaquén y el Simón Bolívar de primer y tercer nivel respectivamente. Igualmente la localidad cuenta con nueve Instituciones Prestadoras de Servicio IPS públicas de primer nivel. Se encuentran también 2019 IPS privadas que corresponden a centros de salud, consultorios médicos, odontológicos y laboratorios.

Importante es, señalar un problema identificado en esta localidad, como es la mal nutrición, un 19.6% de la población infantil, representa los riesgos leves en este aspecto, y un 4.7%, representa la desnutrición aguda. A nivel del Distrito estos porcentajes son ambos menores al de Usaquén.

En esta localidad la principal causa de mortalidad son las enfermedades isquémicas del corazón, que originan el 15.4% de las muertes. La segunda causa es la enfermedad cerebrovascular que representa el 7.5% de las muertes y el tercer lugar lo ocupan otras enfermedades del corazón. Una causa de mortalidad presente en la localidad y que se ubica en el sexto lugar es la agresión y representa el 4.1% de las muertes.

La mortalidad infantil en los menores de un año tiene como causa las afecciones originadas en el periodo perinatal y su tasa es de 41.9 muertes/10.000. habitantes. Le siguen en su orden las malformaciones congénitas, la neumonía, la diarrea, la gastroenteritis y enfermedades del sistema respiratorio. Las tres primeras de esas patologías que se supone tienen un origen infeccioso están definidas como mortalidad infantil evitable y, se originan a partir de riesgos entre los que cabe destacar las deficientes condiciones ambientales, de nutrición, y el oportuno servicio de salud.

La morbilidad en esta localidad tiene como principal causa los signos, síntomas y estados morbosos mal definidos, con un 11.5% de las consultas externas. El segundo lugar lo ocupan las enfermedades de los dientes y sus estructuras de sostén, con el 7.6%, y en tercer lugar encontramos las enfermedades de los órganos genitales con el 4.9%.

A nivel de Bienestar Social en la localidad se desarrollan 3 programas principales que son: Proyectos Mundos para la niñez 0-5 años, Familias Gestantes y Atención para el bienestar para el adulto mayor.

La información anteriormente señalada con relación a los índices de mortalidad y morbilidad, así como lo referente a Bienestar Social, corresponde a toda la localidad de Usaquén. La información puntual sobre estos servicios en los barrios y zona rural de la reserva forestal no fue posible obtenerla.

El nivel de cobertura de los servicios públicos para la localidad varía entre lo urbano y lo rural de la zona de reserva forestal. En el segundo, algunos de estos servicios no existen y otros son irregulares. En el sector

urbano de la localidad, el servicio de acueducto presenta una cobertura según la EAAB del 99.8% en las viviendas legalizadas. El alcantarillado según estudio de la secretaría Distrital de salud alcanza una cobertura del 98.7%. La energía eléctrica tiene cobertura del cien por ciento, pero presenta algunas deficiencias en la prestación del servicio en los desarrollos subnormales, especialmente en el alumbrado público; el servicio de aseo tiene una amplia cobertura, pero influye en esta prestación el estado de las vías de acceso para la recolección.

En el sector rural, el servicio de acueducto es prestado fundamentalmente a través de acueductos rurales. No existe alcantarillado, con las implicaciones propias de la inexistencia de este servicio, para el ecosistema. La energía eléctrica tiene una cobertura total.

Importante señalar la actividad turística en la localidad, una de ellas es la de caminatas ecológicas, se destaca la que va desde la Plaza Fundacional al Club de la Aguadora y recorre los cerros hasta el embalse de San Rafael, la observación de flora y fauna está acompañada por la reseña histórica de la zona. El Embalse de San Rafael es otro atractivo turístico, observado desde los bosques de los miradores.

#### 4.3.1.2 Sectores Productivos

Un indicador en la jerarquía de los sectores productivos en un determinado espacio sociogeográfico es el manejo de activos. En la localidad de Usaquén este manejo permite ubicarla en el nivel 5 de esa jerarquía. Presenta una particularidad y es que su dinámica empresarial se considera una extensión de la actividad económica generada por la localidad de Chapinero.

La actividad productiva que tradicionalmente se desarrollaba en la parte rural de la zona era la minería, muestra de lo cual es la identificación de nueve canteras, que se encuentran con actos administrativos de la CAR y en estado de inactividad, y diez que se encuentran bajo la responsabilidad del DAMA e igualmente en inactividad. No existe otro sector productivo que permita la generación de empleo para los habitantes de este sector de Usaquén, y el desempleo es alto, pues no se desarrollan actividades laborales alternativas. La agricultura y la ganadería se desarrollan a menor escala para el autosostenimiento.

En el sector urbano de Usaquén encontramos los siguientes sectores productivos; agropecuario, industrial, de la construcción, comercio, restaurantes y hoteles, transporte, almacenamiento y comunicaciones, servicios financieros y mobiliarios, empresariales, servicios comunitarios sociales y personales. Entre éstos los más importantes son el sector financiero y mobiliarios empresariales y el sector comercio, restaurantes y hoteles, seguidos del industrial y el de la construcción.

#### 4.3.1.3 Actividades Económicas

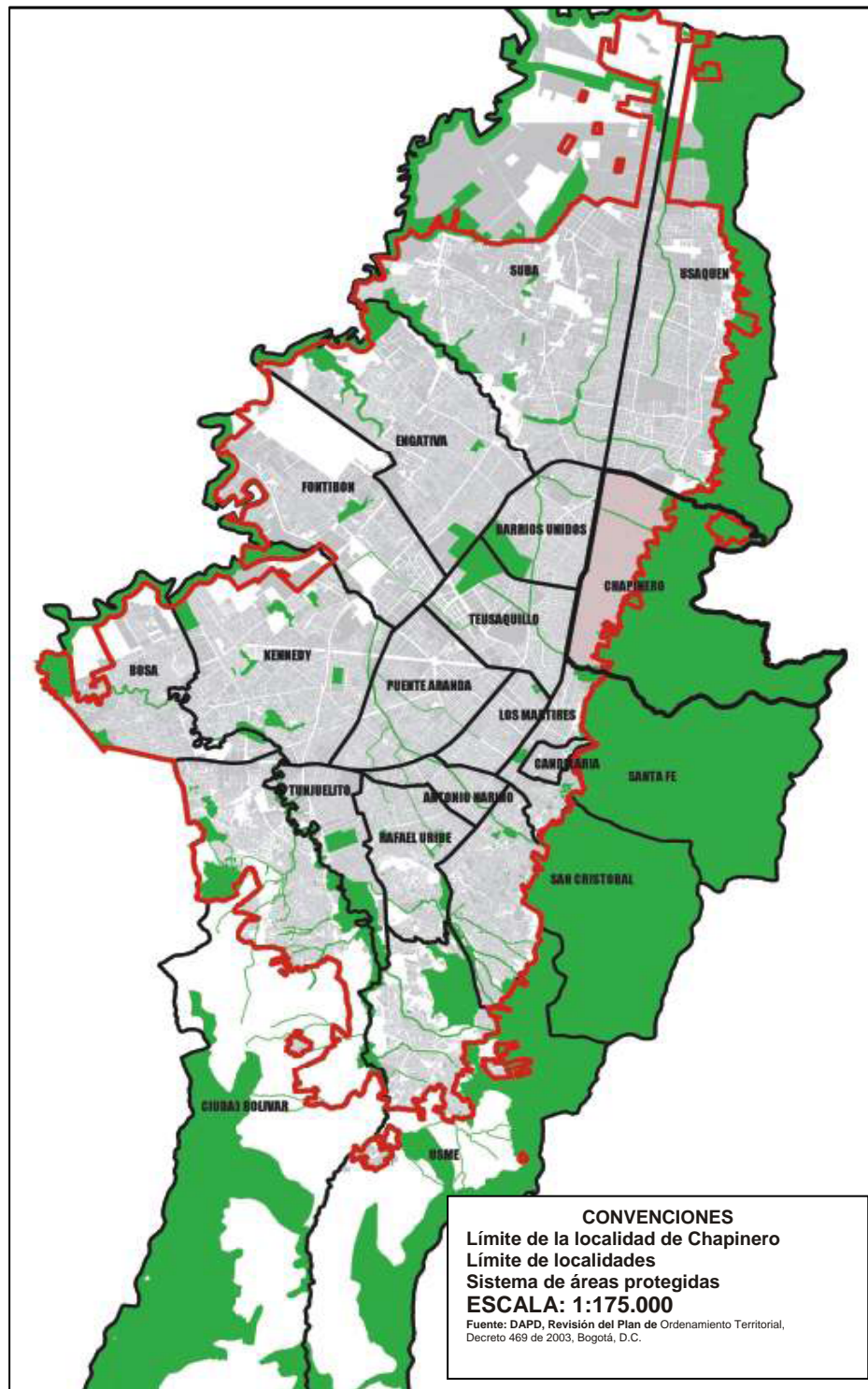
Las dos actividades económicas principales en la zona rural de Usaquén parte alta, son el trabajo doméstico en el caso de las mujeres, la mayoría de las cuales se desplaza desde su hábitat rural hasta la zona norte y centro de la ciudad, y la construcción en el caso de los hombres. Es frecuente encontrar personas dedicadas a actividades de producción agrícola para el autosostenimiento, basadas en cultivos de papa, maíz y arveja. Igualmente se explota la avicultura a nivel doméstico.

En la parte baja se encuentran algunos negocios comerciales informales. Las principales ocupaciones económicas en el área urbana son, el empleo industrial, el comercio que es muy

variado destacándose el comercio informal, los negocios de restaurantes y hoteles, la actividad inmobiliaria y el trabajo comunitario.

#### 4.3.2 LOCALIDAD DE CHAPINERO

FIGURA 4.3  
MAPA LOCALIDAD CHAPINERO



La localidad de Chapinero tiene una extensión de 3.898.96 Hectáreas, de las cuales 1.235 corresponden al área urbana, de éstas 1.037 son suelos urbanos y 198 son áreas protegidas. El área rural tiene una extensión de 2.664 Hectáreas que son totalmente áreas protegidas. Esta localidad cuenta con una población de 121.404 habitantes, y una densidad de 103 habitantes por hectárea.

**CUADRO 4.8**  
**Localidad de Chapinero - áreas**

EXTENSIÓN TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA URBANA PROTEGIDA	ÁREA RURAL	ÁREA RURAL PROTEGIDA
3.898.96 Ha	1.235 Ha	198 Ha	2.664 Ha	2.664 Ha

Fuente: CAR Análisis 2006

La localidad de Chapinero se encuentra dividida en 4 zonas:

Zona 1- Área rural compuesta por tres sectores y una vereda

Zona 2- Área urbana del piedemonte de los Cerros Orientales, habitada por sectores populares, compuesta por cuatro sectores

Zona 3- Área urbana de conformación múltiple, comprendida entre el límite de los barrios populares de los cerros y la Avenida Caracas, de la calle 39 a la calle 67, compuesta por dos sectores.

Zona 4- Área urbana de conformación múltiple, comprendida entre el límite de los cerros orientales y la Avenida Caracas y su prolongación por la Autopista Norte, desde la calle 67 hasta la calle 100, compuesta por tres sectores.<sup>69</sup> Hacemos énfasis en las 2 primeras zonas.

La tasa de desempleo en la localidad asciende al 6.2%, lo que la ubica como la de menor tasa de desempleo entre las localidades del Distrito. No se encontraron datos precisos sobre el desempleo de la población asentada en zona de reserva forestal. El desplazamiento no ha afectado mayormente a la localidad de Chapinero, en ella solo tienen presencia 133 familias, lo que permite ubicar a esta localidad como la sexta con menor número de familias desplazadas recibidas.<sup>70</sup> Sobre este fenómeno social no logramos obtener datos de manera precisa con relación a su presencia en el área de reserva forestal de esta localidad.

Chapinero es entre todas las localidades del Distrito la segunda con menor densidad poblacional, el 18.2% son menores de quince años, y el 7.6% es mayor de sesenta y cuatro años. La población femenina representa el 56.7% y la masculina el 43.2%. La relación hogares vivienda es de 1.1 y la relación vivienda hogar es de 3.1 personas por hogar. El 4.7% de la población de la localidad pertenece al estrato 1 y el 8.8% al estrato 2, con base en ello se establece que el 13.5% de la población se encontraría en condiciones de pobreza. El mayor porcentaje de su población, el 39.8% corresponde al estrato 6.

**CUADRO 4.9**  
**Población por estrato socioeconómico localidad de Chapinero**

ESTRATO	No .HABITANTES	%
Estrato 1	5.680	4.7%
Estrato 2	10.638	8.8%
Estrato 3	9.898	8.2%
Estrato 4	32.759	27%

ESTRATO	No .HABITANTES	%
Estrato 5	14.007	11.5%
Estrato 6	48.422	39.8%
Total	121.404	

Fuente :Departamento Administrativo de Planeación Distrital

En esta localidad encontramos la ubicación de antenas de telecomunicaciones de Caracol, RCN, Comcel, U.N.Radio y Emisora de la Policía Nacional, que afecta a diversos barrios, entre ellos uno ubicado en la zona de reserva, como es Villa Anita.

La anterior información corresponde a generalidades de la localidad, lo cual nos da un panorama global de ella. Sobre la población de esta localidad ubicada en la zona de reserva no logramos obtener información precisa sobre muchos de sus aspectos, solo conseguimos precisar la información referente a su extensión territorial y población de los barrios ubicados en ella.

Esta localidad está compuesta por 49 barrios, de los cuales 11 tienen territorio en la zona de reserva, a continuación se detallan en el siguiente cuadro. En esta localidad encontramos la UPZ – 89 San Isidro- Patios que esta conformada por los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña, ubicada en su totalidad en la zona de reserva. Esta UPZ tiene una extensión de 113.02 Hectáreas y una población aproximada de 8.311 habitantes.

**CUADRO 4.10**  
**Barrios en zona de reserva**

LOCALIDAD	No.	BARRIO	HA.	No. DE LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA
Chapinero	1	Pardo Rubio	8.60	155	837
	2	Villa Anita	0.82	63	340
	3	Bosques de Bellavista	1.63	103	556
	4	La Esperanza Nororiental	10.09	537	2,900
	5	San Isidro II	31.69	20	108
	6	Bosque Calderón Tejada	10.56	304	1,642
	7	Bosque Calderón Tejada II	6.30	176	950
	8	San Martín de Porres III y IV	2.20	110	594
	9	Villa del Cerro	3.00	170	918
	10	El Paraíso Sector La Isla	0.30	18	97
	11	Villa del Cerro III	0.44	10	54
Total	11		75.63	1,666	8.996
		UPZ-89( San Luis, San Isidro y La Sureña)*			8.311

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

\*La UPZ –89 pertenece a la localidad de chapinero, clasificada como suelo urbano, dentro del área de reserva



#### 4.3.2.1 Estructura Social

La comunidad asentada en el área rural de la reserva forestal correspondiente a la localidad de Chapinero, esta conformada por familias tradicionales de costumbres arraigadas, que han vivido en la misma a través de varias generaciones, lo cual les ha permitido desarrollar un amplio sentido de pertenencia hacia su territorio y un gran compromiso en torno a la conservación de sus recursos naturales. Este compromiso con la naturaleza se complementa con el fervor espiritual de sus habitantes, que se refleja en las peregrinaciones que realizan hacia la imagen de la Virgen patrona de la vereda Verjón Alto, a la cual dedican rezos cuando tienen problemas por falta de lluvia para sus cultivos. El poblamiento de esta zona está asociado a la existencia de canteras que propiciaron una oferta de trabajo de tipo extractivo, que motivó al asentamiento poblacional.

Una de las características de los habitantes de esta zona rural, ha sido su participación en las luchas políticas populares de tendencia alternativa a los partidos tradicionales, motivadas por haber sido actores indirectos de la violencia bipartidista.

Las organizaciones que tienen presencia en esta comunidad son fundamentalmente JAC, Asociaciones de Amigos, Juntas Administradoras de Acueducto, Asociaciones de residentes de sectores y fundaciones.

Las que más se destacan en los procesos de organización y participación son las JAC y los Consejos Comunales, los cuales tienen la misión de fomentar la participación para la realización de obras de interés comunitario y ambiental.

A nivel urbano, encontramos varias ONG que tienen entre su objeto social el apoyo a la protección y preservación del medio ambiente. Estas se relacionan en el cuadro siguiente.

**CUADRO 4.11**  
**ONG de la localidad de Chapinero**

ONG	ACTIVIDAD	PROYECTO
Fundación Waira	Busca la promoción integral del desarrollo de la comunidad	Trabajaron en el Plan de Manejo de la vía a la Calera, educación ambiental y participaron en el Festival del Agua, recuperación de quebradas y siembra de árboles en los sectores de San Luis, La sureña, san Isidro.
Corpoúnica	Trabaja con el fin de agrupar las organizaciones cívicas de Chapinero	Se encuentran trabajando un proyecto sobre Cerros Orientales de Bogotá.
Macrobosque	Buscar una alternativa de desarrollo humano sostenible bajo los preceptos de restauración y conservación para una adecuada utilización del suelo.	Proponen un ordenamiento del territorio de manera que no se densifique de manera inapropiada y las zonas ubicadas en ecosistemas estratégicos deben controlar la construcción de vías y el área destinada a la protección y restauración de bosques se incremente y agrupe en volúmenes mayores.

ONG	ACTIVIDAD	PROYECTO
Organización para la Educación y Protección Ambiental OpEPA	Busca generar experiencias de aprendizaje que brinden a las personas alternativas para relacionarse con la tierra y sus habitantes. Desarrollan programas como educación al aire libre, expediciones, programa de medicina para áreas silvestres, y programa de fortalecimiento comunitario.	Un proyecto con el ornitólogo Douglas Knapp sobre aves en la quebrada La Vieja. Recorridos por los cerros orientales.
Fundación Parque Museo del Páramo	El objetivo es el de defensa y protección de los ecosistemas de páramo, contra factores de deterioro ambiental a partir de la creación del Parque Museo de carácter privado para uso público. Promueven además el estudio y la reivindicación del paisaje del páramo como "fuente de identidad y patrimonio cultural" e integrar el ser humano con la naturaleza por medio del arte.	-Ha establecido un programa: desarrollo de senderos identificados con comunidades vegetales representadas en la Cumbre. De estos estudios existe una identificación de comunidades como se menciona anteriormente, un mapa de vegetación y zonificación presentados en la Guía Ecológica Páramo de la Cumbre. -Proyecto Xiegua, pretende a partir de propuestas interdisciplinarias adquirir la Recebera para revegetalización y recuperación de áreas degradadas, diseño y proyección de un microembalse que almacenarían las aguas de escorrentía que descienden de la Cumbre. -Con el Jardín Botánico José Celestino Mutis, igualmente ha generado una estrategia de conservación in - situ y ex - situ y conservación de áreas de vegetación relictual en la sabana.
Corporación Cabildo Chicalá	Trabajan en una propuesta de ordenamiento territorial de la vereda del Páramo de los Laureles ( San Isidro)	Se encuentran elaborando un proyecto para frenar la expansión de viviendas

Fuente: Convenio No. 012 CAR – DAMA - MAVDT

En esta zona se identificó un tipo de conflictos, que consiste en diferencias entre la comunidad y el Estado, por el cierre de las canteras y el consecuente desempleo para algunos de sus habitantes.

En la zona rural de la localidad correspondiente al área de reserva forestal, encontramos un solo colegio en la vereda del Verjón Bajo que es el Instituto Educativo Distrital El Verjón Bajo, que tiene cobertura de 0 a 9 grado y está ubicado en kilómetro 10 vía la Calera.

La atención en salud para la población de la localidad de Chapinero se presta a nivel de medicina general, especializada y quirúrgica fundamentalmente en el área urbana asentada en la zona de reserva, a nivel rural este servicio no se presta de manera directa debido a que los centros de salud están ubicados por fuera del área rural. Chapinero cuenta con una Institución Prestadora de Servicio IPS de primer nivel de atención, una unidad de atención del ISS. Se encuentran también IPS privadas que corresponden a centros de salud, consultorios médicos y odontológicos y laboratorios.

A nivel urbano se encuentra una significativa presencia de universidades de carácter privado, estas son, Universidad Javeriana ,ubicada entre los barrios Mariscal Sucre y Paraíso la isla. La Universidad Antonio Nariño, en el barrio Pardo Rubio, la Universidad Manuela Beltrán, en el barrio Bosques Calderón I y II, y el Politécnico Gran Colombiano. De igual manera encontramos varios colegios en el área de reserva de esta localidad, véase la relación en el cuadro siguiente.



#### CUADRO 4.12 Instituciones educativas

COLEGIOS DISTRITALES EN EL ÁREA DE RESERVA LOCALIDAD DE CHAPINERO (URBANO)		
No	COLEGIO	DIRECCION
1	Cent Educ Dist Antonio Jose de Sucre	Cra 2 Este No. 44 A-20 Sede B
2	Cent Educ Dist Nueva Granada	Cll 65A No. 3-90 Sede B
3	Cent Educ Dist Juan XXIII	Cll 65 Cra 1 Este
4	Cent Educ Dist Bosque Calderon Tejada	Dig 58No. 4-74 Este Sede C
5	Cent Educ Dist San Martín de Porres	Tr 2 Este No. 42-07 Sede A
6	Cent Educ Dist Juan Antonio Gaitan	Av. 100 No. 2-87 Este
7	Cent Educ Dist San Isidro Nor-oriental	Km 5 Vía La Calera
8	Colegio Sor Teresa Valse	Cra 1 Este No. 72A-99
9	Colegio Madre Teresa Titos Garzón O.P	Cra. 2A No. 48-40
10	Colegio Cecilia de La Fuente de Lleras	Trv 2 Este No. 40-36
11	Colegio Luis Carlos Galán Sarmiento	Dg 1 Este No. 47A-20
12	Colegio Nueva Granada	Cr 2 Este No. 70-20

Fuente: Convenio No. 012, CAR, DAMA, MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.

El nivel de cobertura de los servicios públicos para la localidad varía entre lo urbano y lo rural. En el segundo, algunos de estos servicios no existen y otros son irregulares. A nivel urbano el servicio de acueducto en esta localidad presenta una cobertura según la EAAB del 100% en las viviendas legalizadas. El alcantarillado según estudio de la secretaría distrital de salud alcanza una cobertura del 100%. La energía eléctrica tiene cobertura del 100%, pero presenta algunas deficiencias en la prestación y cobertura en los desarrollos subnormales, especialmente en el alumbrado público, el servicio de aseo tiene una amplia cobertura, pero influye en esta prestación el estado de las vías de acceso para la recolección. A nivel rural, el servicio de acueductos es prestado por acueductos rurales en algunas de sus áreas, en otras se accede a través de mangueras y fuentes naturales, la cobertura del servicio de energía es casi el 100%. El servicio de alcantarillado no existe y por ello, los residuos sólidos y líquidos, son depositados a campo abierto, y muchas veces en la ronda de fuentes hídricas, causando contaminación de las mismas.

En la zona se encuentra la Gruta de la Virgen, que es visitada para rendirle culto, y su entorno se ha visto afectado por la tala de árboles y los incendios forestales, encontrándose ecológicamente deteriorado. El lindero del barrio Bosques de Calderón está marcado con la imagen del Divino Niño y en él se encuentra una fuente de agua natural.

#### 4.3.2.2 Sector Productivo

Los sectores productivos que tienen presencia en la zona rural del área de reserva son, el agrícola, el turismo ecológico, la porcicultura y la ganadería. Anteriormente una de las principales actividades productivas era la minería. Esta actividad fue suspendida por la Autoridad Ambiental competente, y las áreas de explotación hoy están en proceso de recuperación geomorfológica, actividad en la cual participan miembros de la comunidad.

El sector agrícola está orientado fundamentalmente a la producción de papa, plantas medicinales y árboles frutales. A esta actividad se dedican aproximadamente 280 campesinos ubicados en la vereda el Verjón Bajo.

En algunas de las fincas ubicadas en la vereda referenciada, encontramos Granjas Integrales las cuales son espacios dedicados al conocimiento de este tipo de experiencias por parte de estudiantes de Instituciones Educativas de la ciudad, constituyéndose en aulas abiertas de Educación Ambiental, que son al mismo tiempo una línea de turismo ecológico.

La actividad ganadera y porcícola se da en pequeña y mediana escala y fundamentalmente tiene como objetivo el autosostenimiento de núcleos familiares.

En el sector urbano de Chapinero encontramos los siguientes sectores productivos: agropecuario, industrial, de la construcción, comercio, restaurantes y hoteles, transporte, almacenamiento y comunicaciones, servicios financieros y mobiliarios empresariales, servicios comunitarios sociales y personales. En los barrios asentados en la zona de reserva forestal se desarrolla una intensa actividad comercial producto de la presencia de Instituciones de Educación Superior, por ejemplo tipografías, restaurantes y tabernas que responden a la demanda del sector estudiantil.

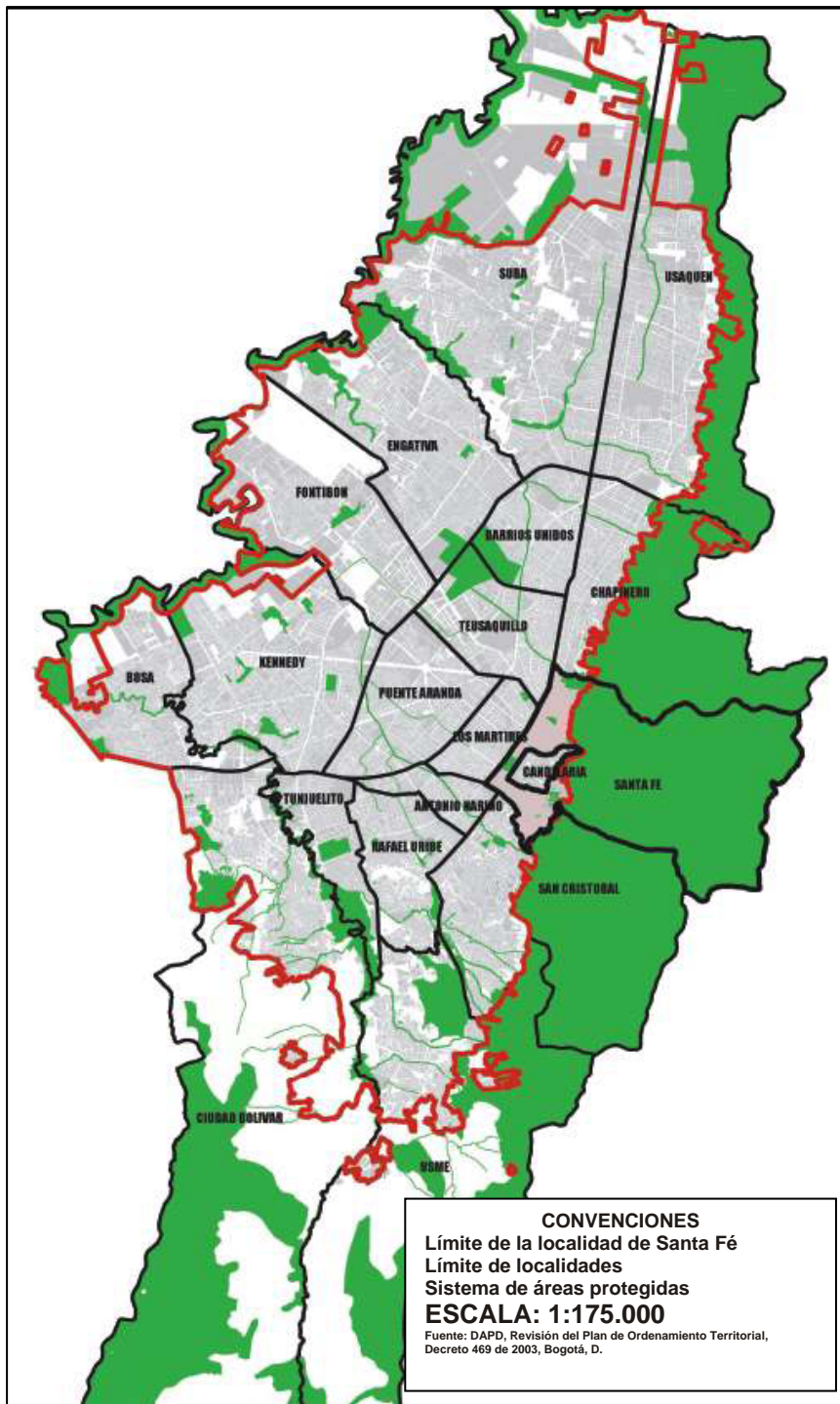
#### 4.3.2.3 Actividades Económicas

Los habitantes de la zona rural de esta comunidad ejercen oficios como el de la agricultura y la ganadería. Muchos de sus pobladores trabajan en la ciudad como empleados de empresas del sector público y privado. De igual manera encontramos actividad comercial que se desarrolla en sitios estratégicos de las vías carretables que también sirven como punto de referencia y encuentro para los visitantes. Igualmente miembros de la comunidad tanto rural como urbana se desempeñan en las labores de recuperación de las zonas de explotación minera, contribuyendo de esta manera a su restablecimiento ecológico.

Los principales oficios de los habitantes de estos barrios son la construcción, conducción y ventas ambulantes. A nivel rural es importante resaltar el oficio de leñadores, que abastece la demanda de leña para las chimeas en la ciudad, y se utiliza también como fuente de energía en las viviendas que carecen del servicio de gas. Esta actividad tiene un gran impacto ambiental por la tala de árboles que propicia.

### 4.3.3 LOCALIDAD DE SANTA FE

FIGURA 4.4  
MAPA LOCALIDAD SANTA FE



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

La localidad de Santa Fé tiene una extensión total de 4.487.74 Hectáreas, de las cuales 685.02 Hectáreas corresponden al área urbana, y de éstas 591 Hectáreas son suelo urbano y 94 Hectáreas son áreas protegidas. El área rural tiene una extensión de 3.802.72 Hectáreas que son totalmente

áreas protegidas.<sup>71</sup> En el área de reserva forestal se encuentran los santuarios de Monserrate y Guadalupe.

**CUADRO 4.13**  
**LOCALIDAD DE SANTA FE - ÁREAS**

EXTENSIÓN TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA URBANA PROTEGIDA	ÁREA RURAL	ÁREA RURAL PROTEGIDA
4.487.74 Ha	685.02 Ha	94 Ha	3.802.72 Ha	3.802.72 Ha

Fuente: CAR Análisis 2006

La población de la localidad es de 105.696 habitantes, con una densidad poblacional de 169 habitantes por Hectárea.

Entre los barrios de la localidad de Santa Fé, se encuentran 13 que tienen parte de su territorio dentro de la zona de reserva forestal. Estos ocupan 106.08 Hectáreas y un total de 5.553 lotes. Su población asciende a 29.987 habitantes aproximadamente. Estos barrios están todos debidamente legalizados. Véanse en detalle en el siguiente cuadro.

**CUADRO 4.14**  
**Barrios en la zona de reserva forestal**

LOCALIDAD	No.	BARRIO	Ha.	No. DE LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA
Santa Fe	1	Egipto	1.68	418	2,257
	2	Egipto Alto	13.56	322	1,739
	3	El Guavio	7.97	463	2,500
	4	La Peña	5.39	358	1,933
	5	Rocío Parte Baja	2.28	138	745
	6	Rocío Centro Oriental	8.38	510	2,754
	7	Rocío Oriental	1.97	103	556
	8	Santa Rosa de Lima	6.26	474	2,560
	9	San Dionisio	1.68	70	378
	10	El Consuelo	10.94	774	4,180
	11	Los Laches	24.19	819	4,423
	12	Vitelma	4.21	150	810
	13	El Dorado	17.57	954	5,152
<b>Total</b>	<b>13</b>		<b>106.08</b>	<b>5,553</b>	<b>29,987</b>

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

En esta localidad se desarrollan caminatas ecológicas especialmente la que parte del Parque Nacional, él figura como una escuela abierta de Educación Ambiental Urbana, este recorrido se dirige a los cerros orientales parte alta.

El Más importante atractivo turístico de esta localidad es el cerro de Monserrate, ubicado en la Vereda Minas de Monserrate, a 3.200 metros sobre el nivel del mar. Allí confluyen turistas y peregrinos, su acceso se da por vía aérea a través del teleférico, o por vía terrestre utilizando el funicular. Al llegar los visitantes encuentran los restaurantes Casa San Isidro y Santa Clara y tiendas artesanales con productos de diversas regiones del país.

El cerro de Monserrate tiene en promedio 6 millones de visitantes anuales, de ellos, aproximadamente 300 mil suben por el teleférico, 300 mil más por el funicular, y el resto lo hacen por vía terrestre. Además de los dos restaurantes que existen en el cerro, en la parte posterior de la iglesia se ubican numerosos negocios de comida y objetos varios, no legalizados, que no cuentan con servicios públicos.

En el cerro de Guadalupe con una altura de 3.300 metros, encontramos la capilla que alberga a la virgen de Guadalupe. Se accede a él por vía terrestre, a lo largo de la cual se encuentran miradores naturales, como el Mirador Vía Choachi en el kilómetro 11, y la montaña del Oso-La Peña La Moradita. Encontramos también el Alto de la Cruz al costado sur del Cerro. Este último es un lugar de caminatas ecológicas, que va desde Los Laches, pasando por San Dionisio, hasta llegar al Alto de la Cruz.

Otras rutas turísticas son: La que lleva al cerro del Aguanoso, en las estribaciones del cerro de Guadalupe, sale de la plaza de Rumichaca y su recorrido dura aproximadamente 6 horas. La del cerro Llamadores del Sol, páramo de Cruz Verde, en el camino a Guadalupe, Laguna del Verjón, dura alrededor de 6 horas. La del Chorro de Padilla-Boquerón, arriba del Parque Nacional, entre el abro formado por Monserrate y Guadalupe, su recorrido dura al rededor de 5 horas.

Una de las tradiciones culturales de la localidad y que convoca la gran parte de la población rural es el festival de la Chicha, el Maíz y la dicha, tradición que data de 1949.

#### 4.3.3.1 Estructura Social

En el área rural de esta zona de reserva forestal, encontramos familias primarias de asentamiento tradicional, de tipo rural, que han formado parte de esta comunidad desde hace muchos años, lo cual les ha permitido desarrollar un alto sentido de pertenencia hacia su territorio. Constituyen núcleos familiares cerrados y en consecuencia la comunidad no es muy receptiva a los extraños, mostrando cierta resistencia hacia la inclusión de nuevos miembros. Son núcleos familiares numerosos, donde se percibe muy comúnmente la mujer como cabeza de familia.

La vereda Minas de Monserrate cuenta con algunos pobladores que se salen de este esquema de caracterización planteado, pues son pobladores nuevos que a partir del comercio informal han optado por el asentamiento en las zonas aledañas al camino. Al ser esta vereda un sitio turístico y religioso, es zona de recepción de muchos visitantes, lo que ha incentivado esta actividad.

En esta comunidad encontramos a la población organizada en sindicatos de vendedores ambulantes, Juntas de Acción Comunal, Comités Ecológicos y organizaciones de artesanos.

En el área urbana de la zona de reserva de ésta localidad, encontramos diversas ONG que orientan su trabajo a la protección y preservación del medio ambiente. Estas se relacionan en el siguiente cuadro:

**CUADRO 4.15**  
**ONG en la localidad de Santa Fe**

ONG	ACTIVIDAD	PROYECTOS
Comité Ecológico	Entidad que trabaja por recuperar y	Trabajan proyectos de recuperación de

Bicachá	desarrollar actividades relacionadas con el medio ambiente	plástico en conjunto con la localidad de Usme. -Tiene caminatas por los cerros y cuentan con 17 rutas.
Comité Ecológico Ambiental Monserrate	Organización trabaja temáticas educativas y ambientales	-Recolección de basuras por el camino de peregrinación de Monserrate -Proyecto de revegetalización en los cerros orientales. -Frentes de seguridad ciudadana los domingos en Monserrate
Matarredonda	Reserva de la sociedad civil de carácter privado que cuenta con una extensión de 2.375 ha	Se encuentran en la elaboración de un proyecto
Fundación Ambiental Atlante	Educación ambiental como estrategia interdisciplinaria y de resolución de conflictos.	Llevar a cabo caminatas en los cerros en el Verjón Alto
Fundación Alma	Educación, protección y orientación en medio ambiente	Caminatas por los cerros y realizaron un programa de revegetalización de la zona

Fuente: Convenio No. 012, CAR, DAMA, MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRIOTIRAL.

En estos grupos poblacionales que tienen en común el pertenecer al área rural de la zona de reserva forestal, se dan relaciones de complementariedad, que persiguen aunar esfuerzos en pro de beneficios mutuos. En este sentido, se reúnen ocasionalmente y diseñan estrategias para lograr una mejor relación con el Estado y unos apoyos más efectivos por parte de éste. Incursionaron en el ejercicio de los encuentros ciudadanos, pero manifiestan que se decepcionaron con los nulos resultados de ellos.

El alto sentido de pertenencia hacia el territorio que se percibe en esta comunidad, se explica por la permanencia de sus habitantes, que han ido heredando la tierra de sus familias. Sobre el área de reserva forestal opinan, que es bueno que se haya definido como tal para poder preservar el agua, pero es malo porque se les ha prohibido ejercitar algunas actividades, más no se les han indicado alternativas.

Se identificaron en esta zona conflictos que giran en torno a la aceptación o no aceptación de la declaratoria de la zona de reserva, esto ha enfrentado a los habitantes y se han presentado hechos de amenazas por casos concretos, como es el cercado de protección. Igualmente hay conflicto entre los habitantes por el cierre de las marraneras, que ha generado señalamientos por parte de los afectados a los líderes de la comunidad, en el sentido de la supuesta responsabilidad de éstos en esa decisión y los problemas de desempleo generados.

Según los criterios de algunos de los habitantes de esta zona rural, la comunicación estado – comunidad presenta muchas limitaciones y no permiten un adecuado desarrollo de la misma. Para sustentar sus opiniones, relatan lo ocurrido con el presupuesto que les fue asignado el año pasado, que ascendía a 115 millones de pesos. El DAMA les convocó a una reunión para definir con ellos en qué invertir lo asignado, y la comunidad hizo propuestas como la compra de un tractor para adecuar el terreno y la construcción de viveros, entre otras. La conclusión de la reunión fue, que las



propuestas no se adecuaban a las actividades propias de una zona de reserva, por lo tanto no se llegó a acuerdos y finalmente los dineros no se invirtieron en la zona.<sup>72</sup>

Este hecho demuestra la urgencia de un programa de educación a la comunidad en lo referente al manejo de una zona de reserva forestal. Igualmente refleja la necesidad de implementar un plan de manejo preciso, acorde con la declaratoria de zona de reserva forestal de esta área, y también evidencia la urgencia de establecer mecanismos adecuados de concertación Estado-comunidad.

El número de habitantes ocupados asciende a 57.768 habitantes y el número de desocupados corresponde a 9062 habitantes, cuenta con una tasa de desempleo de 13.56%, se ubica un número aproximado de 330 familias desplazadas por diferentes factores como la violencia y la búsqueda de mejores opciones laborales y de vivienda.<sup>73</sup>

En la zona rural del área de reserva forestal encontramos el Centro de Educación Distrital el Verjón Alto, que tiene cobertura de 0 a 5 grado, ubicado en el Kilómetro 13 de la vía a Choachí.

Las Instituciones Educativas presentes en los barrios a que hemos hecho referencia, se relacionan en el cuadro siguiente:

**CUADRO 4.16**  
**Instituciones educativas**

<b>COLEGIOS DISTRITALES EN EL ÁREA DE RESERVA LOCALIDAD SANTA FÉ (URBANO)</b>		
<b>No.</b>	<b>COLEGIO</b>	<b>DIRECCION</b>
1	Cent Educ Dist Antonio Jose de Sucre	Cra 2 Este No. 44 A-20 Sede B
2	Cent Educ Dist Nueva Granada	Cll 65A No. 3-90 Sede B
3	Cent Educ Dist Juan XXIII	Cll 65 Cra 1 Este
4	Cent Educ Dist Bosque Calderon Tejada	Dig 58No. 4-74 Este Sede C
5	Cent Educ Dist San Martín de Porres	Tr 2 Este No. 42-07 Sede A
6	Cent Educ Dist Juan Antonio Gaitan	Av. 100 No. 2-87 Este
7	Cent Educ Dist San Isidro Nor-oriental	Km 5 Vía La Calera
8	Colegio Sor Teresa Valse	Cra 1 Este No. 72A-99
9	Colegio Madre Teresa Titos Garzón O.P	Cra. 2A No. 48-40
10	Colegio Cecilia de La Fuente de Lleras	Trv 2 Este No. 40-36
11	Colegio Luis Carlos Galán Sarmiento	Dg 1 Este No. 47A-20
12	Colegio Nueva Granada	Cr 2 Este No. 70-20

Fuente: Convenio No. 012, CAR, DAMA, MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.

En la localidad de Santa Fé la relación de hogares por vivienda es de 1.5 y la de personas por hogar es de 3.4. El desempleo alcanza el 13.6% y la tasa de ocupación el 59.5% lo que la ubica como la octava con el mayor nivel de desempleo. El grado de pobreza de la localidad está en el 12.8% y de miseria en el 1.6%, siendo la localidad con mayor concentración de población en pobreza y miseria.



El 2.3% de los habitantes pertenecen al estrato 1, y el 68.8% al estrato 2, lo que ratifica los niveles de pobreza señalados.

**CUADRO 4.17**  
**Población por estrato socioeconómico localidad de Santa Fe**

ESTRATO	No. De HABITANTES	%
Estrato 1	2.408	2.3%
Estrato 2	72.690	68.8%
Estrato 3	26.213	24.8%
Estrato 4	3.393	3.2%
Estrato 5	992	0.9%
TOTAL	105.696	

Fuente :Departamento Administrativo de Planeación Distrital

La atención en salud para la población de la localidad de Santa Fe se presta a nivel de medicina general, especializada y quirúrgica fundamentalmente en el área urbana, a nivel rural éste servicio no se presta de manera directa debido a que los centros de salud están ubicados por fuera del área rural. Santa Fe cuenta con cinco Instituciones Prestadoras de Servicio IPS de primer nivel de atención. Se encuentran también IPS privadas que corresponden a centros de salud, consultorios médicos y odontológicos y laboratorios.

En el cerro de Monserrate, la cruz roja tiene presencia los fines de semana, para atender las emergencias que se presenten entre sus visitantes.

A nivel de toda la localidad, encontramos que hay un problema de desnutrición crónica que se manifiesta en un 18.9% de niños con talla baja para su edad, lo que ubica la localidad por encima del promedio Distrital. En lo referente a la morbilidad, las principales enfermedades presentes en esta población atendidas por consulta externa son las infecciones respiratorias agudas, seguidos de los signos, síntomas y estados morbosos mal definidos, y de las enfermedades de los órganos genitales.

La tasa de mortalidad según dato del 2001 fue del 73.4 muertes por cada 10.000 habitantes, la mayor entre todas las localidades del Distrito. Sus causas principales son las agresiones, seguidas de las enfermedades isquémicas del corazón, las enfermedades cerebrovasculares, la neumonía y otras enfermedades de vías respiratorias inferiores.

La mortalidad infantil en la localidad tiene como causa principal en los menores de 1 año, las afecciones originadas en el periodo perinatal con una tasa del 137.0 muertes por 10.000 habitantes.<sup>74</sup>

El grado de cobertura de los servicios públicos para la localidad varía entre el nivel urbano y el nivel rural. En el segundo, algunos de estos servicios no existen y otros son irregulares. A nivel urbano el servicio de acueducto en esta localidad presenta una cobertura según la EAAB del 99% en las viviendas legalizadas, en la zona rural, específicamente en la vereda Minas de Monserrate, existe servicio de acueducto, que es prestado por la EAAB a través del sistema de bombeo, en el resto de la zona rural, se presta este servicio regularmente por medio de mangueras y acueductos rurales. El alcantarillado según estudio de la Secretaría Distrital de Salud alcanza una cobertura del 100%. A nivel rural, este servicio, no se presta directamente a sus habitantes en su hábitat preciso, excepto en la vereda Minas de Monserrate, que las aguas servidas son enviadas por colector al alcantarillado de Bogotá. La energía eléctrica tiene cobertura del 100%, pero presenta algunas deficiencias en la

prestación y cobertura en los desarrollos subnormales, especialmente en el alumbrado público, el servicio de aseo tiene una amplia cobertura, pero influye en esta prestación el estado de las vías de acceso para la recolección. En la zona rural, no existe el servicio de recolección de basuras, lo que origina contaminación a fuentes de agua al ser vertederos de basuras.

Los datos referentes a este aspecto, en la población rural y urbana asentada en el área de reserva forestal, no se pudieron obtener, de manera precisa.

#### 4.3.3.2 Sectores Productivos

La productividad en el área rural de la zona de reserva forestal, está determinada por las actividades agropecuarias. Se destaca la avicultura, la ganadería y la cría de porcinos que genera contaminación de aguas, por no ser las condiciones de producción las más adecuadas. La explotación de la ganadería es significativa, la propiedad de semovientes va de 2 a 40 bovinos. Los cultivos son regularmente de papa y arveja, la explotación avícola también es considerable y la tenencia oscila entre 30 y 200 animales por familia. Regularmente en las casas se desarrollan cultivos y cría de animales para la subsistencia.

Las grandes industrias también tienen ingerencia indirecta en la zona con su venta de productos en sitios específicos en el Cerro de Monserrate.

Las actividades turísticas se hacen presentes en la misma, especialmente en el área de Monserrate, esta actividad no está debidamente planificada y organizada, lo cual ha generado destrucción e inseguridad en el sector.

La minería que era otro sector productivo fuerte, ha sido controlado por la Autoridad Ambiental Competente, ordenando el cierre de estos espacios y determinando la recuperación de los mismos. No obstante, de acuerdo con versiones de líderes comunitarios, estos sitios siguen siendo explotados en forma clandestina.

Sobre ello, el sentir de la comunidad es que esperan que esa Autoridad Ambiental competente no se limite a ordenar los cierres de los sitios dedicados a estas actividades, sino que les presente alternativas productivas, que les permitan a las personas que queden cesantes, obtener otra fuente de trabajo y subsistencia personal y familiar.

Un adecuado manejo de los sistemas de producción redundará en beneficio de otros bienes que brinda la zona a la ciudad, como son, agua, aire y paisaje.

En el sector urbano de Santa Fe encontramos los siguientes sectores productivos; agropecuario, industrial, de la construcción, comercio, restaurantes y hoteles, transporte, almacenamiento y comunicaciones, servicios financieros y mobiliarios empresariales, servicios comunitarios sociales y personales.

#### 4.3.3.3 Actividades Económicas

Dentro las actividades económicas en el área rural de la zona de reserva forestal, se destaca el comercio originado por el peregrinaje especialmente en el Cerro de Guadalupe y Monserrate. Este hecho social genera otras ocupaciones como son la elaboración y venta de comidas rápidas y la venta de escapularios, camándulas, plegarias, imágenes religiosas y velas a los visitantes. Es importante destacar la preparación del licor fermentado para usos curativos y el consumo en momentos de esparcimiento. Estas actividades se desarrollan fundamentalmente en días domingos cuando hay mayor afluencia de visitantes.

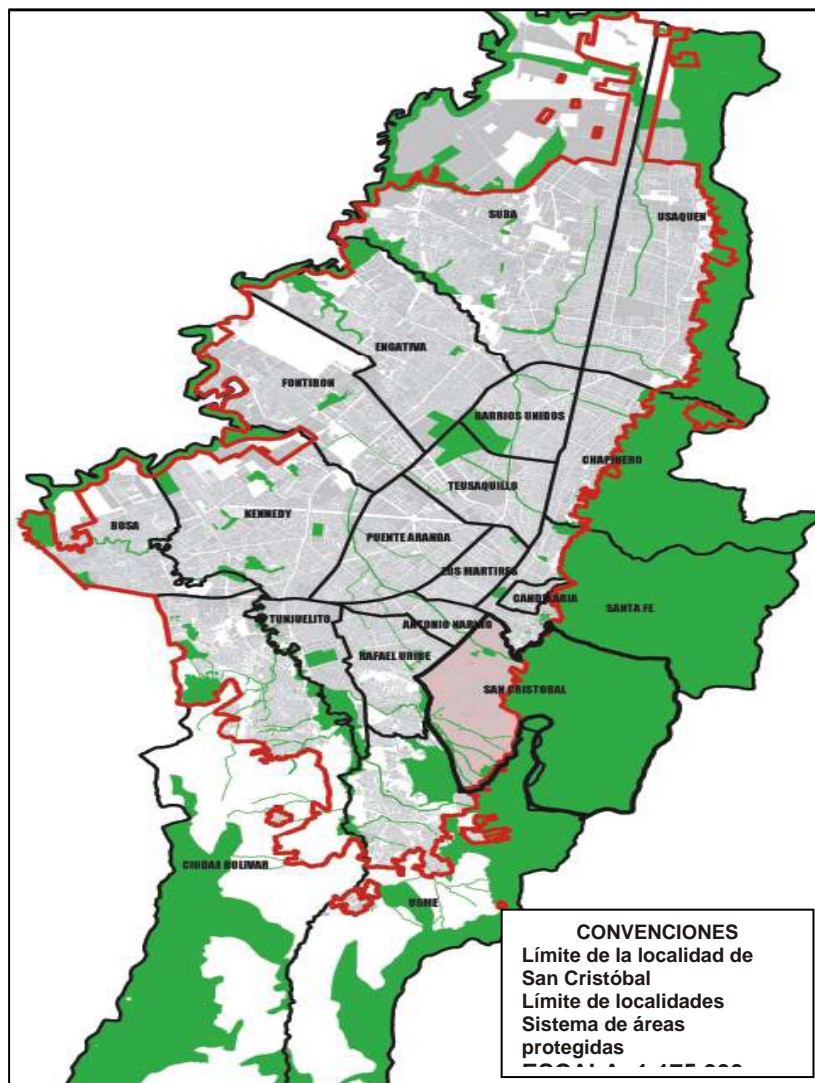
La mayoría de los hombres se dedica a las actividades agrícolas y como conductores en la ciudad, a la albañilería y a la mecánica automotriz en la zona urbana. De igual manera, encontramos tiendas que surten las necesidades de sus mismos pobladores.

A nivel urbano, las actividades económicas realizadas por los habitantes de esta zona son: la albañilería, el empleo en industrias locales, el comercio, la conducción de vehículos, el empleo en hoteles y restaurantes, entre otros.

Existen problemas de desempleo, especialmente en los adultos jóvenes, algunos de los cuales terminan sus estudios y no tienen alternativas laborales. En la población asentada en el área de reserva forestal de esta localidad, se observan niveles de pobreza que ameritan la aplicación de políticas de desarrollo que permitan mejorar sus condiciones de vida.

#### 4.3.4 LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL

FIGURA 4.5  
MAPA LOCALIDAD SAN CRISTOBAL



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

La localidad de San Cristóbal tiene una extensión total de 4.816.32 Hectáreas, de las cuales 1.629.19 Hectáreas corresponden al área urbana, y de éstas 1.425 Hectáreas son suelo urbano y 204 Hectáreas son áreas protegidas. El área rural tiene una extensión de 3.187.13 Hectáreas que son totalmente áreas protegidas, por encontrarse por encima de la cota 3.200 msnm.<sup>75</sup>

**CUADRO 4.18**  
**Localidad de San Cristobal - áreas**

EXTENSIÓN TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA URBANA PROTEGIDA	ÁREA RURAL	ÁREA RURAL PROTEGIDA
4.816.32 Ha	1.629.19 Ha	204 Ha	3.187.13Ha	3.187.13Ha

Fuente: CAR Análisis 2006

Se encuentra una población aproximada de 453.237 habitantes y una densidad poblacional de 307 habitantes por hectárea.

De los barrios de la localidad de San Cristóbal, 14 tienen parte de su extensión territorial dentro del área de reserva, exactamente en 61.10 Hectáreas, con un total de 2.979 lotes y una población aproximada de 16.086 habitantes. Esta información se detalla en el cuadro siguiente.

**CUADRO 4.19**  
**Barrios en la zona de reserva**

LOCALIDAD	No.	BARRIO	Ha	No. LOTES	POBLACIÓN	
San Cristóbal	1	Montecarlo	5.40	129	697	
	2	Manila	2.17	176	950	
	3	San Cristóbal Alto	6.90	223	1,204	
	4	Gran Colombia	2.97	115	621	
	5	Los Laureles Sur Oriental I Sector	7.41	569	3,073	
	6	La Cecilia	2.55	175	945	
	7	Aguas Claras	11.20	729	3,937	
	8	El Triangulo	6.25	226	1,220	
	9	El Manantial (incluido en el Triangulo)				
	10	Corinto	2.96	239	1,291	
	11	Miraflores	2.92	121	653	
	12	La Selva	0.76	41	221	
	13	Ciudad Londres	9.61	236	1,274	
	14	San Manuel				
<b>Total</b>	<b>14</b>		<b>61.10</b>	<b>2,979</b>	<b>16,086</b>	

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

En esta localidad se identificaron rutas turísticas como son: La caminata ecológica al Cerro la Viga, la cual se realiza por un camino empedrado recorriendo los bosques y aguas cristalinas de la zona de reserva. Otra de estas rutas es la que conduce a través del sendero próximo al río Fucha y que lleva hasta el Santuario de la Virgen de la Roca, ésta tiene una duración aproximada de 4 horas. A esta Virgen se le celebra en el mes de agosto una procesión, que convoca a gran parte de la población de la localidad. En la zona rural se encuentran varios miradores naturales que permiten contemplar la magnitud de la riqueza paisajística de la zona de reserva de los Cerros Orientales.

#### 4.3.4.1 Estructura Social

La estructura social del área rural de la zona de reserva forestal correspondiente a la localidad de San Cristóbal está compuesta por familias que se asentaron en la misma de tiempos atrás y han conservado su estructura familiar tradicional. No obstante, la influencia del entorno de comunidades diferentes a ella, han incidido, en una variación en los comportamientos juveniles, que rompen con las costumbres ancestrales de sus familias.

Son familias numerosas, muchas de las cuales tienen vínculos muy estrechos con la tierra. La influencia del sector urbano es evidente en esta comunidad, y ha traído consigo los problemas propios de los sectores urbanos, que culturalmente se distancian en sus apreciaciones éticas y culturales. Esta influencia no ha sido del todo negativa, especialmente para los jóvenes, muchos de los cuales se han integrado a prácticas folclóricas contemporáneas.

A nivel de Organizaciones Comunitarias en el sector rural, encontramos Juntas de Acción Comunal que buscan establecer una comunicación más efectiva entre gobierno y comunidad que les permita mejorar sus condiciones de vida. Esta comunidad cuenta con la presencia de ONG de carácter nacional e internacional que aportan a su desarrollo.

En el área urbana encontramos ONG que vienen trabajando en torno a la conservación y preservación del medio ambiente. Estas se relacionan en el siguiente cuadro.

**CUADRO 4.20**  
**ONG en la localidad de San Cristobal**

ONG	ACTIVIDAD	PROYECTO
Asociación Comunitaria Gestores Sol de Oriente	Organización que trabaja en la ubicación y protección de madres cabezas de hogar	Su acción es social y se dirige en especial a madres solteras jóvenes
Fundación Adsi	Trabajan en la conservación del medio ambiente como instrumento para prevenir riesgos profesionales	
Corporación Vida del Río Fucha	Trabaja en la preservación y reciclaje de las rondas de ríos mediante la reforestación, junto a temas sociales	Historia y plan de reforestación del río Fucha
Fundación Proyagua.	Trabajan con escuela de formación ambiental, ecoturismo, compostaje, reciclaje y jardines flotantes	Han realizado actividades de recreación como caminatas al páramo de Cruz Verde y parque Entre Nubes.
Corporación Faces	Realiza trabajos en materia ambiental, económico y social	No tienen proyectos en estos momentos. Trabajan el maltrato infantil y con personas discapacitadas

Fuente: Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales.

En el sector urbano las actividades económicas ocupacionales han derivado en la conformación de Organizaciones de base, entre las que se destacan las correspondiente a los trabajadores del vidrio y del plástico.

La población de San Cristóbal pertenece mayoritariamente al estrato 2, el 77.32% de sus habitantes se ubican en este estrato. Al 1 pertenece el 7.71% y al 3 el 14.97%. Es decir que el 84.19% de la población de esta localidad está ubicada en los estratos 1 y 2, lo cual representa en cifras 385.401 habitantes. De gran importancia es señalar que en esta localidad no existe población correspondiente a los estratos 4, 5 y 6. De lo anterior se colige que los niveles de pobreza de esta localidad son altos.

**CUADRO 4.21**  
**Población por estrato socioeconómico localidad de San Cristóbal**

ESTRATO	No. HABITANTES	%
Estrato 1	34.960	7.63%
Estrato 2	350.441	76.56%
Estrato 3	67.836	14.82%
TOTAL	453.237	

*Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital*

La tasa de ocupación en San Cristóbal es del 49.8%, inferior a la del promedio del Distrito, la tasa de desempleo es del 14.7%, superior también al promedio de la ciudad, ello la ubica como la cuarta con mayor nivel de desempleo en la ciudad. El desplazamiento también ha incidido en la localidad de San Cristóbal, de las familias desplazadas que llegaron a la ciudad en el año 2003, un 5.5% se asentaron en esta localidad, lo que la ubica como la quinta localidad con mayor recepción de población desplazada en el Distrito.<sup>76</sup> La zona rural de esta localidad es receptora de desplazados que llegan de la zona del Sumapaz. Los datos precisos de cuántos desplazados llegan a la zona rural, no fue posible obtenerla. De igual manera la información referente al desempleo, no se logró precisar con relación a las poblaciones urbanas y rurales asentadas en la zona de reserva.

La localidad de San Cristóbal cuenta con 76 Instituciones de Educación Distritales. En los barrios ubicados en la zona de reserva forestal, no aparece registro de Institución Educativa alguna.

En el área rural de la localidad no se encuentran Instituciones Educativas, lo que implica para los pobladores que deseen acceder a este servicio, trasladarse a la zona urbana. Esta situación se ve de algún modo superada, a partir del establecimiento de 8 rutas de transporte escolar asignadas por el Distrito, que recogen a los estudiantes que se encuentran mas distantes de las Instituciones Educativas localizadas dentro de la localidad. Otro elemento importante a señalar es que la demanda de cupos escolares de los estratos 1 y 2, no está totalmente satisfecha por la insuficiencia de cupos de carácter oficial.<sup>77</sup>

La atención en salud para la Población de la localidad de San Cristóbal se presta a nivel de medicina general, especializada y quirúrgica fundamentalmente en el área urbana, a nivel rural este servicio no se presta de manera directa debido a que los centros de salud están ubicados por fuera del área rural. En esta localidad se ubican nueve Instituciones prestadoras de servicio de salud IPS públicas y 109 privadas. Igualmente cuenta con el Hospital San Blas y los Hospitales La Samaritana, San Rafael, el Instituto Materno Infantil Concepción Villaveces, el Hospital La Victoria y el Instituto de Cancerología. El hospital San Blas, de nivel 2 es el que presenta mayor demanda de servicio de salud por parte de la población. Los habitantes de la zona rural correspondiente al área de reserva forestal, no cuentan con instituciones prestadoras de servicio de salud en su propio espacio geográfico, razón por la cual para poder acceder a este servicio se desplazan al casco urbano, especialmente al Hospital San Blas.



A nivel de la población infantil en el año 2002, se presentaron altos índices de desnutrición crónica y desnutrición aguda. La primera afectó al 20.6% de los niños superando el nivel promedio del Distrito que fué de 15.4%. La desnutrición aguda para el mismo periodo alcanzó niveles del 7.5%, superados solamente por la localidad de Usme, Ciudad Bolívar y Puente Aranda.

En cuanto a las causas de morbilidad en esta localidad, podemos señalar como la principal, las infecciones respiratorias agudas, con el 9.8%, lo que podría estar relacionado con una actividad propia de esta localidad, que es la de las ladrilleras. En segundo lugar le siguen las patologías con signos y síntomas mal definidos, con el 8.0%. Con relación a la mortalidad, la tasa registrada en el año 2001 fue de 37.3 muertes por cada 10.000 habitantes inferior en ese momento a la de toda la ciudad. La principal causa fue enfermedad isquémica del corazón con una tasa del 4.1 muerte por cada 10.000 habitantes. La segunda causa fue enfermedad cerebrovascular y la tercera fue agresiones, con una tasa de 5.2 muertes por cada 10.000 habitantes.

Respecto a la mortalidad infantil, la primera causa en los menores de un año durante el 2001, fue las afecciones originadas en el periodo perinatal, con una tasa de 77.2 muertes por 10.000 habitantes. La segunda fue las malformaciones congénitas y la tercera la neumonía.<sup>78</sup>

La información anteriormente expuesta nos sirve como referente para tener una visión de la prestación de estos servicios tanto en el área rural como en el área urbana correspondiente a la zona de reserva forestal, pues no se logró acceder a datos precisos referentes a estos servicios en esas poblaciones concretas.

El nivel de cobertura de los servicios públicos para la localidad varía entre lo urbano y lo rural. En el segundo, algunos de estos servicios no existen y otros son irregulares. A nivel urbano el servicio de acueducto en esta localidad presenta una cobertura según la EAAB del 99.7% en las viviendas legalizadas. En los barrios no legalizados ubicados en la zona de reserva, así como en parte del área rural encontramos acueductos comunitarios que recogen agua de la quebrada Aguas Claras.<sup>79</sup> El alcantarillado según estudio de la secretaría distrital de salud alcanza una cobertura del 94.1%, al igual que el servicio de acueducto, algunos barrios no legalizados cuentan con alcantarillado provisional hechos por sus mismos habitantes, con tubos enterrados que desembocan en la Quebrada Aguas Claras que llega hasta el río San Cristóbal.<sup>80</sup>

La energía eléctrica tiene cobertura del 100%, pero presenta algunas deficiencias en la prestación y cobertura en los desarrollos subnormales, especialmente en el alumbrado público, el servicio de aseo tiene una amplia cobertura, pero influye en esta prestación el estado de las vías de acceso para la recolección. En el sector rural este servicio no se presta, por lo que la disposición de basura genera gran contaminación. Importante precisar que en los barrios de Ciudad Londres y San Manuel, ubicados en la zona de reserva, es usual el uso de leña para cocinar, al no contar con el servicio de gas.<sup>81</sup>

En cuanto a la seguridad en la localidad, la tasa de homicidios en la zona se ha mantenido por debajo de la tasa promedio del distrito. Los accidentes de tránsito han venido mostrando una tendencia a la baja, por el contrario, la tasa de suicidios se ha incrementado con relación al promedio de Bogotá.

#### 4.3.4.2 Sectores Productivos



El sector productivo de mayor incidencia en el área rural es el minero, de acuerdo con el Plan de ordenamiento y Manejo de Cerros Orientales 2003, Convenio CAR DAMA MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, existen varias canteras de las cuales algunas son de jurisdicción DAMA-CAR y otras solo del DAMA, todas son de pequeña minería. La mayoría tienen actividades de extracción y transformación.<sup>82</sup>

Anteriormente, la producción agrícola generaba excedentes, actualmente ésta tiende al autoconsumo, los pocos productos que producen para comercializar los llevan a la plaza de mercado de Usme para su distribución.

Tomando como referente la concentración de activos en los diferentes sectores productivos, podemos señalar que en la localidad de San Cristóbal la mayor concentración de éstos se orienta hacia el sector industrial, en el cual la participación de activos es del 82%. El segundo sector con una participación del 8.7% es el comercio, restaurantes y hoteles, y el tercero con una participación del 4.2% es el sector agropecuario. El sector Industrial está conformado principalmente por fábricas productoras de tubos, ladrillos y tejas, que cobijan un amplio grupo de empleados del sector rural y urbano, algunos de ellos pertenecientes a la zona de reserva forestal. Igualmente se encuentran pequeñas ladrilleras con tecnología muy limitada y medidas de medicina, higiene y seguridad industrial prácticamente inexistentes, con los consecuentes riesgos para la salud de sus trabajadores.

Otro sector que tiene presencia a nivel productivo es el de microempresas dedicadas a la producción de vidrios, baldosines, concreto, plásticos, artículos de mimbre, tejidos, materiales de construcción, electrónica, alimentos y cauchos. En ellas participan habitantes de todas las áreas de la localidad.

En la zona rural del área de reserva forestal, se desarrollan actividades mineras y agropecuarias, igualmente hay una actividad muy importante para los lugareños, como es la explotación del recurso natural, específicamente plantas medicinales como por ejemplo, la mora silvestre, el polco, laurel, diente de león, tote y valeriana.<sup>83</sup>

#### 4.3.4.3 Actividades Económicas

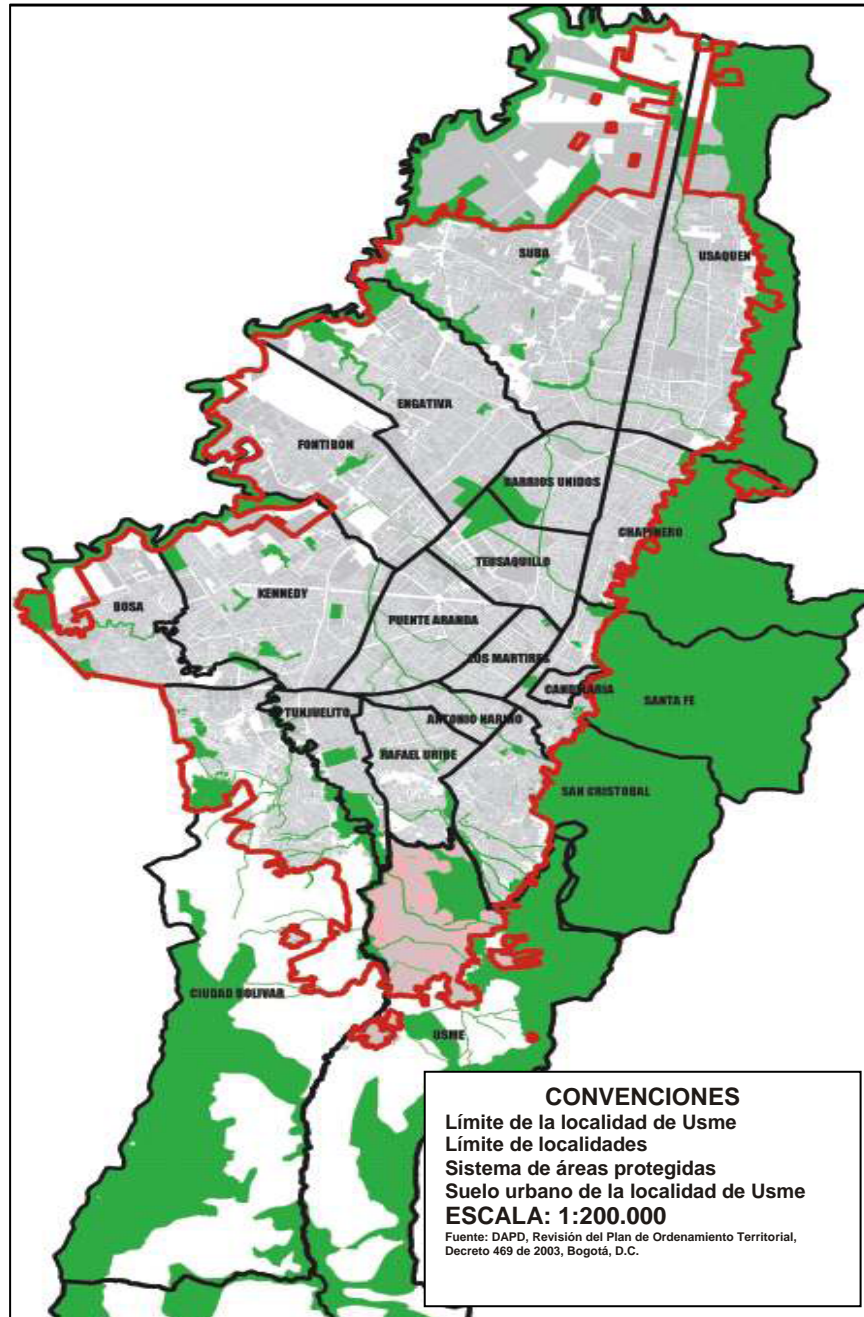
Gran parte de la población se dedica a trabajar en las canteras. En este oficio se utiliza la mano de obra de menores, y tradicionalmente se emplean familias completas. Estas "industrias" regularmente no cuentan con las medidas de protección, higiene y seguridad industrial, que prevengan los impactos de salud en la población que se desempeña laboralmente en ellas. Adicionalmente a éste, el impacto ambiental que genera es significativo y se manifiesta en la presencia de contrastes entre las zonas de paisaje y las afectadas.

Otro grupo poblacional asentado en el área de reserva forestal, se dedica a las actividades agrícolas y muy pocos a la actividad pastoril, que ha sufrido gran deterioro debido a que el proceso de urbanización ha afectado negativamente las áreas de pasto.

Otro de los oficios desarrollados por algunos de los habitantes de toda la localidad, entre ellos los de la zona de reserva forestal es el de las ventas ambulantes, estacionarias y flotantes que se desarrollan en la localidad, especialmente en el área del 20 de Julio.

#### 4.3.5 LOCALIDAD DE USME

FIGURA 4.6  
MAPA LOCALIDAD DE USME



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

La localidad de Usme tiene una extensión total de 21.556.16 Hectáreas, de las cuales 2.063.84 Hectáreas corresponden al área urbana, y de éstas 1.496 Hectáreas son suelo urbano y 567.95 Hectáreas son áreas protegidas. El área rural tiene una extensión de 18.306.52 Hectáreas, de las

cuales 9.239 Hectáreas son suelo rural y 9.067.68 Hectáreas son áreas protegidas. Su área de expansión es de 1.185.65 Hectáreas, de las cuales 303.31 Hectáreas son áreas protegidas.<sup>84</sup>

**CUADRO 4.22**  
**Localidad de Usme - áreas**

EXTENSIÓN TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA URBANA PROTEGIDA	ÁREA RURAL	ÁREA RURAL PROTEGIDA	ÁREA DE EXPANSIÓN	ÁREA DE EXPANSIÓN PROTEGIDA
21.556.16 Ha	2.063.84 Ha	567.95 Ha	18.306.52 Ha	9.067.68 Ha	1.185.65 Ha	303.31 Ha

Fuente: CAR Análisis 2006

Se estima una población de 259.188 habitantes, para una densidad poblacional de 142 habitantes por hectárea.

Entre los barrios de la localidad, hay cinco de ellos que tienen parte de su extensión territorial en la zona de reserva forestal. Esta área corresponde a 51.84 hectáreas, dividida en 2.511 lotes, y abarca una población de 13.560 habitantes. Estos barrios están todos debidamente legalizados. Se detallan en el cuadro inmediatamente siguiente.

**CUADRO 4.23**  
**Barrios en la zona de reserva**

LOCALIDAD	No.	BARRIO	Ha.	No. DE LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA
Usme	1	Parcelación San Pedro	15.62	402	2,171
	2	Tihuaque	6.01	47	254
	3	Villa Rosita	11.40	916	4,946
	4	Las Violetas	7.40	247	1,334
	5	El Bosque Km. 11	11.41	899	4,855
Total	5		51.84	2,511	13,560

Fuente: Departamento Administrativo de planeación Distrital.

La localidad cuenta con varios sitios turísticos, entre los cuales podemos destacar el Embalse la Regadera y el Embalse el Hato, sitios a los cuales concurren estudiantes de colegios y universidades mediante caminatas ecológicas. En la parte alta del barrio San Pedro se encuentra un Santuario dedicado a la Virgen del Carmen, que es sitio de peregrinación. Finalmente es pertinente anotar que Usme posee numerosos recursos ambientales e hídricos, que se pueden potencializar hacia su desarrollo y aprovechar para el ecoturismo. Una iniciativa muy valiosa desarrollada en el área rural de la localidad, concretamente en la Vereda los Soches, es la del Parque Agrológico, colindante con los Cerros de Juan Rey y Guacamayas, que conforman el parque Entre Nubes.

#### 4.3.5.1 Estructura Social

En el área rural de reserva forestal de la localidad de Usme, la estructura social está cimentada en el núcleo familiar, en el cual las mujeres fundamentalmente desempeñan el rol de amas de casa, los

jóvenes tienden a las organizaciones juveniles y a la educación no formal en actividades productivas. El tiempo libre es usado por algunos hombres para el consumo de bebidas alcohólicas y ver televisión. La comunidad se congrega en fechas especiales como la Semana Santa, de igual manera en veredas como el Soche es usual la realización de bazares para recolectar fondos para obras de beneficio comunitario.

La Alcaldía Local a través de la Ulata impulsa actividades recreativas. También hacen presencia Organizaciones No Gubernamentales que aportan al desarrollo de esta comunidad. Sus habitantes cuentan con Juntas de Acción Comunal JAC, que representan los intereses de la población y tienen un alto reconocimiento comunitario. Estas JAC tienen relación permanente y directa con representantes institucionales de la localidad.

En la zona urbana de esta localidad encontramos una ONG que contribuye con su accionar a la preservación y protección del medio ambiente. Véase en el siguiente cuadro.

**CUADRO 4.24**  
**ONG en la localidad de Usme**

ONG	ACTIVIDAD	PROYECTO
Suasie Yewae	Organización ambiental que trabaja en la protección, recuperación y educación en medio ambiente	Proyecto de recuperación de la quebrada Santa Librada - Arborización con agricultores de las quebradas Chiguaza, Yomasa, Bolonia y otras que son itinerantes como La Seca y Olla del Ramo.

Fuente: Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales.

La población de Usme está clasificada únicamente en dos estratos, el 1 y el 2, al primero corresponde al 50.04% de la población y al segundo 49.96%. La localidad abriga un alto porcentaje de barrios, muchos de los cuales ilegales, no estratificados y que podrían estar por debajo del estrato 1. Si tomamos como referencia el Sisben, en el cual, en su nivel 1 se ubica el 7.8% de la población de Usme, y en el nivel 2 el 80.3%, podemos señalar que Usme es la localidad que presenta el mayor número de habitantes en estos dos niveles.

**CUADRO 4.25**  
**Población por estrato socioeconómico localidad de Usme**

ESTRATO	No. De HABITANTES	%
Estrato 1	129.685	50.04
Estrato 2	129.503	49.96%
TOTAL	259.188	

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital

De acuerdo con la información suministrada por el Dane a partir de la encuesta de calidad de vida 2003, se puede concluir que Usme al igual de Ciudad Bolívar, San Cristóbal y Santa Fé forman parte de las cuatro localidades que presentan la mayor población en estado de pobreza y miseria. Entre ellas Usme presenta la mayor proporción de población con NBI, representado en un 14.8%, lo que dobla la proporción del Distrito, que es del 7.8%.

Para esta localidad la tasa de ocupación es del 55.6% y la de desocupados es del 13.3%. Esto ubica a la localidad como la undécima con mayor nivel de desempleo. Sobre el desempleo de la población ubicada en la zona de reserva forestal, no se lograron datos precisos.

Un hecho de gran trascendencia social, que ha impactado al Distrito Capital, es el desplazamiento forzado, lo cual ha afectado a diversas localidades de la ciudad especialmente a aquellas de las áreas periféricas y con mayores niveles de pobreza. Usme ha sido una de las localidades receptoras de este tipo de población, a ella llegaron el 8.2% de los desplazados que se concentraron en Bogotá en el año 2002, de manera que esta localidad se ubica como la cuarta que alberga más población en desplazamiento.

La localidad de Usme cuenta con 104 Institución Educativas Oficiales. En el área rural ubicada en la zona de reserva forestal se encuentran 14 entidades de educación, que relacionamos en el cuadro siguiente. De ellas 12 tienen cobertura de 0 a 5 grado, 1 tiene cobertura de 0 a 9 grado y otra de 9 a 11 grado.

**CUADRO 4.26**  
**Colegios zona rural localidad de Usme**

No.	Nombre del Colegio	Dirección	Grados
1	CED El Boquerón	Km 4 Vía Villavicencio	0 - 5
2	CED Los Soches	Km 1 Vía Villavicencio	0 - 5
3	CED Rural La Unión Usme	Km 22 Vía Usme San Juan del Sumapaz	0 - 5
4	CED Rural Olarte	Km 3.5 Carretera SanJuan del Sumapaz	0 - 5
5	CED Rural Los Andes	Km 15 Vía Usme San Juan del Sumapaz	0 - 5
6	CED Rural Los Arrayanes	Km 14 Vía San Juan del Sumapaz	0 - 5
7	CED La Argentina	Km 12 Carretera Usme San Juan del Sumapaz	0 - 5
8	CED Rural Chizacá	Km 24 Vía San Juan de Sumapaz	0 - 5
9	CED Rural El Curubital	Km 15 Vía San Juan de Sumapaz	0 - 5
10	CED Rural El Hato	Km 14 Vía San Juan de Sumapaz	0 - 5
11	CED Rural la Mayoría	Km 19 Vía San Juan de Sumapaz	0 - 5
12	CED Rural las Mercedes	Km 17 Vía Usme San Juan de Sumapaz	0 - 5
13	IED El Uval	Km 8 Autopista al Llano	0 - 9
14	IED El Destino	Km 8 Vía San Juan de Sumapaz	0 - 11

Fuente: Secretaría de Educación Distrital de Bogotá.

En los barrios de esta localidad ubicados en la zona de reserva forestal, solo tienen presencia dos Instituciones de Educación Distritales, que son, El IED Las Violetas en el Barrio Tivaque, y el CED Comfenalco San Cayetano, en el mismo barrio. Como se puede observar, hay una significativa presencia de la Secretaría de Educación Distrital, que responde no solo a las necesidades educativas de la localidad sino a la numerosa presencia de población en estratos 1 y 2.

La atención en salud para la población de la localidad de Usme se presta a nivel de medicina general, especializada y quirúrgica fundamentalmente en el área urbana, a nivel rural este servicio no se presta de manera directa debido a que los centros de salud están ubicados por fuera del área rural. Usme cuenta con nueve Instituciones Prestadoras de Servicio IPS de primer nivel de atención. Se cuenta también con 26 IPS privadas que corresponden a centros de salud, consultorios médicos y odontológicos y laboratorios.



Con relación a los servicios públicos, podemos señalar que el servicio de acueducto enfrenta en su cobertura los inconvenientes de las urbanizaciones no legalizadas, producto del crecimiento desorganizado de la localidad, lo que origina una baja cobertura en el servicio. Muchos de los barrios utilizan agua no tratada. Adicionalmente la población que no cuenta con este servicio recurre a la pila pública, los carrotanques, los pozos, aljibes, jaguey y quebradas.

En la zona rural, el servicio de acueducto cubre las veredas el Destino y Olarte. Las 17 veredas restantes se surten a partir del desvío de corrientes de agua por medio de tubos que van hasta las viviendas. De igual manera, es usual la utilización de mangueras subterráneas para la obtención del agua, servicio que es administrado por la cooperativa de servicios públicos.

El servicio de alcantarillado en la localidad "presenta grandes problemas por no contar con la separación entre aguas lluvias y aguas negras, sobre todo alrededor de la cuenca del río Tunjuelito; lo que hace necesario, según la agenda ambiental del DAMA canalizar la quebrada Yomasa, el caño de Santa Librada y el chorro Chuniza, así como construir colectores de aguas lluvias y redes de alcantarillado".<sup>85</sup> Lo anterior tiene como consecuencia el vertimiento de aguas residuales a los cuerpos de agua presentes en la zona, especialmente en el sector rural donde este servicio no existe.

Con relación al servicio de energía, no se detectaron mayores problemas de cobertura, pues incluso en los barrios ilegales el servicio se da aún cuando sea de forma ilegal. En la zona rural el servicio es casi de total cobertura, y la conexión es legal.

El servicio de telefonía en la zona rural se brinda regularmente a través de teléfonos comunitarios.

El servicio de aseo, presenta deficiencias en los sectores en los cuales las vías de acceso no están en buenas condiciones. En la zona rural no existe este servicio de recolección de basuras y los residuos sólidos son depositados a campo abierto y en el lecho de las quebradas y fuentes de agua.

En cuanto al aspecto de seguridad, los datos del año 2002 nos muestran que Usme presentó un aumento del 20% en el total de muertes violentas, siendo la principal causa los homicidios. En este aspecto la tendencia de esta localidad es muy parecida a la del Distrito en su conjunto, y con relación a las demás localidades es relativamente alta.

Es notable la presencia de líderes comunitarios, quienes realizan actividades con diferentes entidades que ofrecen beneficios a la comunidad, igualmente son ellos quienes atienden los problemas que se presentan al interior de estos grupos humanos, y juegan el rol de receptores de sus inquietudes y canalizan sus soluciones.

Esta es una comunidad muy receptiva a las propuestas de desarrollo que desde la Alcaldía Local se implementan para esta zona, y a las iniciativas de Organizaciones No Gubernamentales. Existe al interior de ella un alto sentido de pertenencia hacia su territorio y un marcado interés por darle continuidad a su vocación agrícola. Esto de alguna manera ha controlado la presión de los urbanizadores y ha permitido la iniciativa de propuestas como la del Agroparque o Parque Agrológico en la vereda de los Soches.

Entre las quince Veredas, merece destacarse la anteriormente señalada (Soches), la cual es un asentamiento histórico y la pertenencia de sus tierras viene de sus antepasados, sus habitantes actuales persisten en la vocación del uso del suelo hacia la producción agropecuaria. Ello ha

propiciado la implementación de programas orientados al logro de una producción sostenible, como por ejemplo el Proyecto de Manejo Racional de Pesticidas.

En esta zona existen bosques de especies nativas que son protegidos por la comunidad, en el mismo sentido sus habitantes plantean un programa para el manejo del agua para contrarrestar las deficiencias del líquido durante los meses de diciembre a marzo. Es decir, que la comunidad es consciente de la importancia de hacer parte de una zona de reserva forestal y hace significativos esfuerzos por contribuir a su preservación.

#### 4.3.5.2 Sectores Productivos

El sector productivo de mayor incidencia en la zona rural de esta localidad es el agrícola y también aunque con menor desarrollo, la actividad pecuaria y forestal. El producto principal es la papa, seguido de la arveja, haba, maíz, hortalizas, curuba, mora y cebolla criolla. Para su producción los agricultores realizan una preparación inicial del suelo arándolo con tracción animal. Los fertilizantes que utilizan para estos suelos son orgánicos, como humita, nutrisa, gallinaza o estiércol bovino<sup>86</sup>.

En la producción pecuaria la actividad líder es la Bovina y está orientada hacia la producción y consumo doméstico de leche, y a la comercialización a mediana escala. También manejan especies menores como el ganado ovino y las aves de corral. Cuentan con caballos para labores agrícolas y el transporte de insumos. Así mismo con criaderos de cerdos y peces para su consumo doméstico y comercialización en pequeña escala.

Otro sector productivo en lo rural, es la explotación de canteras. En el sector urbano de Usme encontramos los siguientes sectores productivos; industrial, financiero, inmobiliario y empresarial.

#### 4.3.5.3 Actividades Económicas

Los habitantes del sector rural de la zona de reserva forestal de la Localidad de Usme, se desempeñan fundamentalmente como agricultores, mineros y trabajadores de fincas ganaderas, se emplean en empresas de servicio o industriales en la zona urbana. También se dedican a las tiendas, o al transporte. Se evidencia el desempleo para un gran número de pobladores, que ameritan soluciones alternativas acordes a su entorno sociocultural y económico.

En lo urbano, la población se dedica al empleo en empresas, en industrias, y sector financiero. Igualmente, a la economía informal, a las ventas ambulantes y mercados móviles.<sup>87</sup>

### 4.4. ACTIVIDAD DE MINERÍA EN LOS CERROS ORIENTALES

Por considerar que la actividad de la minería, ha sido una de las variables más importantes de poblamiento de la REseva y una actividad económica que merece especial atención al momento de tomar decisiones, se procede en esta parte del estudio a una ampliación sobre su desarrollo.

En el área de la reserva los desarrollos mineros identificados varían desde pequeñas explotaciones anti-técnicas desordenadas y manuales de material arcilloso, hasta antiguas explotaciones de mediana minería regularmente tecnificadas, llevadas a cabo por entidades del Estado (*v. gr.* Escuela de Servicios del Ejército y la Secretaría de Obras Públicas de Bogotá). Los materiales son o fueron



extraídos mediante explotación a cielo abierto, con prácticas tanto manuales como mecanizadas y solo una muy baja proporción con producción bajo medidas técnicas calificadas. Algunas actividades (los chircales) incluyen transformación y beneficio de arcillas para fabricación de ladrillos y productos de gres.

Los comunes denominadores de las actividades mineras en el área son la ilegalidad generalizada (solo existen 2 actividades mineras con Registro de Canteras, que se localizan en el área de la Reserva), la generación de procesos de ocupación (la totalidad de los desarrollos urbanos progresivos <invasiones> que intervienen los Cerros se asocian y derivan de actividades mineras), la intervención en condiciones anti-técnicas, y en general el derroche ambiental con generación de grandes impactos que repetidamente acaban configurando áreas de alto riesgo.

#### 4.4.1. ESTADO ACTUAL (INVENTARIO MINERO)

La base de datos de expedientes mineros de actividades localizadas en el área de la Reserva Forestal<sup>88</sup> da cuenta de 35 expedientes en jurisdicción de la CAR y de 8 expedientes en jurisdicción del DAMA para un total de 43 expedientes de actividad minera (ver Tablas 1 y 2). La mayor cantidad de actividades extractivas se ubica en las localidades de Usaquén y San Cristóbal. No obstante, existen afectaciones por esta actividad en la vereda El Verjón Alto de la localidad de Santa Fe, y en la vereda los Soches de Usme. Siendo esta última localidad la que ha presentado la dinámica extractiva más crítica durante los últimos años. Es necesario, además, destacar que existen cicatrices de antiguas explotaciones abandonadas desde hace décadas, en espacios suburbanos en Chapinero y en otras localidades que no tienen expediente en las bases de datos de estas entidades, (Ver Mapa de Actividades Mineras).

**CUADRO 4.28**  
**LISTADO GENERAL DE EXPEDIENTES DAMA – ACTIVIDADES MINERAS**

No.	LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN Resol. 463*	COORDENADAS		EXPEDIENTE	No. NUEVO	PROPIETARIO	Estado	CONCEPTO
			E	N					
1	San Cristóbal 15	CONSERVACIÓN	1001750	997000	1289	76.1-17029	Mindefensa	Inactivo	Cierre definitivo
2					6965	76.2-3115	Antonio Rodríguez, Rafael Pérez y Manuel Pichimata	Inactivo	Cierre definitivo
3					7033		Campo Elías Laverde y José Peñalosa	Inactivo	Obras
4		REC. PAISAJÍSTICA	1000608	993806	10524	76.2-5462	Cantera El Zuque, Secretaría Obras Públicas	Inactivo	Cierre definitivo
5					15131		María Guarnizo	Activo	
6					15135		Isabel	Inactivo	obras
7		ADECUACIÓN	1000040	995963	19219	76.1-12603	Hugo Henry Niño Guevara	Inactivo	Se requiere información
8		ADECUACIÓN	1000100	995580	21009	76.2-15560	José Tobias Rico	Inactivo	obras manuales
9		ADECUACIÓN	1000100	995500	21010	76.2-15561	Ángel Rodríguez	Inactivo	Cierre

10					21011	76.2-15562	Maria Piraján de Camargo	Activo	obras
11					21196		Guillermo Vergara y Anibal Hernández	Informe en revisión	
12		REC. PAISAJÍSTICA	1000831	992478	21228	76.2-19170	Fundación Centro para el Desarrollo de la Vivienda Social	Inactivo	Cierre definitivo
13		ADECUACIÓN	1000070	995630	14947-14064	76.1-7864	Pedro Franco Rivera	Inactivo	se recomienda cierre definitivo
14		ADECUACIÓN	1000050	995660	14948 14066	76.1-8652	Jorge Torres No.2	Inactivo	obras
15		ADECUACIÓN, Z. URBANA	1000005	996155	19113, 12750 , 19168		Chircal El Triunfo (María del Rosario Briceño)	Inactivo	obras
16					727	76.2-9789	Julio Ricaurte y Paul Remolina	Inactivo	cierre definitivo
17		REHAB. ECOLÓGICA	1006031	999332	2709	76.1-1029	Julia Teresa Díaz	Inactivo	Cierre definitivo
18		REC. AMBIENTAL (+CONSERVACIÓN)	1004808	999766	2713	76.2-1532	Juan Evangelista Perilla		obras
19	Santa Fe 7	REHAB. ECOLÓGICA	1005400	999780	2715	76.2-1026	Justo Garzón	Inactivo	Cierre definitivo
20		REHAB. ECOLÓGICA	1005089	999864	19325	76.1-13435	José Gratiano Márquez	Inactivo	Sanciona-Susp-Activ.
21		CONSERVACIÓN	1005501	998700	2710-21037	76.2-16016	Marco Antonio Garzón	Inactivo	Cierre definitivo
22		REC. PAISAJÍSTICA	1005420	999610	2711 2712	76.2-1031	Carlos Moreno Garzón - Manuel Moreno Garzón	Inactivo	Cierre definitivo e impone obras
23		REC. PAISAJÍSTICA, (+CONSERVACIÓN)	999925	986080	12964	76.2-6662	Recebera San Martín, Luis Martín Castro Jhon Jairo Giraldo	Activo	Informe Tec. Recomienda prorroga del PRA por 6 meses, para el cierre definitivo.
24	Usme 4	CONSERVACIÓN	999890	986670	21178	76.2-18271	Jerónimo y Margarita Cortés	Activo	Mantenga suspensión, actualización PMA y sanción por incumplimientos
25		REC. PAISAJÍSTICA, (+CONSERVACIÓN)	1000001	985500	12976 14921	76.1-6685	Ricardo Montero William Montoya	Activo	Suspensión de actividades y obras
26		REC. PAISAJÍSTICA	999243	987470	21098	76.2-1706	Belisario Liberato	Inactivo	Cierre definitivo
27	Usaquén 9				27058		CANTERA AGUANICA, Alba Tulia Peñarate		
28		ADECUACIÓN	1006938	1016243	6357	76.2-2685	Luis Alfredo García y Rosa Zapata de Camacho (EN SORATAMA)	Inactivo	Se ordenan actividades tendientes al cierre
29		REC. PAISAJÍSTICA?			12711	.....	Catalina Gómez ¿Cantera LA GLORIA?	Inactivo	Archivo

30	URBANA	1006252	1016257	21133	76.1-17441	DISTRITO, Antigua Secretaría de Obras	Inactivo	Aprueba PMA, para el PMRRA del DAMA, cantera Soratama
31	ADECUACIÓN, Z. URBANA	1006500	1015800	21352	76.2-21452	Julián Sánchez, Estella y Alvaro Guacaneme	Inactivo	Requerimientos al Distrito (reubicación comunidad)
32	ADECUACIÓN	1006550	1016640	21428	76.1-24618	Cantera La Magola, Ladrillera Silical Ltda.	Inactivo	Culminación PMRRA
33	REC. PAISAJÍSTICA	1005350	1023300	2727 14890	76.1-1038	CANTERA EL CARMEN, Silverio García Catalina Gómez	Inactivo	Solicita estudio Geotécnico y análisis de riesgos
34	REHAB. ECOLÓGICA	1005720	1021462	2729 19296-10664-193395-13635	76.1-1039	CANTERA LA CABAÑA, MAJORCOL Ltda.	Inactivo	Cierre Definitivo- Impone Obligaciones
35	ADECUACIÓN	1006257	1017671	4994 (21110)	76.2-1954	Juan Pablo Ruiz	Inactivo	Obras

Fuente DAMA - 2003

**CUADRO 4.29**  
**LISTADO DE EXPEDIENTES DAMA ACTIVIDADES MINERAS EN EL ÁREA DE LA RESERVA**

No.	Localidad	Resol_0463	Razón Social	Propietario
59	USAQUÉN	ADECUACIÓN	CANTERAS EL BOHÍO	PROMOTORA RESERVA DE LA SIERRA
61		URBANA (+ ADECUACIÓN)	BOSQUES DEL MIRADOR	CIRO ARTURO GALLEGO Actualmente
67		ADECUACIÓN	EL CEDRO	CORPORACIÓN INMOBILIARIA EL CEDRO
68		ADECUACIÓN	BOCACOLINA	BOCACOLINA S.A.
69		ADECUACIÓN	EL CERRO E IBIZA	INV. TRANEL Ltda. Y BRADFORD & ROD
76		ADECUACIÓN	SERVITA ASOCIADOS	SERVITA ASOCIADOS.
92		URBANA (+ ADECUACIÓN, + REC. PAISAJÍSTICA)	CANTERAS LA LAJA Y EL MILAGRO	CONCRENAL
93		REC. PAISAJÍSTICA	CANTERA LA ROCA	EDGAR ORTIZ

Fuente: CAR; 2006

Separadamente, existen multitud de explotaciones en los alrededores de la Reserva (jurisdicción del DAMA). La compilación levantada en el 2002 por profesionales que realizaron consultorías para el DAMA<sup>89</sup> da cuenta de 105 explotaciones en el área urbana de Bogotá, de las cuales 56 se encontraban en territorio de la Reserva. El mapa de actividades mineras muestra la distribución de estas explotaciones (inventario minero DAMA 2002 y Censo minero de la Car).

De acuerdo con el censo de actividades mineras de la CAR, son 5 los predios mineros activos; que corresponden a 2 explotaciones de material arcilloso en la Localidad de San Cristóbal y 3 canteras en la localidad de Usme (Vereda los Soches). En esta localidad, a partir de PMRRA aprobados por la CAR, se han extraído desde 1997 grandes volúmenes de materiales, se han abierto nuevos frentes de explotación (por ejemplo en la receptera San Martín, Expediente 12964) y en general se han incumplido los términos de los PMRRA.

Los predios con titularidades otorgadas por las autoridades mineras en el área de la Reserva Forestal son los Registros Mineros número 014 y 015 (Ministerio de Minas) correspondientes a 2 secciones de la cantera La Magola y el registro el No. 060 de la Cantera El Cedro. Estas dos canteras ubicadas en la Localidad de Usaquén.

**CUADRO 4.30.**  
**CANTERAS REGISTRO MINERO ANTES DEL DTO. 2655 DE 1988**

No. de Registro Minero.	Expediente CAR	Nombre Cantera	Nombre Propietario	Estado
014	21428	La Magola	Ladrillera Silical Ltda.	Inactivo. Orden de Culminación del PMRRA
015			Compañía Calicanto	Inactivo. Orden de Culminación del PMRRA
060	4984*	El Cedro	Corporación Inmobiliaria El Cedro	Recuperación

Fuente DAMA - Canteras Inscritas en el Registro Minero del Ministerio de Minas con anterioridad al decreto 2655 de 1988 (Antiguo Código de Minas). \* *Actualmente es de jurisdicción DAMA*

Estos registros mineros de canteras corresponden a inscripciones de propiedad de canteras activas en el Registro Minero Nacional con anterioridad a la vigencia del Decreto 2655 de 1988 (primer código de Minas) el cual dispuso que se conservarían los derechos en las condiciones y términos señalados por el mismo Código. El Código de Minas actual (Ley 685 de 2001) explícitamente excluye para la minería las áreas de reserva forestal. Así mismo, en la ley 99 del 93 se ha previsto que las autoridades ambientales regionales tienen competencia para solicitar al Ministerio de Minas la declaración de caducidad de los títulos inapropiados.

De acuerdo con el Inventario Minero del DAMA<sup>90</sup>, en la Cantera El Cedro, durante el año 2002 se reinició la actividad y se adelantaban actividades de recuperación, aunque el PMRRA no se encontraba aprobado. Tiene expediente antiguo No. 4984 (CAR) aunque actualmente es de jurisdicción DAMA (Tabla 2).

Dado que muchas de las actividades se encuentran en abierta ilegalidad, la CAR ha dispuesto o está en proceso de instruir el cierre definitivo a 14 mineros de los 35 expedientes en su jurisdicción. A otro número importante de predios mineros se les ha impuesto obras y otras actividades tendientes al cierre. No obstante, hay varios PMRRA aprobados. Pero ya han vencido algunos términos de los cronogramas y la deficiencia técnica de acuerdo con los conceptos técnicos de la SGAC<sup>91</sup> es muy evidente. Estas son las únicas actividades con algún pretexto de legalidad.

#### 4.4.2. MAPA DE ACTIVIDADES MINERAS – Anexo Cartográfico

La zonificación (Resolución 0463 de abril de 2005) agrupa las actividades extractivas y sus cicatrices dentro de las *Zonas de Recuperación Paisajística y Ambiental* principalmente. No obstante, de acuerdo con la cartografía de actividades mineras adelantada en el presente diagnóstico se establece que tanto la *Zona de Exclusión o Adecuación*, como la *Zona de Recuperación ambiental* y aun la *Zona de conservación* incluyen superficies afectadas por estas actividades. La tabla 3 relaciona el área de cubrimiento de las cicatrices y su porcentaje por zonas (resolución 0463 de 225).

**CUADRO 4.31**  
**Áreas afectadas por Actividad Minera (Cicatrices)**  
**Distribución por Zonificación de la Resolución 0463**

Zona	Área (Ha)	Porcentaje (%)
Franja de adecuación o sustracción	61,99	0,44%
Zona de Recuperación ambiental	2,35	0,02%
Zona de Recuperación paisajística	73,49	0,52%
Zona de Rehabilitación ecológica	17,69	0,12%
Zona de Conservación	20,91	0,80%
<b>TOTALES</b>	<b>176,43</b>	<b>1,90%</b>

Fuente: Planeación Ecológica 2006

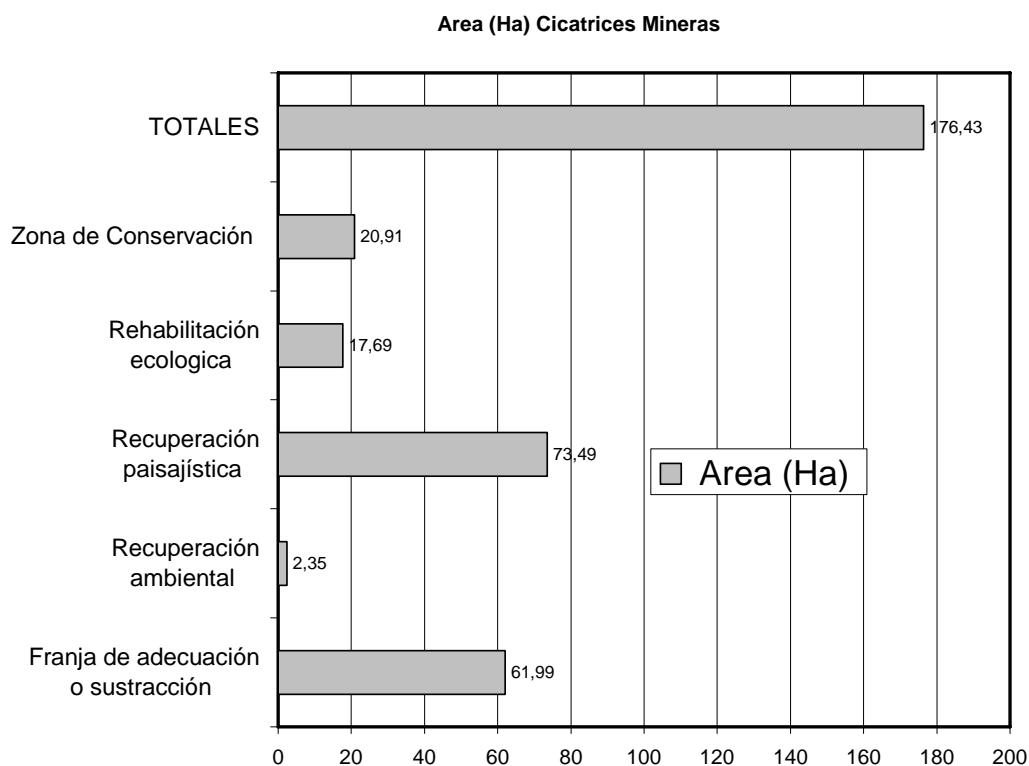
De acuerdo con el Mapa de Actividades Mineras - Anexo cartográfico, las cicatrices mineras cubren un área total de 176.4 hectáreas dentro de la zona de reserva, repartidas en todas las áreas de la zonificación de la resolución 0463 de 2005 (ver tabla 3 y gráfico 1). Este mapa fue obtenido a partir de la interpretación del Ortofotomapa IGAC esc. 1:10.000 y de la cartografía que realizó el IGAC para el Ministerio<sup>92</sup>, en la cual, se consideraron las cicatrices de las explotaciones sin incluir superficies de vías o patios. Así que las áreas afectadas por la minería son efectivamente mayores. La Tabla 4 es un sumario de la distribución de expedientes mineros CAR de acuerdo a las zonas de la resolución 0463.

**CUADRO 4.32**  
**Distribución de expedientes mineros CAR (ver Tabla 1) por Zonificación de la Resolución 0463**

Zona	Expedientes
Franja de adecuación o sustracción	8 expedientes, 5 en San Cristóbal 3 en Usaquén
Franja de adecuación, con traslape en la zona urbana	2 expedientes, 1 en San Cristóbal, 1 en Usaquén
Zona de Conservación	3 expedientes 1 en San Cristóbal, 1 en Santa Fe, 1 en Usme
Zona de Recuperación ambiental	1 en Santa Fe
Zona de Recuperación paisajística	5 expedientes, 2 San Cristóbal, 1 en Santa Fe, 1 en Usme, 1 en Usaquén
Zona de Recuperación paisajística, con traslape en la zona de conservación	2 en Usme
Zona de Rehabilitación ecológica	4 expedientes, 3 en Santafé, 1 en Usaquén
Zona Urbana	6 expedientes de la CAR, que traslapan o se encuentran en a zona urbana

Fuente: CAR - 2006

**CUADRO 4.33**  
Áreas afectadas por la minería (cicatrices) clasificadas por la zonificación de la Resolución 0463 de 2005 (ver tabla 3, Mapa de actividades mineras y texto).



Fuente: CAR - 2006

<sup>57</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Secretaría de Hacienda Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico de las localidades.

<sup>58</sup> Plan de Desarrollo "Usaquén productiva y sin indiferencia" Alcaldía local de Usaquén, Pág.3

<sup>59</sup> Plan de Desarrollo de la Localidad de Chapinero "Por una Localidad Humana, Incluyente, Solidaria y Comprometida con un desarrollo equitativo"

<sup>60</sup> Plan de Desarrollo de la Localidad de Santa Fé " Santa Fé una localidad para la Vida y la paz"

<sup>61</sup> Plan de Desarrollo de la Localidad de San Cristóbal "Un Compromiso Social contra la pobreza y la exclusión"

<sup>62</sup> Idem

<sup>63</sup> Plan de Desarrollo de la Localidad de Usme " Usme conciente, humana y solidaria. Un compromiso social por la equidad"

<sup>64</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

<sup>65</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico de la Localidades de Bogotá D.C. Usaquén Pág 11.

<sup>66</sup> Secretaría de Salud Distrital, Planeación de la Salud en el nivel local con participación social, localidad de Usaquén, Pág 15

<sup>67</sup> Idem, Pág 45

<sup>68</sup> Idem. Pág 33

<sup>69</sup> Idem

<sup>70</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico físico y socioeconómico de la Localidad de Chapinero, Pág. 36.

<sup>71</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico de las Localidades de Bogotá D.C. Pág 11.

<sup>72</sup> Véase entrevista a líder comunitario, Abril 2 de 2006.

<sup>73</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico Localidad de Santa Fé, Pág. 31, 34.

<sup>74</sup> Secretaría Distrital de Salud, Diagnóstico Local con participación social.

- <sup>75</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico de las Localidades de Bogotá D.C. Pág 11
- <sup>76</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico de la Localidad de San Cristóbal. Pág 32 y 33
- <sup>77</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico de la localidad de San Cristóbal. Pág 40
- <sup>78</sup> Idem, Pág 45, 46 y 47
- <sup>79</sup> Acuerdo No. 012 CAR, DAMA MAVDT, Informe Final San Cristóbal, Catherine Ramos Garcia, Pág 78
- <sup>80</sup> Idem
- <sup>81</sup> Idem
- <sup>82</sup> Idem
- <sup>83</sup> Convenio 012 CAR, DAMA , MAVDT, Informe Final San Cristóbal, Catherine Ramos García, Pág 12
- <sup>84</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico Físico y Socioeconómico de la Localidad de Usme D.C. Pág 11.
- <sup>85</sup> Secretaría de Salud Distrital, " Diagnóstico Locales con participación social, localidad de Usme. Citado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital en Diagnóstico Físico y Socioeconómico de la localidad de Usme, Pág. 61
- <sup>86</sup> Convenio 012 CAR, DAMA, MAVDT, Informe final San Cristóbal, Catherine
- <sup>87</sup> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Diagnóstico físico y socioeconómico Localidad e Usme, Pág.45.
- <sup>88</sup> Sumario consolidado "Expedientes Minería en Cerros Orientales" suministrado por el Ingeniero Carlos Bolívar de la Subdirección de Gestión Ambiental Compartida SGAC, CAR, en Bogotá el 30 de Marzo de 2006.
- <sup>89</sup> DAMA 2002. Inventario Minero (Base de Datos Digital). Grupo Inventario Minero DAMA. Bogotá D.C.
- <sup>90</sup> DAMA 2002. Inventario Minero (Base de Datos Digital). Grupo Inventario Minero DAMA. Bogotá D.C.
- <sup>91</sup> Subdirección de Gestión Ambiental Compartida, CAR, Expedientes de Minería.
- <sup>92</sup> Restitución IGAC esc. 1:10.000 para el MAVDT. 2003





## 5. DIAGNÓSTICO JURÍDICO.

Como complemento al diagnóstico técnico y socioeconómico que hemos presentado, es indispensable hacer un diagnóstico de la normatividad que en materia ambiental, urbanística, minera, agropecuaria, o de cualquier otra índole, afecta la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, pues considera la CAR que solamente de esta manera es posible generar unas acciones de manejo ambiental de la reserva forestal acordes con las situaciones de hecho y de derecho existentes dentro de ella.

### 5.1. MARCO NORMATIVO AMBIENTAL.

A continuación presentaremos un detenido análisis de las normas que, en el marco del Derecho Ambiental Colombiano, tienen relación directa con las áreas de reserva forestal, en especial, la de los cerros orientales de Bogotá, que es objeto del presente plan de manejo ambiental.

#### 5.1.1. LAS ÁREAS FORESTALES.

##### 5.1.1.1. Definición.

Las áreas forestales están definidas en el artículo 202 del CRN como aquellos suelos de vocación forestal y los bosques que están contenidos en ellos, las cuales son objeto de regulación en el código.

Según este mismo artículo, la naturaleza forestal de los suelos debe ser determinada mediante estudios ecológicos y socioeconómicos.

##### 5.1.1.2. Clasificación.

De conformidad con lo establecido en los artículos 202 al 205 del CRN, las áreas forestales se clasifican en tres:

- Productoras;
- Protectoras;
- Protectoras – productoras.

##### a) Áreas forestales productoras.

Son aquellas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo.

En ellas, hay dos clases de áreas de producción: la directa y la indirecta. El área de producción es

directa, cuando la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación. El área de producción es indirecta, cuando se obtienen frutos o productos secundarios que no implican la desaparición del bosque.

Conforme al artículo 10 del Decreto 877 de 1976, se consideran áreas forestales productoras las siguientes:

- Las áreas cubiertas de bosques naturales, que por su contenido maderable, son susceptibles de un aprovechamiento racional y económico siempre que no estén comprendidas dentro de las áreas protectoras - productoras;
- Las áreas cubiertas de bosques artificiales establecidas con fines comerciales;
- Las áreas que estando o no cubiertas de bosques, se consideren aptas para el cultivo forestal por sus condiciones naturales.

#### **b) Áreas forestales protectoras.**

Son aquellas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables.

Aquí prevalece el efecto protector y sólo se permite la obtención de frutos secundarios del bosque.

Según el artículo 7º del Decreto 877 de 1976, se consideran áreas forestales protectoras las siguientes:

- Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación sea superior a ocho mil milímetros (8.000 mm.) por año y con pendiente mayor del 20 % (formaciones de bosques pluvial tropical);
- Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación esté entre cuatro mil y ocho mil milímetros (4.000 y 8.000 mm.) por año y su pendiente sea superior al treinta por ciento (30%) (formaciones de bosques muy húmedo tropical, bosque pluvial premontano y bosque pluvial montano bajo);
- Todas las tierras, cuyo perfil de suelo, independientemente de sus condiciones climáticas y topográficas, presente características morfológicas, físicas o químicas que determinen su conservación bajo cobertura permanente;
- Todas las tierras con pendiente superior al ciento por ciento (100 %) en cualquier formación ecológica;
- Las áreas que se determinen como de influencia sobre cabeceras y nacimiento de los ríos y quebradas, sean éstos permanentes o no;
- Las áreas de suelos denudados y degradados por intervención del hombre o de los animales, con el fin de obtener su recuperación;

- Toda área en la cual sea necesario adelantar actividades forestales especiales con el fin de controlar dunas, deslizamientos, erosión eólica, cauces torrenciales y pantanos insalubres;
- Aquellas áreas que sea necesario declarar como tales por circunstancias eventuales que afecten el interés común, tales como incendios forestales, plagas y enfermedades forestales, construcción y conservación de carreteras, viviendas y otras obras de ingeniería;
- Las que por la abundancia y variedad de la fauna silvestre acuática y terrestre merezcan ser declaradas como tales, para conservación y multiplicación de ésta y las que sin poseer tal abundancia y variedad ofrecen en cambio condiciones especialmente propicias al establecimiento de la vida silvestre.

### c) Áreas forestales protectoras – productoras.

Son aquellas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que además pueden ser objeto de actividades de producción, siempre y cuando se mantenga el efecto protector de la reserva.

De conformidad con el artículo 9º del Decreto 877 de 1976, se consideran áreas forestales protectoras-productoras las siguientes

- Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación sea superior a ocho mil milímetros (8.000 mm.) por año y su pendiente esté comprendida entre el 10% y el 20%;
- Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación esté entre cuatro mil y ocho mil milímetros (4.000 y 8.000 mm.) por año y su pendiente esté comprendida entre el 10% y el 30% (formaciones de bosques muy húmedo tropical, bosque pluvial premontano y bosque pluvial montano bajo);
- Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación esté entre dos mil y cuatro mil milímetros (2.000 y 4.000 mm.) por año y su pendiente esté comprendida entre el 51% y el 100% (formaciones de bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano, bosque pluvial montano y bosque muy húmedo montano bajo);
- Las áreas que se determinen como de incidencia sobre embalses para centrales hidroeléctricas, acueductos o sistemas de riego, lagos, lagunas y ciénagas naturales o artificiales, y
- Todas las tierras que por sus condiciones de suelo hagan predominante el carácter protector del bosque, pero admitan aprovechamientos por sistemas que aseguren su permanencia.

### 5.1.2. LAS RESERVAS EN GENERAL.

El marco legal de las reservas forestales tiene su origen en el Código Nacional de Recursos Naturales, contenido en el Decreto Ley 2811 de 1974.

En el artículo 47 del Código, está establecida la facultad que tienen las autoridades ambientales para declarar reservada, parcial o totalmente, una fracción determinada o la totalidad de los recursos naturales renovables de una región o zona situada dentro de su jurisdicción. En efecto, dicho artículo consagra lo siguiente:

*“Artículo 47.- Sin perjuicio de derechos legítimamente adquiridos por terceros o de las normas especiales de este Código, podrá declararse reservada una porción determinada o la totalidad de recursos naturales renovables de una región o zona cuando sea necesario para organizar o facilitar la prestación de un servicio público, adelantar programas de restauración, conservación o preservación de esos recursos y del ambiente, o cuando el Estado resuelva explotarlos.*

*Mientras la reserva esté vigente, los bienes afectados quedarán excluidos de concesión o autorización de uso a particulares.”*

De la lectura del artículo se desprende que la declaratoria de reserva puede cobijar la totalidad de los recursos naturales de una región o solamente algunos de ellos. Igualmente, que son tres las finalidades por las cuales una autoridad puede declarar reservas, a saber:

- a) Cuando sea necesario para organizar o facilitar la prestación de los servicios públicos;
- b) Para adelantar programas de restauración, conservación o preservación de los recursos naturales y del ambiente;
- c) Cuando el Estado resuelva explotar los recursos naturales renovables allí contenidos.

Obsérvese cómo la norma, en todo caso de declaratoria de reservas, deja a salvo los derechos legítimamente adquiridos por particulares y las normas especiales contenidas en el propio Código.

Asimismo, como consecuencia de la declaratoria, la disposición establece que los bienes que hayan sido afectados por ella no pueden ser entregados a particulares mediante concesión o autorización, mientras esté vigente la reserva.

### 5.1.3. LAS RESERVAS FORESTALES EN PARTICULAR.

#### 5.1.3.1. Definición y objetivos.

El Código de Recursos Naturales dedica un capítulo específico a la regulación de las reservas forestales. Los artículos 206 al 210 establecen las disposiciones especiales que orientan la declaratoria y manejo de las reservas forestales.

En los artículos 206 y 207 del CRN se definen las reservas forestales y se establecen sus objetivos, de la siguiente manera:

*"Artículo 206.- Se denomina área de reserva forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras - protectoras.*

*Artículo 207.- El área de reserva forestal sólo podrá destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan y, en todo caso, deberá garantizarse la recuperación y supervivencia de los bosques.*

*En el caso, previamente determinado, en que no existan condiciones ecológicas, económicas o sociales que permitan garantizar la recuperación y supervivencia de los bosques, el concesionario o titular de permiso pagará la tasa adicional que se exige en los aprovechamientos forestales únicos."*

De acuerdo a lo transcrito, una reserva forestal puede ser declarada tanto en zonas de propiedad pública como en predios de propiedad privada.

Sus objetivos fundamentales son dos, a saber:

- a) Destinar la zona al establecimiento y mantenimiento de áreas forestales protectoras, productoras o protectoras – productoras.
- b) Aprovechar en forma racional y permanente el bosque que en dichas áreas exista o se establezca.

La norma aclara que de no existir condiciones que permitan garantizar la recuperación y supervivencia de los bosques, quien obtenga concesión o permiso debe pagar la tasa adicional que se exige para los aprovechamientos únicos, disposición que en la actualidad debe analizarse a la luz de lo que en materia de tasas compensatorias establece la Ley 99 de 1993.<sup>93</sup>

#### **5.1.3.2. Alcance.**

De conformidad con el artículo 3º del Decreto 877 de 1976 son áreas de reserva forestal las establecidas por las Leyes 52 de 1948 y 2ª de 1959 y los Decretos 2278 de 1953 y 111 de 1959, exceptuando las zonas sustraídas con posterioridad y, además, las que se hayan establecido o se establezcan con posterioridad a tales disposiciones.

#### **5.1.3.3. Actividades que se permiten.**

El artículo 2º del Decreto 877 de 1976 determina que en las áreas de reserva forestal sólo podrá permitirse el aprovechamiento persistente de los bosques.<sup>94</sup>

#### 5.1.3.4. Efectos.

La declaratoria de una zona como reserva forestal tiene unos efectos frente a los terrenos que existan dentro de ella y tengan la connotación de baldíos y frente a las mejoras que se hagan en los predios que hacen parte de una reserva forestal.

##### a) Frente a terrenos baldíos.

Con respecto a los terrenos baldíos que existan dentro del área afectada como reserva forestal, queda expresamente prohibido a las autoridades adjudicarlos a particulares, es decir, quedan catalogados como baldíos reservados del Estado.

No obstante, en ellos es posible otorgar concesiones de uso, cuando los terrenos estén desprovistos de bosques, por el tiempo que sea necesario para que el concesionario establezca bosques artificiales y los pueda aprovechar.

Al respecto, el artículo 209 del Código establece:

*"Artículo 209.- No podrán ser adjudicados los baldíos de las áreas de reserva forestal.*

*Se podrá otorgar concesión sobre el uso de baldíos desprovistos de bosques, aún dentro del área de reserva forestal, durante el tiempo necesario para que el concesionario establezca bosques artificiales y los pueda aprovechar..."*

##### b) Sobre mejoras en predios afectados.

Al respecto, el mismo artículo 209 del CRN establece lo siguiente:

*"...  
No se reconocerá el valor de mejoras hechas en una región después de haber sido declarada área de reserva forestal. Tampoco habrá lugar al pago de mejoras en alguna de dichas áreas cuando se hayan hecho después de ponerse en vigencia este Código."*

Lo anterior deja de manifiesto que, para el caso de las reservas forestales declaradas antes de la vigencia del Código, esto es antes del 27 de enero de 1975, es posible reconocer únicamente las mejoras hechas hasta tal fecha; y para el caso de las reservas que han sido declaradas con posterioridad a la promulgación del Código, sólo pueden ser reconocidas las mejoras hechas antes de su declaratoria y nunca con posterioridad a ella.

En todo caso, a partir de la entrada en vigencia del Código, en ningún caso hay lugar al reconocimiento y pago de mejoras hechas con posterioridad a la declaratoria de una zona de reserva forestal.



### 5.1.3.5. Manejo.

Aún cuando la norma que define y orienta las reservas forestales es clara en determinar como su finalidad principal el establecimiento, manejo y aprovechamiento de los bosques, disposiciones posteriores consagradas en el mismo Código permiten el desarrollo de actividades distintas dentro de la reserva, al amparo de una licencia y el cambio de la vocación forestal del suelo, previa sustracción del área de la reserva forestal. En tal sentido, los artículos 208 y 210 establecen lo siguiente:

*“Artículo 208.- La construcción de obras de infraestructura, como vías, embalses, represas o edificaciones, y la realización de actividades económicas dentro de las áreas de reserva forestal, requerirán licencia previa.*

*La licencia sólo se otorgará cuando se haya comprobado que la ejecución de las obras y el ejercicio de las actividades no atenta contra la conservación de los recursos naturales renovables del área.*

*El titular de licencia deberá adoptar, a su costa, las medidas de protección adecuadas.*

*Artículo 210.- Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.*

*También se podrán sustraer de la reserva forestal los predios cuyos propietarios demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva.”*

Conforme a lo anterior, el desarrollo de actividades económicas dentro de las reservas forestales no está prohibido por la norma que contempla su marco regulatorio; dichas actividades solamente están sujetas a condiciones específicas que están directamente relacionadas con el cambio o no en el uso del suelo que, en principio, se reconoce de vocación forestal.

La primera condición para el desarrollo de actividades económicas dentro de una reserva forestal es la obtención de una licencia previa; y la segunda, es la sustracción del área de reserva forestal de la zona donde se pretende desarrollar la actividad.

Además de lo anterior, en el CRN quedan establecidos los supuestos básicos para la expedición de concesiones, permisos y autorizaciones para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables.

En tal sentido, el Código consagra los requisitos básicos para la expedición en todo el territorio nacional de permisos de aprovechamiento forestal (artículos 211 y siguientes), concesiones de aguas, permisos de vertimientos y permisos de ocupación de cauce (artículos 88 y siguientes) y para todos los demás

permisos de aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

También es posible dentro de una reserva forestal imponer sanciones, a la luz de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 23 de 1973, modificado por los artículos 83 y siguientes de la Ley 99 de 1993.

De acuerdo a lo anterior, son cinco las condiciones legales que se establecen para que la autoridad competente realice el manejo o administración de las reservas forestales, a saber:

- a) La expedición de licencias previas.
- b) La sustracción de áreas de la reserva.
- c) La expedición de concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- d) La imposición de sanciones y medidas de policía ambiental.
- e) La expedición del plan de manejo de la reserva.

Analizaremos a continuación el contenido y alcance de cada una de ellas conforme a las normas transcritas.

#### **a) Expedición de licencias previas dentro de la reserva.**

Se requiere obtener licencia previa cuando quiera que se vayan a desarrollar acciones tales como vías, embalses, represas, edificaciones o cualquier otra actividad económica que no implique cambio en el uso del suelo, es decir, que no atente contra la vocación forestal de la reserva.

Dicha licencia únicamente es posible otorgarla, cuando se establece claramente que la actividad no atenta contra la conservación de los recursos existentes dentro del área y obliga a su titular a adoptar, por su cuenta y riesgo, las medidas de protección del área que se estimen adecuadas.

#### **b) Sustracción de áreas de la reserva forestal.**

La sustracción de áreas de una reserva forestal puede realizarse cuando en ellas existe la necesidad de realizar actividades económicas, fundamentadas en razones de utilidad pública o interés social, que impliquen alguna de las siguientes circunstancias:

- Cuando se requiera hacer remoción de bosques;
- Cuando se vayan a hacer cambios en el uso de los suelos;
- Cuando se vayan a desarrollar actividades distintas del aprovechamiento racional de los bosques.

Asimismo, sin que sea necesario demostrar la utilidad pública o el interés social también le es dable a los propietarios de predios dentro de la reserva que demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva.

En el mismo sentido, el artículo 4º del Decreto 877 de 1976 contempla que para poder otorgar un permiso de aprovechamiento forestal único, es necesaria la sustracción previa de la reserva forestal del área donde se pretende adelantar el aprovechamiento.<sup>95</sup>

En todo caso, la zona que va a ser sustraída debe ser debidamente delimitada.

Según este mismo artículo, la sustracción de un área en una reserva forestal puede hacerse de oficio o a petición del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA - (función que hoy debe cumplir el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER -), mediante solicitud elevada ante la autoridad competente.<sup>96</sup>

### **c) La expedición de concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables.**

En el artículo 88 del CRN está establecida la obligación para quien quiera hacer uso de las aguas de obtener una concesión de aguas; en el artículo 102 del mismo está contenida la obligación de obtener autorización para la ocupación de los cauces; en el artículo 132 se consagra el permiso que se debe obtener para alterar los cauces o el régimen y la calidad de las aguas o interferir sobre su uso legítimo y en los artículos 211 al 224, lo relativo a los permisos de aprovechamiento forestal, bien sea persistentes, únicos o domésticos.

Para cada uno de ellos está establecido el procedimiento o la forma y las condiciones para su obtención. Dichas normas han sido reglamentadas de la siguiente manera:

- En materia de aguas, a través de los Decretos 1541 de 1978 y 1594 de 1984, los Acuerdos 9 y 26 de 1979 de la CAR, subrogados por el Acuerdo 10 de 1989 de la CAR, para concesiones de agua, permisos de ocupación o alteración de los cauces y permisos de vertimientos.
- En materia de aprovechamiento forestal, a través del Acuerdo 29 de 1979 del INDERENA, el Acuerdo 53 de 1981 de la CAR y, con posterioridad a la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993, mediante el Decreto 1791 de 1996 y el Acuerdo 28 de 2004 de la CAR.

En el CRN, cuando se regula lo relativo a las reservas forestales, nada se dice respecto al otorgamiento dentro de ellas de permisos de aprovechamiento de los recursos naturales renovables distintos al forestal.

Expresamente sólo se establece la posibilidad de permitir el aprovechamiento racional y permanente de los bosques, lo que se concede a través del permiso de aprovechamiento persistente y excluye el permiso de aprovechamiento forestal único y de entregar en concesión los baldíos desprovistos de bosques para que el concesionario pueda establecer en ellos bosques artificiales y aprovecharlos.

Conforme al artículo 6º del Decreto 877 de 1976, el INDERENA estaba dotado de facultades para determinar limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal en las áreas forestales, en cualquiera

de sus clasificaciones, con base en estudios sobre áreas concretas, hechos por el propio instituto o por cualquier interesado en adelantar un aprovechamiento forestal.

En el artículo 12 del Decreto 1791 de 1996, se determinó que no se pueden otorgar permisos de aprovechamiento forestal único en las zonas de reserva forestal.

Más adelante, en el artículo 42 de este Decreto se facultó a las Corporaciones para celebrar contratos con asociaciones de usuarios, empresas comunitarias y otras formas asociativas para propiciar que los habitantes asentados en áreas de reserva forestal se vinculen a programas y proyectos de aprovechamiento y manejo forestal previstos por la entidad para esas zonas.

Como puede verse, la reglamentación hecha para las zonas de reserva forestal se ha ocupado de normar lo relativo a los aprovechamientos forestales y ha guardado silencio con relación a la posibilidad de obtener en dichas áreas permiso estatal para el uso de otros recursos.

A pesar de ello, se ha entendido que dentro de las zonas de reserva forestal, al igual que en el resto del territorio nacional, es posible otorgar, además de tales permisos, concesiones o autorizaciones, el permiso de aprovechamiento forestal doméstico, referido exclusivamente a satisfacer necesidades vitales de uso doméstico y que no permite su comercialización, la concesión de aguas y los demás permisos que están establecidos en la ley para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables existentes en ellas, sobre todo en consideración a que las zonas de reserva, por lo general, son zonas rurales donde se carece, en muchos casos, de los servicios públicos de energía y gas.

#### **d) Imposición de sanciones y medidas de policía ambiental.**

En las zonas de reserva forestal son plenamente aplicables las normas que establecen medidas de policía y sanciones en materia ambiental.

En efecto, el artículo 18 de la Ley 23 de 1973<sup>97</sup> establecía que la autoridad ambiental competente podía imponer sanciones, según la gravedad de cada infracción, consistentes en: *i)* Amonestaciones; *ii)* Multas sucesivas en la cuantía que determinara el Gobierno Nacional, las cuales no podían sobrepasar la suma de \$500.000,00; *iii)* Suspensión de patentes de fabricación o clausura temporal de establecimientos o factorías que estuvieran produciendo contaminación; y, *iv)* Cierre de los mismos, cuando las sanciones anteriores no surtieron efectos.

Con la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993, las sanciones y medidas de policía ambiental pasaron a ser las siguientes:

Sanciones:

- Multas diarias hasta por una suma equivalente a 300 salarios mínimos mensuales, liquidados al momento de dictarse la respectiva resolución;
- Suspensión del registro o de la licencia, la concesión, permiso o autorización;

- Cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio respectivo y revocatoria o caducidad del permiso o concesión;
- Demolición de obra, a costa del infractor, cuando habiéndose adelantado sin permiso o licencia, y no habiendo sido suspendida, cause daño evidente al medio ambiente o a los recursos naturales renovables;
- Decomiso definitivo de individuos o especímenes de fauna o flora o de productos o implementos utilizados para cometer la infracción.

#### Medidas preventivas:

- Amonestación verbal o escrita;
- Decomiso preventivo de individuos o especímenes de fauna o flora o de productos e implementos utilizados para cometer la infracción;
- Suspensión de obra o actividad, cuando de su prosecución pueda derivarse daño o peligro para los recursos naturales renovables o la salud humana, o cuando la obra o actividad se haya iniciado sin el respectivo permiso, concesión, licencia o autorización;
- Realización dentro de un término perentorio, de los estudios y evaluaciones requeridas para establecer la naturaleza y características de los daños, efectos e impactos causados por la infracción, así como las medidas necesarias para mitigarlas o compensarlas.

Quedó establecido en esta ley que el pago de las multas no exime al infractor de la ejecución de las obras o medidas que hayan sido ordenadas por la entidad responsable del control, ni de la obligación de restaurar el medio ambiente y los recursos naturales renovables afectados; que las sanciones se aplicarán sin perjuicio del ejercicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar; que el procedimiento aplicable para el efecto es el previsto en el Decreto 1594 de 1984; y que las resoluciones que las imponen prestan mérito ejecutivo.

#### e) La expedición del Plan de Manejo de la Reserva.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial al expedir la Resolución 463 de 2005, a través de la cual redelimitó la reserva forestal, en el artículo 4º estableció que es obligación de la CAR, en su condición de administradora de la reserva, formular y adoptar el plan de manejo de la reserva en un plazo de doce meses, el cual debe contener los programas, proyectos y acciones estratégicas necesarias para conservar, preservar, rehabilitar y recuperar los ecosistemas que hacen parte de la reserva forestal así como su ordenamiento, manejo integral y administración, respetando la zonificación definida por el Ministerio en dicha resolución.

#### 5.1.4. LA RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.

Efectuado el análisis genérico de las normas ambientales en materia forestal, es importante hacer referencia a aquellas disposiciones legales mediante las cuales se le dio a los cerros orientales del Bogotá la categoría de “reserva forestal protectora”, en aras de su conservación.

##### 5.1.4.1. Declaratoria.

Atendiendo las disposiciones del CRN y del Decreto 877 de 1976, la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá fue creada, bajo la categoría de reserva forestal protectora, mediante Acuerdo 30 del 30 de septiembre de 1976 de la junta directiva del INDERENA, que fue aprobado a través de la Resolución 76 del 31 de marzo de 1977 del Ministerio de Agricultura y fue delimitada con los siguientes linderos generales:

*“Por el oriente: Partiendo del Boquerón de Chipaque en la intersección con la carretera del Oriente; continúa en línea recta hasta el punto geodésico Cax 352, y siguiendo en dirección noreste por la divisoria de aguas hasta el Alto de las Mirlas; de allí por la cuchilla hasta el Alto de la Horqueta; siguiendo la misma divisoria en dirección noreste, pasando por el Alto de la Cruz Verde, Alto del Buitre, el Cerro de Plazuelas y el Alto de los Tunjos. Siguiendo la misma divisoria al sur de la Laguna de Verjón, en dirección oriente, hasta el morro de Matarredonda; de allí, siguiendo en dirección norte, por la divisoria de aguas a través del Alto de la Bolsa, Alto del Rejo, Alto de la Cruz, hasta el Alto de Sarnoso. Desde este punto, en dirección occidente, en línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Turín, y por ésta aguas abajo hasta la confluencia de la quebrada Carrizal, siguiendo ésta aguas arriba hasta su nacimiento, de donde se sigue en línea recta, en dirección noreste, hasta el Alto de Piedra Ballena; siguiendo la divisoria hacia el norte, hasta el punto geodésico “Piedras”, y de allí por la misma divisoria hasta el nacimiento de la quebrada El Chicó, luego a la cumbre del cerro La Moya, y en línea recta hasta el sitio Los Patios (intersección con la carretera Bogotá - La Calera); luego sigue por la misma divisoria de aguas, en dirección norte; hasta la Estación La Cuchilla, del cable aéreo de Cemento Samper, de allí se sigue al norte hasta el Alto de Serrezuela, continuando a los cerros de Cañada, Moreno, los cerros de La Cumbre, y siguiendo hacia el norte por la divisoria hasta el Alto de Pan de Azúcar en el punto geodésico “Pan”.*

*Por el norte: Partiendo del punto geodésico “Pan”, tomando en dirección noreste, hacia la cima de la Lomita de Torca, hasta interceptar la Carretera Central del Norte (Alto de Torca).*

*Por el occidente: Partiendo del punto Alto de Torca, en la Carretera Central del Norte, se continúa por esta vía hacia el sur, hasta la calle 193, se sigue por la prolongación de esta calle en dirección este hasta encontrar el perímetro sanitario en la cota 2.700 metros se continúa por esta cota en dirección general sur hasta el límite norte del barrio El Paraíso (corresponde a los planos 223/4-1 y 223/4-2, regularizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital), bordeando este barrio por el oriente; se continúa por la misma curva de nivel (2.700 metros) hasta encontrar el Paseo Bolívar (Carretera de Circunvalación); se sigue por dicho*

*Paseo en dirección este hasta encontrar la calle 9 sur; por esta vía se continúa hasta la curva de nivel 2.750 metros; se sigue por esta cota, en dirección sur, hasta la calle 15 sur, por esta vía hacia el sureste, hasta encontrar la curva de nivel 2.850; se sigue por esta cota hasta encontrar la quebrada Ramajal; por esta quebrada, aguas arriba, hasta encontrar la curva de nivel 2.920 metros en el barrio Los Alpes, se continúa por esta curva hasta encontrar el lindero norte de la propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado en dicho barrio; por este lindero hasta donde la curva de nivel 2.900 metros la corta; se sigue en línea recta hasta el punto de intersección de la curva de nivel 3.100 metros con la prolongación del lindero sur de la mencionada propiedad (Tanque de Los Alpes); se continúa por dicha curva de nivel hacia el sur hasta encontrar el divorcio de aguas del Boquerón de Chipaque, se sigue por esta divisoria de aguas, en dirección oeste, hasta su intersección con la Carretera de Oriente, punto de partida".*

#### 5.1.4.2. Fundamentos de la declaratoria.

Los fundamentos de hecho con los cuales el INDERENA y el Ministerio de Agricultura procedieron a declarar los cerros orientales de Bogotá como zona de reserva forestal se hayan inmersos en el acto de su creación y fueron los siguientes:

- Que la vegetación de las montañas situadas alrededor de la Sabana de Bogotá debe ser protegida para conservar su efecto regulador de la cantidad y calidad de las aguas que son utilizadas por los habitantes de ella;
- Que el paisaje constituido por dichas montañas merece protección por su contribución al bienestar físico y espiritual de los habitantes del Distrito Especial de Bogotá y municipios aledaños;

En el marco del artículo 47 del CRN, la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá fue declarada con la finalidad de adelantar en ella programas de restauración, conservación o preservación de los recursos naturales y del ambiente allí existente.

#### 5.1.4.3. Efectos de la declaratoria.

De acuerdo a lo establecido en el marco legal que ampara las reservas forestales protectoras los principales efectos que trajo la declaratoria de la zona de reserva forestal "Bosque Oriental de Bogotá", fueron los siguientes:

- a) La declaratoria de la reserva forestal genera para los particulares, propietarios de predios, una limitación al dominio, por cuanto su finalidad exclusiva es la de adelantar en ella programas de restauración, conservación o preservación de los recursos naturales y del ambiente allí existente.



- b) En los predios de propiedad privada y en los públicos que tengan la condición de bienes fiscales, quedan a salvo los derechos legítimamente adquiridos por los particulares.
- c) Solamente habrá lugar al reconocimiento y pago de mejoras, cuando se demuestre que fueron realizadas antes de la declaratoria como reserva forestal.<sup>98</sup>
- d) Si existen dentro de la reserva forestal bienes baldíos, éstos no pueden ser adjudicados a particulares, es decir, quedan catalogados como baldíos reservados del Estado.<sup>99</sup>
- e) En tales baldíos será posible otorgar concesiones de uso, cuando se demuestra que los terrenos están desprovistos de bosque y con la única finalidad de que el concesionario los establezca y los pueda aprovechar.
- f) Los predios afectados por la reserva forestal deben ser destinados exclusivamente al establecimiento, mantenimiento y aprovechamiento racional y permanente de los bosques que en ellos existan o se establezcan, garantizando su recuperación y supervivencia.
- g) Los bienes afectados por la reserva forestal, entre ellos los bosques de propiedad pública, no pueden ser entregados a particulares mediante concesión o autorización mientras esté vigente la reserva.
- h) Dentro de la reserva es posible realizar actividades distintas de la forestal, siempre y cuando exista una licencia previa que lo autorice para ello.
- i) Es posible remover los bosques y destinar el suelo a actividades distintas de las que se promueven en la reserva forestal, siempre y cuando existan razones de utilidad pública o interés social y la zona haya sido delimitada y previamente sustraída de la reserva.

#### 5.1.4.4. Distribución de competencias dentro de la reserva.

El tema de las competencias es quizás uno de los más polémicos cuando se aborda el análisis de la reserva forestal "Bosque Oriental de Bogotá". Por ello, estima la CAR que es necesario hacer un recuento total del marco funcional que ha existido a lo largo de estos 30 años de existencia de la reserva forestal y a través del cual se ha hecho reparto de responsabilidades para su manejo, entre diversas entidades del Estado.

Con el fin de hacer el análisis de manera sencilla y organizada comenzaremos analizando cómo estaba establecido el marco general de competencias sobre la reserva forestal antes de la Ley 99 de 1993 y luego, analizaremos qué paso a partir de su entrada en vigencia.

##### a) Competencias antes de la vigencia de la Ley 99 de 1993.

Como la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá se encuentra ubicada en territorio que siempre ha

sido jurisdicción de la CAR,<sup>100</sup> necesariamente hay que comenzar analizando las competencias que desde su origen le fueron asignadas por la ley.

La CAR fue creada a través de la Ley 3ª del 31 de enero de 1961 con el nombre de Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y los Valles de Ubaté y Chiquinquirá, con la finalidad de promover y encauzar el desarrollo económico de la región comprendida bajo su jurisdicción, atendiendo a la conservación, defensa, coordinación y administración de todos sus recursos naturales, a fin de asegurar su mejor utilización técnica y un efectivo adelanto urbanístico, agropecuario, minero, sanitario e industrial, con miras al beneficio común, para que, en tal forma, alcanzara para el pueblo en ella establecido los máximos niveles de vida.

Dentro de sus funciones se encontraban las siguientes:

“

- g) *Determinar el mejor uso de las tierras, señalando las zonas que deben destinarse a desarrollos urbanos, agropecuarios o industriales, a reforestación, a explotaciones mineras o a reservas para conservación de las aguas. Para tal efecto coordinará los planos reguladores de los municipios y del Distrito Especial, y elaborará un plan maestro para toda su jurisdicción; ...*
- i) *Promover y llevar a cabo la conservación de los suelos y la reforestación;*
- j) *Promover la fauna y la flora, para lo cual podrá crear y mantener parques de reserva;”*

Obsérvese cómo en el acto de su creación a la CAR se le asignaron funciones encaminadas a promover y desarrollar actividades de reforestación, identificar las zonas donde debía reforestarse y fue facultada para crear y mantener unas figuras de protección que para la época (1961) se denominaron “parques de reserva”.

Siete años más tarde, se creó el INDERENA, bajo el nombre de “Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables”, mediante los artículos 22 y siguientes del Decreto Ley 2420 del 24 de septiembre de 1968. Su finalidad era la reglamentación, administración, conservación y fomento de los recursos naturales del país, entre ellos los bosques, la fauna y la flora silvestre, los parques nacionales, las hoyas hidrográficas, las reservas naturales, las sabanas comunales y las praderas nacionales.

En el artículo 23 de dicho Decreto se le asignaron dentro de sus funciones las siguientes:

- “b) Delimitar, reservar y administrar las áreas que se consideren necesarias para la adecuada protección de las aguas, los bosques, los suelos y la fauna, y autorizar la sustracción de zonas dentro de estas reservas.*
- c) Adelantar las actividades y obras necesarias para la mejor conservación y desarrollo de los recursos naturales renovables.*
- d) Realizar directamente el aprovechamiento de los recursos naturales renovables con miras a*

*la demostración de sistemas técnicos, y reservar y administrar las áreas que presenten condiciones especiales de fauna, flora, paisaje o ubicación, con fines científicos, educativos, recreativos o estéticos.*

- h) Hacer cumplir las normas relacionadas con los recursos naturales renovables del país. Para el efecto el Instituto estará dotado de las facultades policivas correspondientes, que venían ejerciendo las entidades cuyas funciones se le adscriben por el presente Decreto."*

En el artículo 24 de este mismo Decreto se estableció que las resoluciones que dicte el INDERENA declarando zonas de reserva nacional y las que autoricen la sustracción de zonas reserva, requerían para su validez la aprobación del Gobierno Nacional.

El INDERENA fue dotado desde su creación de expresas facultades para delimitar, reservar, administrar y áreas de protección de los bosques o áreas que presentaran condiciones especiales de fauna, flora, paisaje y ubicación, bajo la connotación de zonas de reserva nacional. No obstante, la declaratoria y sustracción de estas áreas requerían para su validez de la aprobación del Gobierno Nacional.

El INDERENA, a partir de su conformación, asumió las funciones y los recursos atribuidos a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú – CVM -. Igualmente dejó a salvo las funciones desarrolladas por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CVC - a quien se le atribuyeron, además, las mismas funciones asignadas al instituto.

No obstante, con relación a la CAR el decreto guardó silencio, con lo cual dejó un vacío normativo propicio para que surgiera una colisión de competencias entre el INDERENA y la CAR, por el manejo de lo que en unos casos se llamó "zonas de reserva nacional" y en otros "parques de reserva".

Posteriormente, en el artículo 5º del Acuerdo 1 de 1969, contenido de los estatutos del INDERENA, se contemplaron de nuevo sus funciones. En materia forestal se incluyeron las siguientes:

- "a. Desarrollar las actividades encaminadas a obtener la conservación, racional aprovechamiento, uso, fomento, control, administración y vigilancia de las aguas, bosques, suelos, fauna, y en general propender por la defensa y conservación de los recursos naturales renovables del país.*
- b. Ejecutar la política general del Gobierno en materia de recursos naturales renovables.*
- c. Conservar, administrar, fomentar, controlar y vigilar las áreas forestales, para lo cual tendrá a su cargo la reglamentación de su aprovechamiento y comercialización, así como el otorgamiento de las concesiones, licencias y permisos respectivos.*
- d. Subastar los bosques públicos...*
- f. Desarrollar las explotaciones forestales y pesqueras, su comercialización e industrialización...*

- i. Realizar las investigaciones y estudios necesarios para la conservación y desarrollo de los recursos naturales renovables.*
- j. Reservar y administrar áreas que se consideren necesarias para la eficaz protección de los recursos naturales renovables, y autorizar la sustracción de zonas dentro de estas reservas. Tanto la constitución como la sustracción de dichas áreas requieren la aprobación posterior del Gobierno.*
- k. Reservar, administrar y reglamentar las sabanas comunales y praderas nacionales...*
- m. Realizar directamente el aprovechamiento de los recursos naturales renovables.*
- n. Dar normas sobre el uso adecuado de los suelos, a fin de precaver o controlar la erosión.*
- ñ. Representar al Gobierno Nacional en la ejecución de convenios o proyectos relacionados con el estudio y aprovechamiento de los recursos naturales renovables...*
- p. Establecer sistemas de control y vigilancia que garanticen la conservación de los recursos naturales renovables y el cumplimiento de las disposiciones pertinentes...*
- r. Promover y realizar actividades de divulgación y de adecuación sobre conservación y desarrollo de los recursos naturales renovables.*
- rr. Aplicar en cada caso particular las sanciones que establezcan las disposiciones legales por el indebido uso y aprovechamiento de los recursos naturales...*
- t. Expedir toda clase de reglamentos que fueren necesarios para el racional aprovechamiento y uso de los recursos naturales y hacerlos cumplir. Para este efecto, el Instituto estará dotado de las facultades policivas correspondientes..."*

En los estatutos del INDERENA expedidos en el año 1969, se reiteró que el instituto estaba dotado de atribuciones para reservar territorios, administrarlos y sustraer zonas de reserva.

Siete años más tarde, a través de los artículos 37 y siguientes del Decreto Ley 133 de 1976, el Gobierno reestructuró el INDERENA, que pasó a llamarse Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente.

En este Decreto se le asignó al INDERENA la protección del ambiente y la administración, conservación y manejo de los recursos naturales renovables en todo el territorio nacional.

En el artículo 38, se le determinaron de nuevo sus funciones de la siguiente manera:

*"Artículo treinta y ocho.- El Instituto tendrá las siguientes funciones:*

- 1. Asesorar al Gobierno Nacional en la formulación de la Política Nacional en materia de*

*protección ambiental y de los recursos naturales renovables puestos a su cuidado.*

2. *Cooperar en la coordinación y control de la política ambiental cuando ésta corresponda a otras entidades.*
3. *Regular el uso, aprovechamiento, comercialización, movilización y en general el manejo de los recursos naturales renovables en todo el territorio nacional para lo cual tendrá a su cargo:*
  - a) *El otorgamiento, supervisión, suspensión, declaración de caducidad y revocación de concesiones, permisos, autorizaciones, licencias y patentes, así como la supervisión de los usos que se ejercen por ministerio de la Ley y del registro de los usuarios de los recursos naturales renovables.*
  - b) *Declarar, alindar, reservar y administrar las áreas que se consideren necesarias para la adecuada protección de los recursos naturales renovables y efectuar las sustracciones a que haya lugar, complementando de esta manera sus funciones en torno a las áreas forestales.*
  - c) *Realizar directamente o por asociación, el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y desarrollar actividades relacionadas con la obtención, transformación procesamiento, elaboración y comercialización de sus productos, cuando lo considere conveniente para el adecuado manejo del recurso...*
  - e) *Realizar y fomentar las actividades de repoblación forestal..."*

Vale la pena anotar que el Código de Recursos Naturales no asignó competencias a ninguna entidad en particular. Allí siempre se imponen mandatos generales a la administración.

Sin embargo, en el artículo 4º del Decreto 877 de 1976, reglamentario del Código sí se atribuyeron competencias; en efecto, allí se estableció que la sustracción de un área en una reserva forestal podía hacerse de oficio o a petición del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria – INCORA -, mediante solicitud elevada ante el Instituto Nacional de los Recursos Naturales y del Ambiente – INDERENA -. En todo caso, para proceder a sustraer la zona se impuso como requisito hacer un estudio previo que determinara la necesidad económica o social de la sustracción, que en caso de intervenir el INCORA era evaluado por las dos entidades.

En el artículo 5º de este decreto se reiteró que las providencias que declararen la creación o sustracción de un área de reserva forestal debían ser aprobadas por el Gobierno Nacional, mediante resolución ejecutiva.

En el artículo 6º ídem se dotó al INDERENA de facultades para determinar limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal en las áreas forestales, en cualquiera de sus clasificaciones, con base en estudios sobre áreas concretas, hechos por el propio instituto o por cualquier interesado en adelantar un

aprovechamiento forestal.

Conforme a lo anterior era posible pensar que la competencia general en materia forestal y específicamente para la declaración y sustracción de zonas de reserva forestal, recaía entonces, exclusivamente, en el INDERENA.

Fue así, bajo estas facultades, que la junta directiva del INDERENA a través del Acuerdo 30 de 1976 creó la reserva forestal "Bosque Oriental de Bogotá". Y por esta razón, en el artículo 5° del Acuerdo, haciendo uso de las facultades otorgadas por el Decreto 842 de 1969 que aprobó sus estatutos, delegó en la CAR las funciones relacionadas con la administración y el manejo de esta área de reserva forestal, entre ellas, la de imponer las sanciones allí contempladas y recaudar su monto.

En los artículos 6° al 8° de este Acuerdo, quedaron establecidas las atribuciones y obligaciones que la CAR adquiriría como delegataria del INDERENA, las cuales se resumen a continuación:

- La CAR tenía la obligación de informar semestralmente y por escrito al INDERENA sobre las actividades adelantadas en ejercicio de las funciones delegadas.
- La CAR conservaba los mismos poderes y facultades del INDERENA en relación con las funciones delegadas, y quedaba sometida a los mismos requisitos y formalidades prescritas para el INDERENA en los Decretos 842 de 1969, 133 de 1976 y en los reglamentos del Decreto - Ley 2811 de 1974.
- Los actos de la CAR debían ser adoptados de conformidad con las disposiciones legales y los estatutos que regían su funcionamiento, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior.

Esta delegación se confirió por un término de 5 años, contados a partir de la vigencia del Acuerdo, quedando facultado el INDERENA para asumir las funciones delegadas en cualquier tiempo, previa expedición de un acuerdo de su junta directiva.

El Ministerio de Agricultura, al impartir la aprobación del Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA, mediante Resolución 76 del 31 de marzo de 1.977, validó la delegación de funciones hecha a la CAR.

Sin embargo, al año siguiente, el Congreso de la República expidió la Ley 2ª de 1.978, en la que se aclaró el contenido y alcance del Decreto Ley 133 de 1976, expedido por el Gobierno Nacional, y excluyó del alcance funcional del INDERENA los territorios sobre los cuales tenían para entonces jurisdicción las Corporaciones Autónomas Regionales. Esta ley, de tan sólo dos artículos, consagró lo siguiente:

***"ARTICULO PRIMERO.-** Exceptúase de lo dispuesto en el artículo 37 del Decreto 133 de 1.976 a las Corporaciones Autónomas Regionales de desarrollo existentes, las cuales conservan las funciones que en materia de administración, conservación y manejo de los recursos naturales*

*renovables, dentro de los territorios de sus respectivas jurisdicciones les fueron atribuidas por las leyes que las crearon y por las leyes y decretos reglamentarios correspondientes.*

*Las Corporaciones desarrollarán tales funciones con sujeción a la política general en materia de protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables que formule el gobierno nacional."*

Por consiguiente, a partir de la vigencia de esta ley quedó claramente establecido que la competencia con relación a la administración, conservación y manejo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente pertenecía a las Corporaciones Autónomas Regionales existentes, en el ámbito de su jurisdicción y frente al resto del territorio nacional, dichas funciones eran desarrolladas por el INDERENA.

Por esta razón, nunca hubo extensión del plazo de 5 años con que le fueron delegadas a la CAR funciones relacionadas con la administración y el manejo de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, como tampoco se dieron los informes semestrales que en el acto de delegación se establecían.

La competencia plena de la CAR en materia de la administración, conservación y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables cobijaba para entonces las áreas forestales de la Sabana de Bogotá y los Valles de Ubaté y Chiquinquirá.

A través del Acuerdo 33 de 1979, la CAR adoptó el estatuto de zonificación para el territorio de su jurisdicción, conforme a los estudios del mejor uso de las tierras elaborados dentro del marco del Plan Maestro y en ellos se clasificó el uso de los suelos pertenecientes a la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, como zona rural de protección, para las zonas entre los 2800 y los 3500 m.s.n.m y zonas rurales de expansión urbano-industrial.

Con fundamento en el artículo 4º de la Ley 3ª de 1.961, la CAR expidió el Acuerdo 53 de 1981, por medio del cual se adoptaron normas en materia de flora silvestre y del recurso forestal para el área de su jurisdicción.

En este acuerdo se determinó que la preservación y el manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social y se incluyeron aspectos específicos en relación con la promoción, protección y aprovechamiento del recurso forestal, especialmente de las áreas forestales y de las áreas de reserva forestal.

Quedó planteada allí la necesidad de delimitar y crear, mediante acuerdo de la junta directiva de la CAR que sería sometido a la aprobación del Gobierno Nacional, zonas especiales para promover el desarrollo de especies de la flora silvestre, entre ellas, las áreas de reserva de que trata el artículo 47 del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Dichas áreas de reserva debían contar con un plan de manejo adoptado mediante resolución del Director Ejecutivo.

Este Acuerdo precisó que en el territorio de jurisdicción de la CAR, la única reserva forestal protectora



que existía era la establecida en la Resolución 76 de 1977, denominada “Bosque Oriental de Bogotá”.

Como reservas forestales protectoras – productoras, se identificaron las establecidas mediante el Acuerdo 14 de 1980 expedido por la Junta Directiva de la entidad y la establecida por la Resolución 76 de 1977 para la cuenca alta del río Bogotá.

Para todas estas reservas forestales quedó establecido en el artículo 25 del Acuerdo, que el Director Ejecutivo de la CAR tendría la obligación de expedir los correspondientes planes de manejo a los cuales quedarían sujetas las actividades que se desarrollaran dentro de ellas.

En lo demás, reafirmó los artículos 208 y 210 del CRN en cuanto a la expedición de licencias para el desarrollo de actividades económicas y a la sustracción de áreas de las reservas forestales.

Es importante resaltar que en el artículo 27 de este Acuerdo, quedó claramente establecido que tanto la creación de nuevas áreas de reserva forestal como la sustracción de sectores de ellas, se haría mediante acuerdo de la junta directiva que debería ser sometido a la aprobación del Gobierno Nacional.

Posteriormente, a través de la ley 62 de 1983, publicada el 1º de enero de 1984, se amplió la jurisdicción de la CAR a los territorios que comprenden toda la hoya hidrográfica del río Bogotá desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Magdalena, incluyendo todo el municipio de Girardot y la hoya hidrográfica de los ríos Ubaté y Suárez, localizada en el territorio de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá.

En esta Ley se precisaron las funciones consagradas en los literales p) y q) del artículo 4º de la Ley 3ª de 1961, cuyo contenido quedó del siguiente tenor:

- p) Administrar y proteger los recursos naturales renovables conforme al Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, a la Ley 23 de 1973, a sus Decretos Reglamentarios y demás normas que lo desarrollan o adicionen, para lo cual se dota la Corporación de funciones policivas.*
- q) Determinar dentro de su jurisdicción las áreas en donde deban desarrollarse proyectos de reforestación y protección de recursos naturales, que por ley o reglamento deban adelantar otras entidades.”*

Dichas funciones fueron reafirmadas en el Acuerdo 4 de 1984 por el cual se adoptaron los estatutos de la Corporación. En este Acuerdo se incluyó además como función de la junta directiva de la entidad *“aprobar la creación de zonas de reservas y la sustracción de áreas dentro de las mismas.”*<sup>101</sup>

A través del Acuerdo 59 de 1987 la CAR expidió el Plan de Estructura y Manejo del Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá y en su artículo 21 consagró que a esta entidad *“le corresponde la administración del Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá. En consecuencia desarrollará entre otras las siguientes funciones:*

- 1). *Regular en forma técnica el manejo y uso de las áreas de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 2). *Conservar, restaurar y fomentar la vida silvestre de las áreas de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 3). *Aprobar, supervisar y coordinar los programas que adelanten otras instituciones y organismos nacionales y particulares en lo relacionado con el Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 4). *Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes sobre contaminación ambiental en el Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 5). *Elaborar el Plan de Manejo para las diferentes zonas que integran el Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 6). *Regular, autorizar y controlar el uso de implementos, métodos y periodicidad para la investigación de los valores de las zonas del Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 7). *Controlar y hacer cumplir las finalidades y metas establecidas para todas y cada una de las zonas del Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 8). *Prestar servicios relacionados con el uso de las diferentes zonas del Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá, de acuerdo con los planes de manejo para lo cual establecerá las tarifas correspondientes.*
- 9). *Fijar los cupos máximos de visitantes que puedan admitirse para los distintos sitios públicos a un mismo tiempo, períodos en los cuales se deban suspender actividades para el público en general, en las diferentes zonas del Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 10). *Establecer las tarifas que regirán en las diferentes zonas del Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá, para la prestación de servicios y ventas de producción autorizados.*
- 11). *Establecer los mecanismos que crea convenientes en cada una de las zonas del Área de Reserva Forestal Cerros Orientales de Bogotá, tendientes a obtener recursos destinados a los programas del mismo sistema, siempre y cuando estos mecanismos no atenten contra tales zonas ni conlleven menoscabo o degradación de los mismos.*
- 12). *Autorizar y regular la realización de propaganda relacionada con el Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.*
- 13). *Adelantar la expropiación a que haya lugar de acuerdo con lo previsto en el artículo 80. del Decreto 1890 de 1984 y en las normas posteriores que lo deroguen, modifiquen o amplíen.*

*14). Imponer las sanciones a que se refiere el Título XI del presente Acuerdo."*

En este Acuerdo<sup>102</sup>, la CAR determinó que para la expedición de las licencias previas de localización y uso del suelo por parte de la CAR debía contarse con el concepto favorable del INDERENA, del Distrito Capital a través de sus empresas de servicios públicos y de la Gobernación de Cundinamarca.

Como puede observarse, la CAR a través de este Acuerdo reafirmó su competencia para la administración de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá y se asignó atribuciones expresas con tal propósito y de coordinación con otras entidades del Estado.

De acuerdo a las facultades legales de que estaba investida, la CAR siempre consideró que gozaba de plenas facultades para administrar la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, declarar nuevas zonas de reserva forestal en otras partes de su jurisdicción y sustraer áreas de las reservas forestales existentes, entre ellas, la de los cerros orientales de Bogotá, como evidentemente lo hizo, en este caso, en tres ocasiones.

Del INDERENA no se conocen actuaciones posteriores a su declaratoria, con relación a la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

**b) Competencias después de la Ley 99 de 1993.**

Las competencias se mantuvieron de esta manera hasta que entró a regir la Ley 99 de 1993, pues con la creación del Ministerio del Medio Ambiente las competencias de las Corporaciones cambiaron.

Las competencias en materia forestal no fueron asumidas por el Ministerio en la forma en que las desarrollaba el INDERENA, sino que se dividieron las atribuciones entre el Ministerio y las Corporaciones de manera distinta, bajo el principio de que el Ministerio es el ente rector de la gestión ambiental y las Corporaciones las ejecutoras de la política nacional como máxima autoridad ambiental dentro de sus respectivas jurisdicciones.

Las funciones forestales se dividieron en dos: de un lado, respecto al manejo de las áreas forestales y en general del tema forestal y, de otro, en relación con el manejo de las reservas forestales. Veamos cómo quedó en cada caso el alcance de las competencias:

- **En cuanto al manejo de las áreas forestales y del tema forestal en general.**

Las funciones relativas a la reglamentación de su aprovechamiento y comercialización, así como la determinación de limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal pasaron a ser competencia del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de conformidad con lo establecido en los numerales 21, 23 y 42 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993. Tales funciones establecen lo siguiente:

*"...  
21) Regular, conforme a la ley, la obtención, uso, manejo, investigación, importación,*

*exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestres; regular la importación, exportación y comercio de dicho material genético, establecer los mecanismos y procedimientos de control y vigilancia, disponer lo necesario para reclamar el pago o reconocimiento de los derechos o regalías que se causen a favor de la Nación por el uso de material genético;...*

- 23) Adoptar las medidas necesarias para asegurar la protección de las especies de flora y fauna silvestres; tomar las previsiones que sean del caso para defender las especies extinción o en peligro de serlo; y expedir los certificados a que se refiere la Convención Internacional de Comercio de Especies de Fauna y Flora Silvestre amenazadas de Extinción (CITES);...*
- 42) Fijar los cupos globales y determinar las especies para el aprovechamiento de bosques naturales y la obtención de especímenes de flora y fauna silvestres, teniendo en cuenta la oferta y la capacidad de renovación de dichos recursos, con base en los cuales las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán los correspondientes permisos, concesiones y autorizaciones de aprovechamiento:..."*

Las funciones relacionadas con el otorgamiento de concesiones, licencias y permisos así como las funciones de conservación, administración, fomento, control y vigilancia de las áreas forestales pasaron a ser de las Corporaciones Autónomas Regionales, para este caso la CAR, como máxima autoridad ambiental de la región, al tenor de lo dispuesto en los numerales 2, 9, 11, 12 y 17 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993. En materia de regulación, la CAR quedó sujeta al principio de rigor subsidiario contemplado en el numeral 12 de este mismo artículo. Estas funciones son las siguientes:

*"...*

- 2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;...*
- 9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;*
- 10) Fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente.*
- 11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no*

*renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.*

12) *Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;...*

17) *Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de daños causados;..."*

- **En cuanto al manejo de las reservas forestales.**

El Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de conformidad con lo establecido en el numeral 18 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, quedó encargado de reservar, alindar y sustraer las reservas forestales, reglamentar su uso y funcionamiento. Esta función consagra lo siguiente:

“ ...  
18) *Reservar, alindar y sustraer las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las reservas forestales nacionales, y reglamentar su uso y funcionamiento.*  
...”<sup>103</sup>

Por su parte, las Corporaciones Autónomas Regionales, para este caso la CAR, en su condición de máxima autoridad ambiental dentro de su jurisdicción, acorde a lo plasmado en el numeral 16 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, quedó encargada de hacer lo propio frente a las reservas forestales regionales y, además, se le facultó para administrar las reservas forestales nacionales existentes dentro de su jurisdicción. El alcance de esta función es el siguiente:

“ ...  
16) *Reservar, alindar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción...*”

Igualmente, cabe anotar que sigue siendo hoy competencia del Consejo Directivo de la Corporación la incorporación o sustracción de áreas de reserva forestal o áreas de manejo especial, al tenor de lo dispuesto en el literal g) del artículo 27 de la Ley 99 de 1993.

De acuerdo con lo anterior, para el caso de la reserva forestal "Bosque Oriental de Bogotá", que ha sido considerada de carácter nacional, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial es la entidad competente para tomar decisiones relacionadas con su declaratoria como reserva, su alinderamiento, la sustracción de áreas y tiene la obligación de reglamentar su uso y funcionamiento.

A la CAR le corresponde su administración, bajo los parámetros que establezca para tal efecto el Ministerio.

Recordemos también que en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, se declaró la sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes (lo cual incluye los cerros orientales) y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y forestal.

En esta disposición se asignó al Ministerio la obligación de determinar las zonas en las cuales exista compatibilidad con las explotaciones mineras, con base en lo cual, la CAR deberá otorgar o negar las correspondientes licencias ambientales.

Asimismo, le asignó al Distrito Capital la obligación de expedir la reglamentación de los usos del suelo, con base en estas disposiciones.

Vale la pena agregar que en el artículo 13 del proyecto de ley forestal que fue aprobado ya por el Congreso de la República y que está próximo a ser sancionado por el Presidente de la República, se definen las áreas de reserva forestal, como las extensiones territoriales que por la riqueza de sus formaciones vegetales y la importancia estratégica de sus servicios ambientales, son delimitadas y oficialmente declaradas como tales por el Estado, con el fin de destinarlas exclusivamente a la conservación y desarrollo sustentable.

En el párrafo 2º del citado artículo, se reitera que las áreas de reserva forestal sólo podrán ser declaradas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial cuando las mismas sean del orden nacional y por las Corporaciones cuando se trate de reservas forestales del orden regional.

Se le atribuye al Gobierno Nacional la responsabilidad de establecer el procedimiento para las declaratorias y el registro correspondiente y se impone la obligación previa a la declaratoria del área de reserva forestal de elaborar los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales pertinentes, así como el levantamiento de un censo catastral de los espacios cuyos titulares ostenten derechos adquiridos.



Además de ello, cuando por interés nacional deba procederse a la expropiación, se determinará, bajo criterios de valorización vigentes sobre la materia, el valor monetario para su adquisición por negociación directa o por vía expropiatoria y en caso de expropiación, dicho acto deberá consignar la fuente de financiamiento.

#### **5.1.4.5. Obligaciones consagradas como requisitos para la validez y eficacia de la reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá.**

En el artículo 10° del Acuerdo 30 del 30 de septiembre de 1.976, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 y 77 del Decreto Ley 133 de 1.976, se establecieron tres obligaciones a cumplir, como requisitos para la validez de la reserva; fueron ellas:

- La aprobación del Acuerdo por parte del Gobierno Nacional.
- La publicación del acto administrativo por bando y en el diario oficial.
- La inscripción de la reserva en el registro de instrumentos públicos.

Dada la importancia que reviste el cumplimiento de estos requisitos, que constituyen las solemnidades a las que está sometido por ley el acto de declaratoria de la reserva forestal, analizaremos a continuación cómo se dio cumplimiento a cada una de ellas.

##### **a) La aprobación del Acuerdo por parte del Gobierno Nacional.**

Dicho requisito se cumplió con la expedición de la Resolución Ejecutiva 76 de 1.977.

##### **b) La publicación del acto administrativo.**

Según el artículo 10° del acuerdo, la publicación debía hacerse en la ciudad de Bogotá, en la forma prevista en el artículo 55 del Código de Régimen Político y Municipal y en el Diario Oficial.

El artículo 55 del CRPM establece que en cada municipio se publicarán por bando las leyes, a medida que lleguen a conocimiento del alcalde, bien porque estén en el periódico oficial o porque se le comuniquen oficialmente. Este acto se anotará en un registro especial y cada anotación se firmará por el alcalde y su secretario.

Hechas las averiguaciones del caso, pudo establecerse que la Resolución 76 de 1977 fue publicada en el Diario Oficial el día 3 de mayo de 1977.

El Ministerio del Medio Ambiente, mediante comunicación 0302-2-109 del 7 de marzo de 2001, solicitó al Alcalde Mayor de Bogotá el cumplimiento de su obligación de publicar por el medio más idóneo, el



texto del Acuerdo 30 de 1976 de la junta directiva del Inderena, conforme lo ordenó el artículo 10 del mismo acto y la sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca dentro de la acción de cumplimiento incoada por Carlos Alberto Mantilla Gutiérrez contra ese Ministerio.

Dicha solicitud fue reiterada por el Ministerio a través de dos comunicaciones: una identificada con el radicado 0302-2-109 enviada el 18 de mayo de 2001 y, la segunda, con el mismo número de radicación remitida el 6 de julio del mismo año.

Finalmente, mediante oficio con idéntico número de radicado del 6 de septiembre de 2001 el Ministerio envió al Alcalde Mayor de Bogotá un oficio informándole que la publicación del Acuerdo se surtió en la edición del 4 de septiembre de 2001 del diario La República y le adjuntó copia de dicha publicación.

### c) La inscripción en el registro de instrumentos públicos.

Además de ello, se consagró la obligación de inscribir la reserva en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 96 y 97 del Código Fiscal Nacional (Ley 110 de 1912), que al respecto consagraban:

*“Artículo 96.- Siempre que se destine un baldío para un servicio o un uso público, por disposición de una ley o por decreto ejecutivo, se debe proceder al levantamiento de un plano y al pronunciamiento de una resolución ministerial, en que se exprese el nombre del terreno, si lo tiene, su situación, sus colindantes y sus linderos, resolución que se publica en el Diario Oficial, y se registra en la oficina respectiva de la ubicación del baldío, para que éste deje de tener tal carácter.*

*Artículo 97.- Cuando una ley destine un baldío para un objeto determinado, se debe dictar, por el ministerio respectivo, previo el levantamiento del plano, una resolución semejante, la que ha de publicarse y registrarse en los términos expresados en el artículo anterior”.*

Estas disposiciones, que son exclusivamente relacionadas con baldíos, deben necesariamente concordarse con lo dispuesto en el artículo 2º del Decreto Nacional 1250 de 1970, que establece lo que está sujeto a registro. En tal sentido el contenido de la norma es el siguiente:

*“ARTÍCULO 2º. Están sujetos a registro:*

*Todo acto, contrato, providencia judicial, administrativa o arbitral que implique constitución, declaración, aclaración, adjudicación, modificación, limitación, gravamen, medida cautelar, traslación o extinción del dominio u otro derecho real principal o accesorio sobre bienes raíces, salvo la cesión del crédito hipotecario o prendario....”*

Así mismo el Decreto 1250 de 1.970 establece en su artículo 44 lo siguiente:

*"ARTÍCULO 44.- "Por regla general ningún título o instrumento sujeto a registro o inscripción surtirá efectos respecto de terceros, sino desde la fecha de aquel."*

El reconocido tratadista Jaime Arteaga Carvajal en su obra " De los bienes y su dominio" señala que el registro tiene los siguientes objetivos:

- Servir de medio de tradición del dominio de los bienes raíces y de los otros derechos reales constituidos en ellos.
- Dar publicidad a los actos y contratos que trasladan o mutan el dominio de los bienes raíces o le imponen gravámenes o limitaciones al dominio de éstos, poniendo al alcance de todos saber cuál es el estado o situación legal de la propiedad inmueble.
- Dar mejores garantías de autenticidad, seguridad y oponibilidad a los títulos, actos y documentos que deben registrarse.

De otra parte, el profesor Arturo Valencia Zea en su obra "Derecho Civil Tomo II Derechos Reales" manifiesta que los instrumentos públicos susceptibles de inscripción pueden emanar de los notarios, los jueces, los árbitros y los funcionarios administrativos. A reglón seguido señala que "los instrumentos públicos que no afecten la situación jurídica de un inmueble no son susceptibles de inscripción".

De acuerdo con lo anterior, la inscripción no sólo debía darse con relación a los predios baldíos, sino que debía hacerse también respecto a los predios de propiedad privada, por cuanto la declaratoria de reserva forestal hecha a través de un acto administrativo de autoridad competente, trae como consecuencia una limitación al dominio privado, sin lo cual no surte efectos la reserva frente a terceros.

Revisadas las actuaciones del INDERENA y del Ministerio del Medio Ambiente, entre el año 1976 y 2001, no se encontró prueba de la inscripción de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá en el registro de instrumentos públicos de la ciudad de Bogotá, lo cual motivó que el señor Carlos Alberto Mantilla Gutiérrez instaurara en contra del Ministerio una acción de cumplimiento para tal efecto.

Como resultado de lo anterior, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección segunda, subsección D, en sentencia del 1º de marzo de 2001, Magistrada Ponente Dra. María del Carmen Jarrín Cerón, ordenó al Ministerio cumplir con lo dispuesto en el artículo 10º de la Resolución No 76 de 1977, así:

*"...Ordenar al Señor Ministro de Medio Ambiente que cumpla el artículo 10 de la Resolución 76 del 31 de marzo de 1977 y en consecuencia adelante todas las actuaciones tendientes a obtener la inscripción del citado acto administrativo en las Oficinas de Instrumentos Públicos de Bogotá..., así como su publicación en el medio más idóneo en... el Distrito Capital, actuación que deberán implementar en un término de 15 días a partir del día siguiente a la notificación de esta providencia"*

En varias oportunidades la CAR le ha solicitado al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la información relativa a la inscripción de la reserva forestal en el registro de instrumentos públicos de Bogotá y, en respuesta, solamente se ha enviado un listado de los predios sobre los cuales se pretende inscribir la reserva, más no los oficios remisorios de la información a las respectivas oficinas de registro, ni prueba de la anotación en los correspondientes folios de matrícula inmobiliaria que permita concluir que en los certificados de libertad y tradición ya se haya inmersa la limitación al dominio que se impone por la existencia de la reserva.

En efecto, en los casos que han sido consultados los folios de matrícula inmobiliaria por parte de la CAR no aparece anotación alguna respecto a la reserva.

Como puede verse, la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá fue declarada por Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA y aprobada mediante Resolución Ejecutiva 76 de 1.977 del Ministerio de Agricultura, actos que fueron publicados en el Diario Oficial del 3 de mayo de 1977 y en el diario La República del 4 de septiembre de 2001.

Respecto a la solemnidad del registro, es de anotar que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ha efectuado las siguientes acciones entorno a su cumplimiento:

Mediante comunicación identificada con el número de radicación 4000-2-34566 del 25 de abril de 2005, solicitó a la Registradora de Instrumentos Públicos de Bogotá Zona Centro la inscripción de las Resoluciones 076 de marzo 31 de 1997, 0463 de abril 14 de 2005 y 519 de abril 22 del mismo año, para lo cual anexó en medio magnético y físico la relación de los predios sujetos a registro.

Mediante comunicación No 4000-2-38583 de mayo 04 de 2005, se remitió al Director de Notariado y Registro de la Superintendencia de Notariado y Registro de la misma información remitida a la Registradora de Instrumentos Públicos de Bogotá zona centro.

En el presente año, mediante oficios No 4000-2-10012, 4000-2-10018 y 4000-2-10015 del 03 de febrero de 2006 el Ministerio reiteró a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá zona sur, zona centro y zona norte la solicitud de registro de las mencionadas resoluciones y le identificó a cuáles predios de los remitidos en los listados, debía hacerse la afectación ambiental por cuanto varios propietarios presentaron reclamaciones por la falta de inscripción.

Hasta la fecha, según la información suministrada por el Ministerio, la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos zona centro respondió en oficio mediante comunicación No 003931 del 14 de febrero de 2006 informándole que las Resoluciones 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura y las Nos 463 y 519 de 2005 expedidas por dicho Ministerio fueron publicitadas en los folios de matrícula remitidos como anexos bajo los turnos de radicación Nos 35951, 35953 y 48052 del año 2005 y cuyo trámite finalizó los días 26 de mayo, 31 de mayo y 05 de julio también de 2005.

#### **5.1.4.6. Interpretaciones sobre la validez y eficacia de la reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá, derivadas de la ausencia del registro.**

a) **Sentencia del 8 de mayo de 2003 del Consejo de Estado.**

El Consejo de Estado, sala de lo Contencioso Administrativo, sección quinta, M.P. Dr. Reinaldo Chavarro Buriticá, expediente N° 250002325000200010039801 – Ref 0398, acción popular interpuesta por Asociación de Usuarios del Acueducto “San José del Triunfo” contra del Ministerio de Minas y Energía, en sentencia del 8 de mayo de 2003 hizo un análisis sobre la validez y la eficacia del Acuerdo 30 de septiembre 30 de de 1.976 y de la Resolución Ejecutiva 76 del 31 de marzo de 1.977.

En ella concluyó que la reserva no es oponible a terceros hasta tanto se registre en las oficinas de instrumentos públicos de Bogotá y de esta manera se cumpla con todos los requisitos establecidos en el acto de su creación. Los principales apartes de esta sentencia se transcriben a continuación:

“... ”

*Si bien es cierto que el Decreto Ley 133 de 1.976 tan sólo exige el requisito de aprobación por parte del Gobierno Nacional, no lo es menos, que el Acuerdo 30 de 1.976 ordenó cumplir otros requisitos previstos en el Código de Régimen Municipal y en el Código fiscal, lo cual significa que el citado acto administrativo no crea nuevos requisitos de validez, porque los mismos preexistían en normas de rango legal que son aplicables a todos los actos jurídicos como condición para que entren a regir y sean oponibles a terceros.*

*Sobre la eficacia de los actos administrativos, la Corte Constitucional en sentencia C- 646 del 31 de mayo de 2002, se pronunció así:*

*“En consecuencia, el acto administrativo que no haya sido publicado o notificado será un acto ineficaz, esto es que no producirá efectos, lo que no quiere decir, desde luego que sea nulo o inexistente. El acto administrativo es válido desde el momento en que se cumplen los requisitos de publicación o notificación, según se trate de actos de contenido general y abstracto o de actos de contenido particular y concreto respectivamente.*

*A folios 267 del expediente (cuaderno 1) obra constancia de la publicación de la Resolución Ejecutiva 76 de 1977 en el Diario Oficial de 3 de mayo de 1977, lo cual significa que se cumplió con uno de los requisitos exigidos, pero los demás previstos en la ley no se encontraban satisfechos, razón por la cual el señor Carlos Alberto Mantilla, también demandante en este proceso, instauró acción de cumplimiento ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca con el fin de obtener el cumplimiento del artículo 10 del Acuerdo 30 de 1976. Esa Corporación en sentencia de 1° de marzo dictada dentro del proceso N° 2001-0033 ordenó al Ministro del Medio Ambiente cumplir lo dispuesto por la norma citada (folio 150 cuaderno 1).*

*Como quiera que el Ministerio del Medio Ambiente no cumplió la orden judicial, el demandante propuso el incidente de desacato al cual se opuso el Ministerio en los siguientes términos:*

*“El Ministerio dio total cumplimiento al requisito de publicación en municipios en cuya jurisdicción están localizadas las reservas creadas mediante el Acuerdo 30 de 1976, aprobadas por Resolución Ejecutiva N° 076 de 1977”*

*Sobre la inscripción en el registro de matrícula inmobiliaria indicó:*

*“El IGAC requiere de un término superior a los doce (12) meses para completar la producción de la cartografía y levantamiento catastral previsto, razón por la cual el Ministerio durante la presente vigencia adelantará los trámites pertinentes para adicionar el presupuesto lo que permitirá concluir finalmente el trabajo consistente en la edición de la cartografía...”*

*Las pruebas anteriormente indicadas permiten concluir que el Acuerdo No. 30 de 1.996, aunque fue aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 076 de 1.977, aún no ha cumplido con la totalidad de requisitos exigidos en el Código Fiscal para que sea oponible a terceros...”*

**b) Sentencia AP-59 del 31 de julio de 2003 del Consejo de Estado.**

El Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, sección quinta, exp. 25000 2324 000 2002 59 01, actor: Junta de Acción Comunal del barrio Aurora Alta, acción popular, en sentencia AP-59 del 31 de julio de 2003 reiteró su posición con respecto a la validez y la eficacia de la reserva, indicando que los actos que declararon la reserva son válidos y gozan de presunción de legalidad, pero no son oponibles a terceros hasta tanto se registren en las oficinas de instrumentos públicos de Bogotá. En efecto la sentencia dijo:

*“... En este orden de ideas, es claro que el Acuerdo 30 de 1976 y la Resolución Ejecutiva 76 de 1977 que lo aprobó, son actos administrativos válidos y gozan de presunción de legalidad, pero no son oponibles a terceros por ausencia de los requisitos previstos en el Código Fiscal...”*

**c) Sentencia del 30 de enero de 2004 del Consejo de Estado.**

El Consejo de Estado en sentencia del 30 de enero de 2004, actor Ricardo Vanegas Sierra, expediente 11001032400020010017001, Magistrado Ponente: Olga Inés Navarrete Barrero, resolvió la acción de nulidad interpuesta contra el Acuerdo 30 del 30 de septiembre de 1976 expedido por el INDERENA y la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura.

En ella se sostuvo que la falta de publicación del acto administrativo no tienen que ver con la validez del acto sino con su eficiencia y por lo tanto no se configura en causal de nulidad del mismo. Los apartes más importantes de esta sentencia se transcriben a continuación:

*“En el caso del Acuerdo 30 de 1.976 cuya nulidad se solicita, no se presenta ninguno de los presupuestos de la norma anterior puesto que las normas en que debía fundarse eran correctas, fue expedido por el organismo competente en forma regular, sin que pudiera atribuirse falsa motivación o desviación de las atribuciones propias de quien lo profirió.*

*La falta de publicación en las cabeceras de los municipios o de registro en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos que debía realizar el INDERENA no tienen que ver con la validez del acto, sino con su eficiencia. Este requisito fue cumplido años después en virtud del fallo proferido por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca de fecha 1 de marzo de 2001, dentro del proceso de acción de cumplimiento...*

*...Es por lo anterior, que esta jurisdicción en repetidas oportunidades ha sentado la tesis de que los defectos atinentes a la forma como la administración debe dar publicidad a los actos administrativos, no constituyen causal de vicio de nulidad del mismo, daño que el efecto de ausencia de notificación o de publicación no es otra que la falta de autoridad para oponer la decisión administrativa a sus destinatarios.*

*Ante la falta de notificación del acto administrativo o de la práctica defectuosa de la misma, no puede endilgarse vicio de nulidad del acto, pues si éste se ha perfeccionado, al reunir los elementos esenciales, ha nacido a la vida jurídica, otra cosa es que no pueda la administración imponer su acaecimiento a los particulares, aún por la fuerza, cuando no ha cumplido con el deber de hacer publicar su decisión, autorizando en el evento en que, pasado por alto el principio de publicidad ejecute el acto administrativo, al plantear una vía de hecho, posibilitando, como consecuencia de ello, al particular que ha sufrido un perjuicio con tal actuación, a reclamar los perjuicios que se deriven de tal actuar: (Cfr Consejo de Estado, sección primera CP, Olga Inés Navarrete Barrero. Exp 5694 del 17 de febrero de 2000)*

**d) Sentencia No T-774 del 13 de agosto de 2004 de la Corte Constitucional.**

La Corte Constitucional en sentencia No T-774 del 13 de agosto de 2004, M.P. Dr. Manuel José Cepeda Espinoza, expediente T-755292, proferida como resultado de una acción de tutela interpuesta por Carlos Alberto Mantilla Gutiérrez contra el Consejo de Estado, sala de lo Contencioso Administrativo, sección segunda, subsección A, por violación al debido proceso, se pronunció también al respecto y complementó las sentencias anteriores.

Según la Corte tiene efectos frente a terceros la declaratoria de reserva forestal a pesar de no haber sido inscrita en el registro de instrumentos públicos, cuando quiera que se demuestre que la persona propietaria de algún predio sobre el cual recae la limitación al dominio conoce los actos de su creación. Los principales apartes de esta sentencia son los siguientes:

*“...Lo primero que debe concluir la Corte es que la protección de los Cerros Orientales de Bogotá, zona de interés ecológico nacional, no depende de la Resolución No 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura. Mucho menos, por supuesto, de que dicha resolución se haya inscrito o no en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos. El goce del derecho colectivo constitucional a un ambiente sano, no depende de actos administrativos de inferior jerarquía, máxime cuando se trata de un ámbito de protección material del derecho, desarrollado específicamente por el legislador.*



*Tal como lo reconoció en el trámite de la acción de tutela el consejero ponente de la sentencia acusada, la inscripción en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos no era una condición de validez de la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura, ni del Acuerdo que se pretendía aprobar mediante ésta (Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA)...*

*... Debe tenerse en cuenta que en este caso la norma ha debido ser publicitada de acuerdo a lo dispuesto en el Código Fiscal Nacional, Ley 110 de 1912, ley expedida en un momento en el que la protección al medio ambiente no tenía el valor que tiene actualmente en la Constitución y no existía la exigencia de que dicha protección sea real y efectiva. La interpretación de estas normas ha de hacerse a la luz del orden constitucional vigente.*

*...(ii) Para establecer si la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura es oponible o no a una persona debe tenerse en cuenta si ésta conocía el acto o no. Por ejemplo, aquellos casos en que la persona ha interpuesto recursos administrativos o judiciales acerca de la validez, la legalidad o la aplicación de la Resolución, evidencian, de forma cierta y manifiesta, que el acto se conocía...*

*...(iii) La oponibilidad de la Resolución No 76 de 1977 también dependerá de la materia que esté bajo discusión. Por ejemplo, debe tenerse en cuenta si la actividad que pretende desarrollar la persona es de aquellas que se encuentra dentro de la órbita del libre ejercicio de sus derechos, o si por el contrario, se trata de una actividad sometida a una intensa intervención y control del Estado. En el primer caso, el Estado tiene un deber de publicidad frente al administrado, puesto que materialmente se le están limitando sus derechos. Si no se entera del acto es probable que, de buena fe, desconozca la regla que ha debido seguir. En el segundo caso, por el contrario, el particular, es responsable de conocer las reglas de la actividad estatal que desea llevar a cabo para poder ejercerla...*

*...La Corte no descarta la posibilidad de que existan casos concretos en los que la Resolución 76 de 1977, excepcionalmente, sea inoponible a algunos particulares. Sin embargo, se ha de tener en cuenta que la Ley de manera imperativa y categórica, indica que "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares"( artículo 107, inciso 2º, Ley 99 de 1993)..."*

Ahora bien, en relación con el tema de la oponibilidad de la Resolución No 76 de 1977, la Corte Constitucional destaca que este hecho constituye la regla general, pues sólo en algunos casos se podría alegar la inoponibilidad de la misma.

Sobre este punto en particular, se resalta que en tratándose de actividades sometidas a una intensa intervención y control del Estado, la Corte destaca la oponibilidad de la Resolución 76 de 1977, toda vez que "el particular es responsable de conocer las reglas de la actividad estatal que desea llevar a cabo para poder ejercerla". Respecto de tales casos, dicha Corporación cita como ejemplo la actividad minera, pero es una regla que perfectamente resulta predicable de otro tipo de actuaciones, como la ejecución de obras de urbanismo o construcción.



En este mismo sentido, debe recordarse que el artículo 20, inciso 2º de la Ley 388 de 1997 señala:

*“...Ningún agente público o privado podrá realizar actuaciones urbanísticas que no se ajusten a las previsiones y contenidos de los planes de ordenamiento territorial y a las normas estructurales del plan o complementarias del mismo”.*

Este precepto, a su vez, debe observarse en consonancia con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito, que ya desde la expedición del Decreto 619 de 2000 contenía una clara alusión a la obligación de proteger los Cerros Orientales:

*“Artículo 399. Ordenamiento de los Cerros Orientales (artículo 389 del Decreto 619 de 2000).*

*Las actividades de las distintas entidades y los particulares dentro de los Cerros Orientales (Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura) se sujetarán a la zonificación y reglamentación del Plan de Manejo que elabore la Corporación Autónoma Regional (CAR) para esta área, en concertación con el Ministerio del Medio Ambiente y el Distrito Capital, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 17 de este Plan”.*

De igual manera, debe indicarse que tanto la cartografía (plano No 11) como el texto del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital (artículos 75, 81 y 84 del Decreto Distrital 190 de 2004) obligan a tener en cuenta el carácter de protección propio de los suelos correspondientes a la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, con lo cual se hace más evidente lo hasta ahora expuesto.

Finalmente, corrobora lo anterior el hecho de que para la Corte Constitucional la Resolución 76 de 1977 *“es oponible a aquellas autoridades que tienen responsabilidades sobre el manejo de los recursos naturales y que cumplen funciones de vigilancia en el sector”*, en virtud de lo cual resulta patente la obligación de actuar en consecuencia en estos casos.

En conclusión, la jurisprudencia del Consejo de Estado ha sostenido que la reserva, aunque es válida y goza de presunción de legalidad, no es oponible a terceros hasta tanto se registre en las Oficinas de Instrumentos Públicos de Bogotá para que se cumpla con todos los requisitos establecidos en el acto de su creación.

No obstante, según la Corte Constitucional la declaratoria de la reserva forestal es oponible a aquellas autoridades que tienen responsabilidades sobre el manejo de los recursos naturales y que cumplen funciones de vigilancia en el sector y, además de ello, tiene efectos frente a terceros, a pesar de no haber sido inscrita en el registro de instrumentos públicos, cuando quiera que se demuestre que la persona propietaria de algún predio, sobre el cual recae la limitación al dominio, conoce los actos de su creación.

La lectura de las sentencias transcritas permite concluir, que tanto el Consejo de Estado como la Corte Constitucional coinciden en recalcar la existencia y validez de la Resolución No 76 de 1977, al margen de su inscripción en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos enunciadas en el artículo 10º de dicho acto administrativo.

Esta coincidencia, además, está íntimamente relacionada con los efectos propios del registro, que respecto de actos como el que es objeto de estudio, se circunscribe a consecuencias esencialmente publicitarias, ajenas a la validez propia de los mismos.

Este planteamiento se encuentra claramente desarrollado en el siguiente texto:

*“El primer gran objetivo de la institución registral colombiana es el de servir de medio de tradición del dominio de los bienes raíces y de los otros derechos reales constituidos en ellos, con lo cual nuestro registro emerge como constitutivo, al ser necesario para el nacimiento, modificación o extinción de los derechos reales inmobiliarios. El artículo 756 del C. C. así lo consagra: “se efectuará la tradición del dominio de los bienes raíces por la inscripción del título en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos...”, y agrega: “...de la misma manera se efectuará la tradición de los derechos de usufructo, o de uso constituido en bienes raíces, y de los de habitación o hipoteca”. Por su parte, el artículo 760, ibídem, lo hace extensivo a la servidumbre predial, con una redacción poco afortunada.*

*Así la cuestión, el registro desde el punto de vista de su valor es constitutivo. La inscripción es necesaria para el nacimiento, extinción o modificación de los derechos reales inmobiliarios, cuando tengan origen en un título traslativo de dominio, es decir, aquellos que generan la obligación de tramitar...*

*...El segundo objetivo del registro que reviste particular importancia es el de publicitar la transferencia de los derechos reales y de todas aquellas situaciones que modifican, limitan o gravan la propiedad inmueble, finalidad que es extensiva a aquellos casos donde el registro se limita a publicar la adquisición de un derecho por los otros modos de adquirir el medio: ocupación, accesión, sucesión por causa de muerte y prescripciones. Tales inscripciones no tienen valor constitutivo, sino declarativo, porque tan sólo reconocen la titularidad de un derecho obtenido antes del registro, que tiene como fin el publicitarlo y como efecto el hacerlo oponible a terceros. El campo donde actúa el objetivo de publicidad es más extenso que aquel donde obra como medio de transferir el derecho real; la función que cumple el registro en Colombia, al igual que en las legislaciones de otros países, es ante todo el de dar publicidad a los actos jurídicos” (Derecho Inmobiliario Registral, Eduardo Caicedo Escobar, Editorial Temis S. A., Bogotá D. C., 1997, páginas 264 y 265).*

A más de las sentencias transcritas, la jurisprudencia nacional ha prohijado esta tesis, entre otros, en los siguientes fallos:

*“Ahora bien, en relación con la inscripción de la designación del revisor fiscal en el registro mercantil, considera la Sala que dicho deber tiene como objeto el de dar publicidad del acto*

frente a terceros, es decir es declarativo, mas no constitutivo, ello se desprende de la lectura de los artículos 163 del Código de Comercio en concordancia con el artículo 29 numeral 4º ibídem, en cuanto disponen:

... Estima la Sala de lo anterior, que la designación del revisor fiscal tiene en el Código de Comercio una formalidad adicional (registro en la Cámara de Comercio), pero su omisión no afecta o supedita la existencia y validez del acto de nombramiento, pues una vez elegido el revisor fiscal él debe iniciar el cumplimiento de sus funciones y asumir las obligaciones y responsabilidades propias de su cargo, por ello se dice que el registro mercantil es un acto declarativo, mas no constitutivo.

De otra parte, la falta de registro hace que el acto sujeto a inscripción no sea oponible a terceros (artículo 901 del Código de Comercio)" (Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, sección cuarta, Consejero Ponente: Juan Ángel Palacio Hincapié, radicación número: 25000-23-27-000-1999-0322-01(11137), Bogotá, D. C., quince (15) de junio de 2001).

"Que la inscripción cumple fines publicitarios, nadie lo discute. Lo que se disputa es si algunas veces está llamada a cumplir un rol polivalente, y particularmente si por encima de la simple divulgación ostenta también un efecto constitutivo....

... Bien pudiera ser, entonces, que tal o cual evento llamase a discusión e incluso diera pie para pensar en una función constitutiva del registro, pero en todo caso serían verdaderas excepciones.

Prueba palpable de todo ello es que la inscripción no está de ordinario sujeta a término alguno, y que, antes bien, puede ser solicitada "en cualquier tiempo". Mientras se inscribe ¿qué sucede entonces? Pues que el acto no produce efectos respecto de terceros, cual paladinamente lo indica el numeral 4º del artículo 29 ejusdem, y también lo hacen, ya de modo particular, otras tantas normas. Si esa es la única consecuencia que la ley misma tiene prevista, fuerza es colegir que el registro ni le quita ni le pone validez al acto, porque sólo juega para saber cuál es el radio de acción de sus efectos, si más acá o más allá. Evidentemente, sin registro, sus efectos son de corto espectro, pues sólo alcanza a las partes que en él consintieron; en cambio, efectuada la inscripción adquiere efectos erga omnes, incluidos los terceros que no participaron en su creación.

Cuando tal sucede, entonces, no se está en el campo de la nulidad o ineficacia sino en el de la inoponibilidad...

Algunos han creído ver en la inscripción de los órganos de representación de la sociedad una excepción al citado postulado, y que tiene entonces efectos constitutivos. Empero, no hay razones que fundadamente lleven a esa conclusión, acorde con las siguientes reflexiones..." (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, sentencia 1997-01813 del 1º de febrero de 2006, Magistrado Ponente: Manuel Isidro Ardila Velásquez).

#### 5.1.4.7. Alcance de las labores de manejo y administración de la reserva.

Como vimos anteriormente son cuatro las condiciones que están dadas en la legislación para desarrollar labores de manejo o administración en las reservas forestales, condiciones que son todas aplicables a la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, a saber:

- La expedición de licencias previas para la realización de actividades económicas.
- La sustracción de áreas de la reserva forestal.
- El otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- La imposición de sanciones y medidas de policía ambiental.

Además de éstas, existe una quinta condición que deviene del Acuerdo 53 de 1981 expedido por la CAR y de normas posteriores a éste y es la siguiente:

- La elaboración de un plan de manejo ambiental.

A continuación nos concentraremos, en el análisis de cada una de ellas.

##### a) LAS LICENCIAS PREVIAS.

Para claridad de todos haremos un recuento de cómo se ha desarrollado lo relacionado con la expedición de licencias previas para la realización de actividades económicas en la Reserva Forestal de los Cerros Orientales de Bogotá, a lo largo de estos 30 años de existencia de la reserva forestal.

- **Las licencias previas según el CRN, el Decreto 877 de 1976 y las normas de creación de la reserva forestal.**

Para el caso de las licencias, recordemos que esta exigencia surge de lo dispuesto en el artículo 208 del CRN, en el Decreto 877 de 1976 y en el artículo 3ª del Acuerdo 30 de 1976, aprobado por la Resolución 76 de 1977 que creó la reserva de los cerros orientales de Bogotá.

En virtud de estas normas requiere licencia previa la construcción de obras de infraestructura, como vías, embalses, represas o edificaciones y la realización de actividades económicas dentro de esta zona de reserva forestal.

Allí quedó establecido que, además de la licencia previa, es necesario cumplir con los requisitos exigidos por las disposiciones vigentes del Gobierno Distrital y del Concejo de Bogotá.<sup>104</sup>

Igualmente se condicionó el otorgamiento de la licencia a que se compruebe que la ejecución de las obras y el ejercicio de las actividades no atenta contra la conservación de los recursos naturales renovables y no desfigura los paisajes de esta área.

En todo caso, el titular de la licencia queda con la obligación de adoptar, a su costa, las medidas de protección que se estimen adecuadas para la conservación de la reserva.

- **Las licencias previas para todo uso propuesto en el área de reserva forestal, conforme al Acuerdo CAR 59 de 1987.**

Según el artículo 23 del Acuerdo CAR 59 de 1987, todo desarrollo en el área de Reserva Forestal de los Cerros Orientales de Bogotá, requería para su autorización licencia previa de localización y uso del suelo expedida por la CAR, la cual se otorgaba previo concepto favorable del INDERENA, del Distrito Capital a través de sus empresas de servicios públicos y de la Gobernación de Cundinamarca, cuando se comprobara que las obras y el ejercicio de las actividades propuestas no atentaran contra el paisaje y la conservación de los recursos naturales renovables del sector.

Asimismo se determinó que las plantaciones y los aprovechamientos forestales debían cumplir con lo dispuesto en el CRN y en el Acuerdo CAR 53 de 1981 y se estableció que los permisos de vertimientos y concesión de aguas se registrarían por los Acuerdos CAR 9 y 26 de 1979.

Además, prohibió los aprovechamientos únicos y el reemplazo de la vegetación natural por pastos, y estableció la ronda de los ríos y quebradas entre 10 y 30 metros.

En los artículos 111 y siguientes se estableció el procedimiento a seguir para todo uso propuesto en el mismo. Para tal efecto debía cumplirse con los siguientes requisitos:

- Licencia previa de localización y uso del suelo expedida por la CAR.
- Definición de las normas urbanísticas y paisajísticas correspondientes por parte del DAPD.
- Procedimientos para la consecución de servicios públicos.
- Licencia definitiva de localización de la CAR.

*Con relación a la licencia previa de localización y uso del suelo.*

Quien pretendiera utilizar el suelo en cualquiera de los usos descritos en dicho Acuerdo, debía solicitar licencia previa de la CAR sobre su proyecto. Esta licencia definía si había o no aceptación previa de la CAR y contenía las observaciones generales sobre el proyecto a fin de que el DAPD pudiera exigir las modificaciones del caso.

La CAR expedía licencia previa sólo cuando el uso propuesto cumpliera con las normas contempladas en el Acuerdo, el Código Nacional de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, el Acuerdo No. 53 de 1981 de la CAR y las disposiciones posteriores que las derogaran, modificaran o ampliaran.

La solicitud de licencia previa de localización y uso de suelo debía hacerse por escrito y presentarse ante la Subdirección de Manejo y Control de los Recursos Naturales de la CAR, por el propietario o su apoderado. Dicha solicitud debía contener:

- Nombre, identificación del solicitante y la razón social si se trata de una persona jurídica, de conformidad con las normas vigentes.
- Certificado de tradición y libertad del predio.
- Poder o contrato del técnico encargado del proyecto.
- Localización del predio en planchas del IGAC en escala 1:10.000 ó 1:5.000.
- Copia del plano topográfico aprobado por el DAPD o la entidad competente referido a las coordenadas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi incluyendo:
  - Cortes longitudinales y transversales con localización de las construcciones, vías y áreas libres.
  - Elementos naturales existentes.
  - Curvas de nivel acotadas y accidentes topográficos.
  - Redes de servicios existentes.
- Inventario de la cobertura vegetal y de otros recursos indicando áreas de vegetación menor, bosques existentes y pastos, especificando su condición, quebradas o corrientes de aguas y áreas degradadas.
- Plano de zonificación general del predio, indicando áreas por desarrollar, conservar, recuperar o manejar, esquema de usos propuestos y tipología, especificando áreas libres y cubiertas, zonas duras y vías.
- Prediseño paisajístico de las áreas libres.
- Cuadro de áreas indicando índice de ocupación de los usos propuestos, área total del predio y área de cada una de las zonas previstas.
- Memoria explicativa y recorrido fotográfico del predio.
- Reglamento de uso.

Estudiada la propuesta de localización de uso, la CAR emitía licencia previa de localización y el interesado debía presentarla al DAPD para efectos de continuar con su trámite.

*Con relación a la definición de las normas urbanísticas y paisajísticas correspondientes por parte del DAPD.*

Habiendo obtenido la licencia previa de localización, el interesado debía continuar con el trámite establecido por el Acuerdo 22 de 1972 del Concejo de Bogotá y que hacía referencia a:

- Consulta previa.
- Plano topográfico original.
- Plano urbanístico.

- Resolución reglamentaria.
- Entrega de obras de urbanismo si las había.
- Plano definitivo y escrituración de zonas de uso público.

En el Acuerdo 59 se facultó al Distrito Especial de Bogotá para reglamentar detalladamente el procedimiento de aprobación de planos, en un lapso no mayor de seis (6) meses.

El plano urbanístico consistía en la presentación del plano de localización o la presentación del esquema básico o plano general de acuerdo a las características de los proyectos.

*Con relación a la licencia definitiva de localización.*

Para obtener la concesión de aguas y los permisos de vertimientos en predios localizados fuera del perímetro de servicios, el interesado debía adelantar los trámites previstos en los Acuerdos CAR 26 y 09 de 1979. Cumplido lo anterior, la CAR podía otorgar licencia definitiva de localización para continuar la tramitación ante la Secretaría de Obras Públicas del Distrito con miras a obtener la licencia de construcción.

La licencia de localización no podía ser invocada para excluir o disminuir la responsabilidad civil o penal en que pudieren incurrir los interesados.

*Con relación a la licencia de construcción.*

La Secretaría de Obras Públicas del Distrito Especial de Bogotá expedía licencia de construcción cuando el interesado presentara:

- Licencia definitiva de localización aprobada por la CAR mediante Resolución motivada debidamente notificada y Resolución aprobatoria del DAPD.
- Plano definitivo y escrituración de zonas de uso público aprobado por el DAPD.

Este Acuerdo fue expedido el 30 de octubre de 1987 y estuvo vigente hasta la expedición del Acuerdo 38 de 1990, que lo derogó expresamente argumentando dos razones fundamentales, a saber: de una parte, porque se incluyó en el Acuerdo un sector no comprendido dentro del Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA y, de otra, porque permitía dentro de la zona de reserva el desarrollo de actividades diferentes a la forestal, no autorizadas dentro del CRN y el Decreto 877 de 1976.

Como consecuencia de esta derogatoria, en el Acuerdo 38 de 1990 se dejó establecido que la reserva forestal se regiría por lo previsto en la Resolución Ejecutiva 76 de 1977, el Decreto Ley 2811 de 1974, en el Decreto 877 de 1976 y en el Acuerdo CAR 53 de 1981.

- **Las licencias previas a partir de la vigencia de la Ley 99 de 1993.**



En los artículos 49 y siguientes de la Ley 99 de 1993, quedó establecido que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una Licencia Ambiental, que debe ser previa al desarrollo de las mismas.

Allí se define la Licencia Ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia, de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

La competencia para expedir licencias está dividida entre el Ministerio y las Corporaciones y es taxativa, tal como se desprende de la lectura de los artículos 52 de la Ley 99 de 1993 y de los artículos 8 y 9 del Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, reglamentos que son los que hoy nos rigen en la materia.

Según estas disposiciones no todas las actividades requieren licencia ambiental, solamente aquellas que pueden ocasionar impactos graves y que han sido relacionadas en un listado igualmente taxativo de actividades sujetas a tal condición. Dentro de ellas, se encuentran las relacionadas con la extracción de hidrocarburos, las refinerías, la explotación minera, la construcción de presas, represas y embalses, de centrales generadoras de energía, el tendido de líneas de transmisión, el uso de energía alternativa virtualmente contaminante, los puertos marítimos, los aeropuertos, las obras públicas viales fluviales y ferroviarias, los distritos de riego, la importación y producción de pesticidas, cualquier proyecto que afecte el sistema de parques nacionales naturales, los transvases de cuenca, la introducción de parentales de flora y fauna foránea para la reproducción, entre otras. La Licencia Ambiental, en tales casos, se expide agotando el procedimiento establecido expresamente en las normas ya citadas.

De acuerdo con lo anterior, la Licencia Ambiental tal como ha sido consagrada en la Ley 99 de 1993 y sus reglamentarios, es actualmente el instrumento para controlar dentro de la reserva forestal el desarrollo de las actividades que están sujetas a ella y únicamente puede otorgarse cuando se comprueba que las obras o el ejercicio de actividades no atenta contra la conservación de los recursos naturales renovables ni desfigura el paisaje de esta área.

Para las restantes actividades económicas que quieran desarrollarse dentro de la reserva y no hagan parte de los listados taxativos establecidos en la Ley 99 y sus reglamentarios, al tenor de lo dispuesto en el CRN y sus normas reglamentarias, es necesario obtener ante la CAR una licencia previa que, al igual que la anterior, sólo se otorga cuando no se ponga en riesgo la conservación de los recursos naturales renovables ni el paisaje.

Además de ello, es necesario cumplir con las disposiciones que para el efecto exija el Distrito Capital.

## **b) SUSTRACCIÓN DE ÁREAS DE LA RESERVA FORESTAL.**

- **Marco general.**

Nada se dijo en el Acuerdo 30 de 1976 ni en la Resolución 76 de 1977 en relación con la sustracción de áreas de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

No obstante, es claro que por mandato del artículo 210 del CRN y del artículo 4º del Decreto 877 de 1976 y de las demás normas que asignaron competencias, incluyendo por supuesto la Ley 99 de 1993, dentro de las funciones de administración y manejo de la reserva forestal siempre ha estado la posibilidad de hacer sustracción de áreas de la reserva forestal.

Para sustraer áreas de una reserva forestal es necesario delimitar el área y hacer un estudio que determine la necesidad económica o social que sustentan la decisión.

Como ya tuvimos la oportunidad de explicarlo en el literal b) del numeral 2.6.1.3.5 del presente plan de manejo ambiental, la sustracción de áreas de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá puede hacerse de oficio o a petición del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA -(función que hoy debe cumplir el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER -), mediante solicitud elevada ante la autoridad competente.

Las razones por las cuales se pueden sustraer áreas de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, según los artículos 210 del CRN y 4º del Decreto 877 de 1976, son las siguientes:

- Cuando en ellas existe la necesidad de realizar actividades económicas, fundamentadas en razones de utilidad pública o interés social, que impliquen alguna de las siguientes circunstancias:
  - Cuando se requiera hacer remoción de bosques;
  - Cuando se vayan a hacer cambios en el uso de los suelos;
  - Cuando se vayan a desarrollar actividades distintas del aprovechamiento racional de los bosques.
- Asimismo, sin que sea necesario demostrar la utilidad pública o el interés social también le es dable a los propietarios de predios dentro de la reserva que demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva.
- Para poder otorgar un permiso de aprovechamiento forestal único.<sup>105</sup>

Pasemos entonces a analizar las sustracciones que fueron realizadas por la CAR antes de la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993.

- **Análisis de las sustracciones realizadas por la CAR.**

Antes de la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993, la CAR ordenó cuatro sustracciones de áreas de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, con las cuales le suprimió la condición de reserva a

varios sectores de la misma.

- Resolución 2337 del 6 de agosto de 1985 que sustrajo la zona de los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña.
- Acuerdo 17 del 5 de junio de 1990 que sustrajo un área del Parque Nacional.
- Acuerdo 18 del 5 de junio de 1990 que sustrajo otra zona del Parque Nacional.
- Resolución 2413 del 17 de junio de 1993 que sustrajo una zona conocida como Puente Chicó.

A continuación haremos un análisis del contenido y alcance de cada una de ellas, estableciendo los fundamentos legales de la sustracción, así como las consideraciones y fundamentos jurídicos y técnicos que tuvo la CAR para adoptar estas decisiones.

#### ***Resolución 2337 del 6 de agosto de 1985 que sustrajo la zona de los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña.***

Esta Resolución fue expedida por el Director Ejecutivo de la Corporación, de acuerdo con las facultades conferidas por la Ley 3ª de 1961, la Ley 62 de 1983 y el Acuerdo 4 de 1984, mediante el cual se aprobaron los estatutos de la Corporación.

#### ***Argumentos sobre su competencia.***

Las razones con las cuales motivó la CAR su competencia fueron las siguientes:

- Que la junta directiva del INDERENA mediante el Acuerdo 30 de 1.976 aprobado por la Resolución 76 de 1.977 declaró como área de reserva forestal el bosque oriental de Bogotá, cuya administración y manejo se le delegó a la CAR;
- Que de conformidad con la Ley 2 de 1.978 por la cual se aclara el Decreto Ley 133 de 1.976, la CAR tenía directamente y no por delegación la administración, conservación y manejo de la reserva;
- Que la Ley 62 de 1.983 le amplió a la CAR sus funciones de administrar y proteger los recursos naturales renovables, conforme al Código de Recursos Naturales Renovables, la Ley 23 de 1.973 y sus decretos reglamentarios y normas que la desarrollaran;
- Que la junta directiva de la CAR en ejercicio de las facultades que le confirió el artículo 17 de sus estatutos, contenidos en el Acuerdo 4 de 1.984 y aprobados por el Decreto 1890 de 1.984, delegó en el Director Ejecutivo la facultad de sustraer zonas de área de reserva forestal, previo el cumplimiento de los requisitos legales.

#### ***4.2.4 Argumentos para la sustracción.***

Esta sustracción se realizó teniendo en cuenta la existencia de una consolidación urbanística (barrios

San Luis, San Isidro y La Sureña) en la zona de reserva forestal, razón por la cual, su manejo y control no podía darse bajo la perspectiva de una reserva forestal, sino bajo normas urbanísticas y de solución a los problemas de la comunidad allí establecida. Por esta razón, se dió aplicación al artículo 210 del Decreto 2811 de 1974 y se sustrajo la zona comprendida en los linderos generales señalados en el artículo primero de dicho acto administrativo.

#### *Requisitos de validez y eficacia.*

En el artículo 2º del citado acto administrativo se estableció que, tal y como lo establecen los artículos 5º del Decreto 877 de 1.976 y 17 del Acuerdo 4 de 1.984, para su validez, la citada resolución requería la aprobación mediante Resolución Ejecutiva del Gobierno Nacional; además que la sustracción fuera publicada en la cabecera del Distrito Especial de Bogotá en la forma prevista por el artículo 55 del Código de Régimen Político y Municipal y en el Diario Oficial, e inscrita en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá D.E, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 96 y 97 del Código Fiscal.

La Resolución 2337 del 6 de agosto de 1985 fue aprobada por el Gobierno Nacional mediante la Resolución Ejecutiva 248 del 6 de septiembre del mismo año, expedida por el Presidente de la República y el Jefe del Departamento Nacional de Planeación.

#### *Estado actual del área.*

Es importante anotar que actualmente el sector está clasificado en el POT como suelo urbano y le corresponde la UPZ San Isidro - Los Patios. Los barrios están pendientes de ser legalizados.

#### ***Acuerdo 17 del 5 de junio de 1990 que sustrajo un área del Parque Nacional.***

#### *Argumentos sobre su competencia.*

Este Acuerdo fue expedido por la junta directiva de la CAR, en ejercicio de las facultades conferidas en los artículos 2o. y 4o. de la Ley 3a. de 1961, Decreto 2811 de 1.974, Ley 2 de 1.978, Decreto 877 de 1976, Ley 62 de 1.983 y el Decreto 1890 de 1.984.

Dentro de los considerandos del Acuerdo se establecieron las siguientes motivaciones:

- Que la junta directiva del INDERENA mediante el Acuerdo 30 de 1.976 aprobado por la Resolución 76 de 1.977, declaró como área de reserva forestal el bosque oriental de Bogotá, cuya administración y manejo se le delegó a la CAR;
- Que a partir de la Ley 2 de 1.978 por la cual se aclara el Decreto Ley 133 de 1.976 la CAR tenía directamente y no por delegación la administración, conservación y manejo de la reserva;
- Que la Ley 62 de 1.983 le amplió a la CAR sus funciones de administrar y proteger los recursos naturales renovables, conforme al Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección

del Medio Ambiente, la Ley 23 de 1.973 y sus decretos reglamentarios y normas que la desarrollen.

- Que el Decreto 2811 de 1.974 en su artículo 210 estableció, en relación con la necesidad de realizar obras de utilidad pública o interés social, la obligación de efectuar la sustracción previa.
- Que la junta directiva de la CAR en ejercicio de las facultades que le confería el artículo 17 de sus estatutos, aprobados por el Acuerdo 4 de 1.984 y por el Decreto Presidencial 1890 de 1.984, delegó en el Director Ejecutivo la facultad de sustraer zonas de área de reserva forestal, previo el cumplimiento de los requisitos legales.

#### *Argumentos para la sustracción.*

El fundamento de esta sustracción lo constituyó el Decreto 968 de 1990, toda vez que era de interés del Gobierno Nacional que la capital contara con un parque nacional que además de embellecer la ciudad, sirviera de lugar de esparcimiento para sus habitantes, fuera adecuado por su extensión y facilidades de acceso y que estuviera dotado de obras que permitieran la recreación y el deporte.

Para estos efectos se suscribió el convenio No. 308 entre el Fondo de Inmuebles Nacionales del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, el Distrito Especial de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Ubaté y Suárez, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, el Instituto de Desarrollo Urbano y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, donde se especificó las medidas que se debían tomar para la conservación y vigilancia del parque nacional Olaya Herrera y su sector aledaño, así como los proyectos de ampliación. Igualmente se diseñó una infraestructura de recreación y servicios de apoyo que debía realizarse en un área aproximada de 74 has., ubicada dentro de la reserva forestal aprobada por la Resolución Ejecutiva 76 de 1977.

Finalmente, el mencionado Acuerdo dispuso la sustracción del área de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, ubicada en jurisdicción del Distrito Especial de Bogotá y declarada como tal por el Acuerdo 30 del 30 de septiembre de 1976 de la junta directiva del INDERENA y aprobada por la Resolución Ejecutiva No.76 de 1977, de la zona comprendida por los linderos indicados en dicho acto administrativo.

De otra parte, se estableció en el artículo 2º que el desarrollo de actividades de arborización de la zona del parque propendería por el establecimiento de vegetación nativa y que se adoptarían mecanismos de control para evitar asentamientos ilegales dentro de éste y en la reserva aledaña.

#### *Requisitos de validez y eficacia.*

En el artículo 4º del citado acto administrativo se estableció que, tal y como lo establecen los artículos 5º del Decreto 877 de 1.976 y 17 del Acuerdo 4 de 1.984, para su validez, la citada resolución requería la aprobación mediante Resolución Ejecutiva del Gobierno Nacional; además que la sustracción debía ser publicada en la cabecera del Distrito Especial de Bogotá en la forma prevista por el artículo 55 del Código de Régimen Político y Municipal y en el Diario Oficial, e inscrita en la Oficina de Registro de

Instrumentos Públicos de Bogotá D.E, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 96 y 97 del Código Fiscal.

El Acuerdo CAR 17 de 1990 fue aprobado por el Gobierno Nacional mediante Resolución Ejecutiva 124 del 24 de junio de 1990, expedida por el Departamento Nacional de Planeación.

***Acuerdo 18 del 5 de junio de 1990 que sustrajo otra zona del Parque Nacional.***

*Argumentos sobre su competencia.*

Este Acuerdo fue expedido por la junta directiva de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Ubaté y Suárez, en ejercicio de las facultades que le conferían los artículos 2 y 4 de la Ley 3a. de 1961 y de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974. También se invocaron para su expedición, el Acuerdo No. 30 de 1976, aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 76 de 1977, la Ley 2a. de 1978 (que aclaró el Decreto Ley 133 de 1976), la Ley 62 de 1983, la Ley 23 de 1973 y sus Decretos Reglamentarios y demás normas que lo desarrollaran o adicionaran, así como también el artículo 210 del Decreto Ley 2811 de 1974.

Dentro los considerandos del Acuerdo se establecieron las siguientes consideraciones:

- Que la junta directiva del INDERENA mediante el Acuerdo 30 de 1.976 aprobado por la Resolución 76 de 1.977, declaró como área de reserva forestal el bosque oriental de Bogotá, cuya administración y manejo se le delegó a la CAR;
- Que a partir de la Ley 2 de 1.978 por la cual se aclaró el Decreto Ley 133 de 1.976, la CAR tenía directamente y no por delegación la administración, conservación y manejo de la reserva;
- Que la Ley 62 de 1.983 le amplió a la CAR sus funciones de administrar y proteger los recursos naturales renovables, conforme al Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, la Ley 23 de 1.973 y sus decretos reglamentarios y normas que la desarrollaran.
- Que el Decreto 2811 de 1.974 en su artículo 210 estableció, en relación con la necesidad de realizar obras de utilidad pública o interés social, la obligación de efectuar la sustracción previa.
- Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto 968 de 1.990 con motivo de la conmemoración de los 450 años de la ciudad de Bogotá, entre otros fines, para que la Nación ejerciera su dominio en la totalidad de los predios que conformaban el parque nacional "Olaya Herrera";
- Que el citado Decreto consideró que la capital necesitaba contar con un parque nacional que además de embellecer la ciudad, sirviera de lugar de esparcimiento para sus habitantes.

*Argumentos para la sustracción.*

El argumento fundamental de esta sustracción fue el Decreto No. 968 de 1990, expedido con motivo de

la conmemoración de los 450 años de la ciudad de Bogotá, como ya se mencionó.

Para esos efectos se suscribió el convenio No. 308 de 1987, entre el Fondo de Inmuebles Nacionales del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, el Distrito Especial de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Ubaté y Suárez, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, el Instituto de Desarrollo Urbano y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, determinándose que de acuerdo a los estudios realizados en desarrollo de mencionado convenio, era necesario reubicar las familias que habitaban los terrenos del parque nacional Olaya Herrera en el sector oriental, las cuales se encontraban allí desde la época en que se declaró el terreno como de utilidad pública e interés social y quienes aceptaron la posibilidad de un traslado a otro terreno, siempre y cuando se hiciera en un sector aledaño a dicho parque para evitar cambios en sus ocupaciones y para que pudieran conservar su vinculación económica y social a la zona.

Con este propósito se localizó un terreno que se ofreció en donación por parte de empresas privadas a la corporación Minuto de Dios, con el fin específico de dotar de vivienda adecuada a dichas familias, ya que no existían en el sector otras posibilidades de terrenos con las condiciones específicas anotadas. Dicho terreno se encontraba dentro del área de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá; por ello, debía practicarse la sustracción, para luego adelantar el proyecto de reubicación de las familias.

En consecuencia, la CAR ordenó la sustracción del área de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, ubicada en jurisdicción del Distrito Especial de Bogotá y declarada como tal por el Acuerdo No. 30 del 30 de septiembre de 1976 de la junta directiva del INDERENA, el cual fuera aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 76 de 1977, la zona comprendida entre los linderos señalados en dicho Acuerdo.

Igualmente, en el artículo 2º del Acuerdo 18 de 1.990 se estableció que la sociedad urbanizadora, los beneficiarios directos de la reubicación y el ente administrador del parque nacional Olaya Herrera debían respetar el régimen de la reserva forestal protectora, evitando toda actividad que tuviera como consecuencia asentamientos humanos u otros factores que deterioraran los suelos, las aguas y los demás recursos naturales renovables.

#### *Requisitos de validez y eficacia.*

En el artículo 3º del citado acto administrativo se estableció que, tal y como lo establecen el artículo 5º del Decreto 877 de 1.976 y el artículo 17 del Acuerdo 4 de 1.984, para su validez, la citada resolución requería la aprobación mediante Resolución Ejecutiva del Gobierno Nacional; además que la sustracción debía ser publicada en la cabecera del Distrito Especial de Bogotá en la forma prevista por el artículo 55 del Código de Régimen Político y Municipal y en el Diario Oficial, e inscrita en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá D.E, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 96 y 97 del Código Fiscal.

El Acuerdo 18 del 5 de junio de 1990 fue aprobado por el Gobierno Nacional mediante la Resolución 125 del 24 de junio de 1990, expedida por el Departamento Nacional de Planeación.

#### ***Resolución 2413 del 17 de junio de 1993 que sustrajo una zona conocida como Puente Chicó.***



### *Argumentos sobre su competencia.*

Esta resolución fue expedida por el Director Ejecutivo de la Corporación, de acuerdo con las facultades conferidas por la Ley 3ª de 1961, la Ley 62 de 1983 y el Acuerdo 4 de 1984, mediante el cual se aprobaron los estatutos de la Corporación.

Dentro de los considerandos de la resolución se establecieron las siguientes motivaciones:

- Que la junta directiva del INDERENA mediante el Acuerdo 30 de 1.976 aprobado por la Resolución 76 de 1.977, declaró como área de reserva forestal el bosque oriental de Bogotá, cuya administración y manejo se le delegó a la CAR;
- Que a partir de la Ley 2 de 1.978 por la cual se aclaró el Decreto Ley 133 de 1.976, la CAR tenía directamente y no por delegación la administración, conservación y manejo de la reserva;
- Que la Ley 62 de 1.983 le amplió a la CAR sus funciones de administrar y proteger los recursos naturales renovables, conforme al Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, la Ley 23 de 1.973 y sus decretos reglamentarios y normas que la desarrollaran.
- Que la junta directiva de la Corporación en ejercicio de las facultades que le confería el artículo 17 de sus estatutos (Acuerdo 4 de 1.984) aprobados por el Decreto 1890 de 1.984, delegó en el Director Ejecutivo la facultad de sustraer zonas de reserva forestal, previo el cumplimiento de requisitos legales
- Que se determinó una consolidación urbanística en la zona de reserva forestal que correspondía a los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña y que, por tanto, su manejo y control no pudo darse bajo la perspectiva de la reserva forestal sino bajo normas urbanísticas y de solución a los problemas de la comunidad allí establecida, haciéndose necesaria la aplicación del artículo 210 del CRN.
- Que en este sentido se invocó en la expedición de este acto administrativo, la Resolución No. 2337 de 1985, mediante la cual se sustrajo una parte del área de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, ubicada en jurisdicción del Distrito Capital, en una zona comprendida dentro de los linderos expresados en dicha Resolución, la cual corresponde a los barrios de San Luis, San Isidro y La Sureña.

### *Argumentos para la sustracción.*

La sustracción realizada mediante la Resolución 2413 de 1.993 se efectuó teniendo en cuenta una consolidación urbanística en la zona del área de reserva forestal que corresponde a los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña, cuyo manejo y control no pudo darse bajo la perspectiva de reserva forestal sino bajo normas urbanísticas y de solución a los problemas de la comunidad allí establecida.

En consecuencia, se hizo necesaria la aplicación del artículo 210 del Decreto 2811 de 1974, cuyo tenor es el siguiente: *"Si en áreas de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso del*

*suelo o cualquier otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada debía, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva."*

En consecuencia, se determinó en dicha resolución que con la consolidación de los barrios citados atrás se generó una presión de urbanización sobre el terreno colindante y se produjo intentos de invasión, deforestación y depredación que hicieron necesario tomar medidas para proteger la zona y así permitir desarrollos compatibles con la vocación del suelo y no desarrollos subnormales que generarían impactos ambientales sin ningún tipo de mitigación posible.

Es importante anotar que la sociedad reforestadora Puente Chicó Limitada, a través de su representante legal Arturo Zuluaga Machado mediante oficio de abril 20 de 1993, solicitó la sustracción del área de la reserva forestal protectora del predio identificado con la cédula catastral UQ 6286, que fue objeto de intentos de invasión en reiteradas oportunidades.

La Corporación consideró que la mejor manera de preservar el mencionado ecosistema, como pulmón para la ciudad de Santafé de Bogotá, consistía en darle un uso que sea compatible con la vocación forestal y que propendiera por el mantenimiento de la vegetación existente.

#### *Requisitos de validez y eficacia.*

En esta resolución no se incluyó ninguna referencia a los requisitos de validez y eficacia del acto administrativo, que se relacionan con la aprobación del acto por parte del Gobierno Nacional y la publicación en la forma establecida en el Acuerdo 30 de 1976 y la Resolución 76 de 1977.

#### *Estado actual del área.*

La sustracción aparece señalada en algunos planos del POT de Bogotá pero no está clasificada como zona urbana, sino como suelo rural de protección.

Del análisis hecho a las sustracciones puede concluirse, que las tres primeras sustracciones fueron hechas de oficio, pues no aparece solicitud en tal sentido del INCORA o de un particular y la última, esto es, la que sustrajo la zona de Puente Chicó, fue hecha a petición del propietario del predio.

Además, cabe anotar que la Resolución 2337 del 6 de agosto de 1985, relacionada con la sustracción de los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña y la Resolución 2413 del 17 de junio de 1993 que hace referencia a la zona conocida como Puente Chicó, ambas expedidas por el Director Ejecutivo de la CAR, no se encuentran conformes al marco de competencias establecido en el artículo 17 del Acuerdo 4 de 1984, contentivo, para ese entonces, de los estatutos de la CAR, toda vez que era competencia de la Junta Directiva y no del Director Ejecutivo aprobar la sustracción de áreas de reserva forestal. Ambas carecen entonces de vicios de competencia.

Con relación al cumplimiento de las solemnidades a que están sujetas las reservas forestales, esto es la aprobación del Gobierno Nacional, así como la publicación y el registro en la Oficina de Instrumentos Públicos, vale la pena anotar que, hechas las averiguaciones del caso, la única que no se ha podido establecer si cuenta o no con aprobación del Gobierno Nacional es la Resolución 2413 del 17 de junio

de 1993, que sustrajo la zona de Puente Chicó; las otras, como lo vimos, obtuvieron aprobación del Departamento Nacional de Planeación.

Hasta la fecha, tampoco se ha logrado determinar si los cuatro actos administrativos de la CAR y los aprobatorios de éstos, fueron publicados por bando y en el Diario Oficial y si fueron registrados en las respectivas Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá.

Es importante recordar que estas actuaciones han sido cuestionadas por la Procuraduría General de la Nación, quien contra la última interpuso una acción de nulidad<sup>106</sup> y recientemente han sido duramente criticadas por la Contraloría Distrital de Bogotá en sus informes de auditoría hechos al Distrito<sup>107</sup>, argumentando, de un lado, falta de competencia de la CAR para hacer sustracciones y, de otro, por ausencia de las razones de utilidad pública o interés social que deben invocarse para el efecto.

### **c) EL OTORGAMIENTO DE CONCESIONES, PERMISOS Y AUTORIZACIONES.**

Son varios los artículos del CRN que se ocupan de regular lo relativo a los permisos, las concesiones y las autorizaciones para el uso de los recursos naturales renovables y, entre ellos, vale la pena destacar los siguientes:

- Artículo 88 que establece la obligación para quien quiera hacer uso de las aguas de obtener una concesión de aguas;
- Artículo 102 en el que está contenida la obligación de obtener autorización para la ocupación de los cauces;
- Artículo 132 que consagra el permiso que se debe obtener para alterar los cauces o el régimen y la calidad de las aguas o interferir sobre su uso legítimo;
- Artículos 211 al 224, relativos a los permisos de aprovechamiento forestal, bien sea persistentes, únicos o domésticos.

Para cada uno de ellos está establecido el procedimiento o la forma y las condiciones para su obtención.

Como ya lo explicamos con anterioridad, dichas normas han sido reglamentadas de la siguiente manera:

- En materia de aguas, a través de los Decretos 1541 de 1978 y 1594 de 1984, los Acuerdos 9 y 26 de 1979 de la CAR, subrogados por el Acuerdo CAR 10 de 1989, para concesiones de agua, permisos de ocupación o alteración de los cauces y permisos de vertimientos.
- En materia de aprovechamiento forestal, a través del Acuerdo 29 de 1979 del INDERENA, el Acuerdo 53 de 1981 de la CAR y, con posterioridad a la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993, por el Decreto 1791 de 1996 y el Acuerdo CAR 28 de 2004.

En el CRN, cuando se regula lo relativo a las reservas forestales, nada se dice respecto al otorgamiento dentro de ellas de permisos de aprovechamiento de los recursos naturales renovables distintos al

forestal.

Expresamente sólo se establece la posibilidad de permitir el aprovechamiento racional y permanente de los bosques lo que se confiere a través del permiso de aprovechamiento persistente y excluye el permiso de aprovechamiento forestal único y de entregar en concesión los baldíos desprovistos de bosques para que el concesionario pueda establecer en ellos bosques artificiales y aprovecharlos.

Conforme al artículo 6º del Decreto 877 de 1976, el INDERENA estaba dotado de facultades para determinar limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal en las áreas forestales, en cualquiera de sus clasificaciones, con base en estudios sobre áreas concretas, hechos por el propio instituto o por cualquier interesado en adelantar un aprovechamiento forestal.

En el artículo 66 del Acuerdo 53 de 1981 de la CAR se estableció que en las áreas de reserva forestal productora, sólo se permitirían quemas como práctica cultural para el establecimiento de plantaciones forestales, siempre y cuando con ellas no se afectara el bosque natural existente o la vegetación protectora de suelos y aguas, esto es, la existencia en los nacimientos de aguas, en las riberas de los nacimientos de aguas, en las riberas de los ríos y en pendientes en las cuales en razón de la conformación o estructura de suelos, la vegetación natural cumplía un efecto protector superior al de la plantación forestal.

Plantea esta norma que, en todo caso, la práctica de la quema debía estar prevista en el plan de reforestación y para su realización, era necesario obtener autorización especial y cumplir con las medidas de prevención necesarias.

En el artículo 115 de este mismo Acuerdo se determinó que el trámite para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento único de bosques o plantaciones existentes en áreas de reserva forestal, sería establecido mediante Acuerdo especial y sólo podría otorgarse, cuando el área previamente delimitada fuere sustraída de la reserva forestal, mediante acuerdo aprobado por el Gobierno Nacional.

Posteriormente, en el Acuerdo 59 de 1987 de la CAR se establecieron las siguientes condiciones para la expedición de concesiones, permisos y autorizaciones de aprovechamiento de los recursos naturales renovables, dentro de la zona de reserva forestal “Bosque Oriental de Bogotá”:

- Para efectos de plantaciones y/o aprovechamientos forestales y ornamentales debería cumplirse con lo dispuesto en el Código Nacional de los Recursos Naturales y el Acuerdo No.53 de 1981 de la CAR y en las disposiciones posteriores que lo derogaran, modificaran, reglamentaran o ampliaran.
- En cuanto a las plantaciones forestales o bosques artificiales existentes o que se establecieran, sólo se permitiría su aprovechamiento persistente, efectuado de tal manera que se mantuviera el efecto protector sin permitirse cortes a tala rasa.
- En la zona de reserva forestal no se permitirían aprovechamientos forestales únicos.
- El aprovechamiento indirecto sería permitido y el directo sería restringido permitiéndose únicamente previa autorización de la CAR ante la presentación de estudios específicos.

- Las zonas y rodales de bosque nativo serían de conservación absoluta y sólo podrían desarrollarse labores silvícolas de mantenimiento.
- Alrededor de las áreas de bosque se establecería la ronda de bosque no edificable y según la relevancia de éstos, la CAR determinaría la dimensión de dicha ronda siendo la mínima de diez (10) metros.
- No se permitiría el remplazo de vegetación natural por pastos y/u otro tipo de cobertura vegetal, salvo autorización expresa de la CAR.
- Los usos complementarios o compatibles con la reserva serían localizados preferencialmente en zonas de pastos y pendientes inferiores al 40% con lo que se garantizaba un impacto ambiental mínimo.
- Para efectos del Acuerdo se consideraba que la ronda de ríos y quebradas establecida en el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, sería hasta de treinta (30) metros y no menor de diez (10); delimitada por la CAR según cada caso y de acuerdo con estudios específicos y a los planos que eran parte integral del Acuerdo.
- Las zonas duras correspondientes a plazoletas, vías y parqueaderos no podían sobrepasar el 25% del área del predio. Dicha ocupación máxima sería fijada para cada caso en los usos institucionales y recreacionales, sin que en ningún caso llegare a superar el 25% del área total del predio.
- Los permisos de vertimientos y la concesión de aguas se regirían por los Acuerdos No.09 y 26 de 1979 de la CAR, con excepción de los casos en que hubiera suministro de agua y sistema de alcantarillado por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Sin embargo, vale la pena recordar que este Acuerdo, expedido el 30 de octubre de 1987, estuvo vigente hasta la expedición del Acuerdo 38 de 1990 que lo derogó expresamente y que estableció que la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá se regiría por lo previsto en la Resolución Ejecutiva 76 de 1977, el Decreto Ley 2811 de 1974, el Decreto 877 de 1976 y el Acuerdo CAR 53 de 1981.

Se revivieron entonces, a partir de 1990, las disposiciones que mencionamos antes, incluidas en el Acuerdo CAR 53 de 1981 en materia de aprovechamientos forestales dentro de la zona de reserva forestal.

Ahora bien, en el artículo 12 del Decreto 1791 de 1996, se determinó que no se pueden otorgar permisos de aprovechamiento forestal único en las zonas de reserva.

Más adelante, en el artículo 42 de este Decreto se facultó a las Corporaciones para celebrar contratos con asociaciones de usuarios, empresas comunitarias y otras formas asociativas para propiciar que los habitantes asentados en áreas de reserva forestal se vinculen a programas y proyectos de aprovechamiento y manejo forestal previstos por la entidad para esas zonas.

El Consejo Directivo de la CAR, en ejercicio de las facultades conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1791 de 1996 y el numeral 20 del artículo 24 de la Resolución 703 de 2003, mediante Acuerdo

28 de 2004 reguló nuevamente el uso, manejo, aprovechamiento de los bosques y la flora silvestre y la movilización de sus productos en jurisdicción de la entidad.

En el articulado de este Acuerdo, expedido en el marco del Decreto 1791 de 1996, se reglamentan las diferentes clases de aprovechamiento forestal a saber: únicos, persistentes y domésticos, el volumen y equivalencia de madera, la erradicación de árboles aislados, los requisitos para la obtención de los permisos y autorizaciones, el procedimiento para el otorgamiento de los permisos y autorizaciones, registro de plantaciones, empresas forestales, viveros, cultivos de flora, establecimientos de similar naturaleza, certificación de importación o exportación, transporte y comercio de los productos del bosque, infracciones, medidas preventivas y sanciones.

La única referencia hecha en este Acuerdo respecto a las áreas de reserva forestal se encuentra en el artículo 60 que facultó a la CAR para autorizar que se desarrollen proyectos de restauración ecológica y de manejo silvicultural con especies nativas en las áreas de reserva forestal protectora.

Como puede verse, la reglamentación hecha para las zonas de reserva forestal se ha ocupado de normatizar lo relativo a los aprovechamientos del bosque y ha guardado silencio con relación a la posibilidad de obtener en dichas áreas otros permisos estatales para el uso de distintos recursos naturales renovables.

Sin perjuicio de las disposiciones especiales que hemos analizado, siempre se ha entendido, y consideramos que así debe seguir siendo, que dentro de las zonas de reserva forestal, para este caso la de los Cerros Orientales de Bogotá, al igual que en el resto del territorio nacional, es posible otorgar permisos de aprovechamiento forestal persistente y permisos de aprovechamiento forestal doméstico (éste último referido exclusivamente a satisfacer necesidades vitales de uso doméstico que no permite su comercialización), concesiones de aguas y todos los demás permisos que están establecidos en la Ley, a excepción del permiso de aprovechamiento forestal único, para el uso y aprovechamiento de todos los recursos naturales renovables existentes en ellas, acudiendo para su otorgamiento al procedimiento establecido en cada una de las normas especiales del caso y siempre y cuando se demuestre que no se atenta contra la conservación de los recursos naturales renovables existentes en el área.

#### **d) APLICACIÓN DEL RÉGIMEN SANCIONATORIO AMBIENTAL.**

*Régimen sancionatorio establecido en el Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA.*

En el artículo 4º del Acuerdo 30 de 1976, se consagró la facultad para el ente administrador de la reserva de imponer multas hasta de \$500.000,00 diarios, según la gravedad de la acción, cuando se demostrara técnicamente la producción acciones que alteren el ambiente de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 23 de 1973<sup>108</sup>, multas que podían ser sucesivas hasta que el infractor devolviera el área afectada a su condición inicial.

También se facultó al administrador de la reserva para suspender las patentes de fabricación, clausurar temporalmente los establecimientos o factorías que alteraran el ambiente y su cierre, cuando las sanciones anteriores no hubieran surtido efectos.

- **Régimen sancionatorio establecido en el Acuerdo CAR 59 de 1987.**

Con posterioridad, en el Acuerdo CAR 59 de 1987, que estableció un plan de manejo ambiental para la reserva forestal, se establecieron obligaciones y prohibiciones para los usuarios de ella y se impuso un nuevo régimen sancionatorio. A continuación explicaremos su contenido y alcance.

De conformidad con el artículo 119 del Acuerdo 59 los usuarios con cualquier finalidad de la zona de reserva forestal, quedaban obligados a:

- Obtener la correspondiente autorización de acuerdo con las finalidades del uso propuesto.
- Cumplir las normas que regularan diferentes aspectos de cada zona.
- Exhibir ante los funcionarios y autoridades competentes la autorización respectiva cuando se le solicitara.
- Denunciar ante la CAR y demás autoridades competentes la comisión de infracciones a los reglamentos.
- Cumplir con los requisitos establecidos en la respectiva autorización para cualquier uso propuesto.
- Cumplir con lo establecido en el Acuerdo No. 53 de 1981 de la CAR.

De igual manera, quien obtuviera autorización para realizar estudios o investigaciones en la zona de reserva forestal debía cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentar el proyecto detallado a realizar.
- Presentar un informe detallado de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos.
- Enviar copias de las publicaciones que se hicieran con base en tales estudios e investigaciones con destino a la biblioteca de la Corporación.
- Entregar, por lo menos, un ejemplar de cada una de las especies, subespecies o muestras obtenidas. La CAR podría en casos especiales exonerar al usuario de esta obligación.

Asimismo, todo particular que quisiera prestar servicios de guía dentro de la zona de reserva forestal debía tener autorización expresa de la CAR.

La ejecución de obras de urbanismo, edificaciones o modificación de obras en la zona de reserva forestal requería permiso del DAPD y la Secretaría de Obras Públicas, previa licencia de localización y uso del suelo expedida por la CAR en los casos contemplados en dicho Acuerdo.



En el artículo 123 del Acuerdo 59 se prohibieron las siguientes conductas, en la zona de reserva forestal:

- La introducción, distribución, vertimiento, uso o abandono de sustancias contaminantes o tóxicas que pudieran perturbar el ecosistema o causar daño en él.
- La utilización de explosivos o de cualquier producto químico de efecto residual, salvo cuando los primeros debieran emplearse en obras autorizadas y con el permiso correspondiente.
- Talar, socavar, entresacar o efectuar rocerías.
- Hacer cualquier clase de fuegos fuera de los sitios o instalaciones en las cuales se hubiere autorizado el uso de hornillas o barbacoas para preparación de comidas al aire libre.
- Realizar excavaciones de cualquier índole, salvo autorización expresa de la CAR expedida por razones de orden técnico o científico.
- Causar daño a las instalaciones, equipos y, en general, a los elementos constitutivos del área de reserva forestal.
- Toda actividad que la CAR determinara que podía ser causa de modificaciones significativas del ambiente o de los elementos naturales.
- Ejercer cualquier acto de caza, salvo con fines científicos, y con autorización expresa de la CAR.
- Ejercer cualquier acto de pesca, a excepción de la realizada con fines científicos, deportivos y de autosubsistencia debidamente autorizados por la CAR, siempre y cuando la actividad realizada no atentara contra la estabilidad ecológica.
- Recolectar cualquier producto de flora, excepto cuando la CAR lo autorizara para investigaciones y estudios especiales.
- Llevar, usar y portar en sitios públicos cualquier clase de juegos pirotécnicos, sustancias inflamables y sustancias explosivas no autorizadas expresamente.
- Arrojar, depositar o incinerar basuras, desechos o residuos en lugares no habilitados para ello.
- Alterar, modificar, remover o dañar señales, avisos, vallas, cercas o mojones.
- Portar armas de fuego y cualquier implemento utilizable para ejercer actos de caza, pesca y tala de bosques, salvo las excepciones previstas.
- Promover, realizar o participar en reuniones no autorizadas por la CAR dentro de las zonas públicas del área de reserva forestal.
- Abandonar objetos, vehículos o equipos de cualquier clase en las zonas de uso público.
- Hacer cualquier clase de propaganda no prevista en la regulación.
- Embriagarse o provocar y participar en escándalos en las zonas de uso público.
- Tomar fotografías, películas o grabaciones de sonidos de los elementos naturales para ser empleados con fines comerciales, sin previa autorización.

- Toda conducta pública que atentara contra la moral y las buenas costumbres.
- En general, eran aplicables todas las prohibiciones contenidas en el CRN y sus decretos reglamentarios, en el Acuerdo CAR No. 53 de 1981 y la Ley 79 de 1986.

En el artículo 124 del Acuerdo 59 de 1987 se estableció el régimen sancionatorio aplicable dentro de la zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

Dicho régimen se aplicaba cuando, a juicio de la CAR, existiere alguna de las siguientes situaciones:

- Se estuvieren violando las normas establecidas en este Acuerdo, por información recibida o de oficio.
- Se demostrara técnicamente que se estaban produciendo acciones que alteran el ambiente de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 23 de 1973.
- El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones o prohibiciones contenidas en el Acuerdo.
- El incumplimiento de las obligaciones o prohibiciones contenidas en la resolución que concediera licencia de localización.

El procedimiento a seguir debía tener en cuenta lo establecido en el CRN y sus Decretos Reglamentarios, la Resolución Ejecutiva 76 de 1977, los Acuerdos CAR 09 y 26 de 1979, el Código Penal, el Acuerdo CAR No. 53 de 1981, la Ley 12 de 1982, la Ley 62 de 1983 y las disposiciones posteriores que las derogaran, modificaran o ampliaran.

Se facultó al Director Ejecutivo de la CAR para imponer, mediante resolución motivada, las siguientes multas:

- Multas sucesivas hasta de quinientos mil (\$500.000) pesos diarios cuando se incurriera en cualquiera de las conductas previstas en el artículo 123, numerales 1 a 7 del Acuerdo, hasta que el infractor devolviera el área a su condición inicial.
- Multas sucesivas hasta de cien mil (\$100.000) pesos diarios cuando se incurriera en cualquiera de las conductas previstas en el artículo 123, numerales 8 a 13 del Acuerdo.

La CAR podía graduar el monto de la multa en cada caso concreto teniendo en cuenta la gravedad de la infracción y la capacidad económica del infractor. El importe de las multas ingresaría al tesoro de la CAR.

Quien incurriera en las prohibiciones establecidas en este Acuerdo podía ser reconvenido o expulsado del área según la gravedad de la infracción.

Las multas podían ser aplicadas sin perjuicio del decomiso de los productos, de la incautación de animales, equipos, armas e implementos utilizados para cometer la infracción y de la expulsión del infractor.

Los productos, implementos, animales y equipos decomisados o incautados por contravenciones podían destinarse por la CAR para aspectos relacionados con el cumplimiento de sus funciones.

Las armas y municiones decomisadas por contravención se entregarían al Ministerio de Defensa Nacional.

La persona que ejecutara obras de urbanismo (edificación o modificación) sin permiso, se haría acreedora a la suspensión, la cual sería garantizada mediante póliza de cumplimiento. En caso de renuencia, se haría efectiva la garantía otorgada.

La terminación de obras de urbanismo (edificación o modificación) sin permiso, acarrea la imposición de multas definidas en el Código Nacional de Policía.

La terminación de obras de urbanismo (edificación o modificación) sin sujetarse a los términos exigidos en el permiso y en los planos aprobados, tenía como sanción la reparación de la obra, la cual se garantizaría mediante la constitución de una póliza de cumplimiento que se haría efectiva en caso de renuencia.

La Tesorería Distrital se podía abstener de otorgar paz y salvo a quienes incurrieran en violación de las disposiciones de este Acuerdo, hasta tanto el importe de las multas o reparaciones correspondientes no ingresara al Tesoro Distrital.

Se facultó a los Alcaldes Municipales, Alcaldes Menores, Inspectores de Policía e Inspectores de la CAR para conocer y aplicar las infracciones contenidas en este Acuerdo. La omisión o negligencia en la aplicación de estas sanciones constituía falta disciplinaria.

Al imponer sanciones por contravenir el régimen de obras, debía darse aviso a las corporaciones que vigilaran las profesiones de arquitecto, ingeniero, constructores y maestros de obra, para la aplicación de las medidas disciplinarias a que hubiere lugar.

Las medidas correctivas previstas en este Acuerdo se debían imponer siguiendo el procedimiento señalado en el libro II, título III del Código Nacional de Policía y con intervención del Ministerio Público.

La imposición de las sanciones contenidas en los artículos referentes a normas urbanísticas y arquitectónicas, obligaba al DAPD a comunicar dichas sanciones a la EAAB, EEB y ETB, para que se abstuvieran de instalar sus servicios en las construcciones que dieron lugar a las medidas correctivas hasta tanto cesaran las irregularidades.

Las sanciones consagradas en el citado Acuerdo, se aplicaban sin perjuicio de la acción penal a que hubiere lugar.

Finalmente, se estableció que la CAR organizaría sistemas de control y vigilancia, según lo establecido en el artículo 17 del Decreto 1890 de 1984 para hacer cumplir las normas de este Acuerdo.

Asimismo, se facultó al Alcalde Mayor de Bogotá, a los Alcaldes Municipales y los Alcaldes Menores para ejercer control y la vigilancia en la zona de reserva forestal.

Por último, se determinó que la Policía Nacional debía adoptar permanentemente las medidas destinadas a vigilar, controlar, prevenir o reprimir cualquier violación a las normas y obligaciones de los usuarios contenidas en el Acuerdo.

El Acuerdo 59 fue expedido el 30 de octubre de 1987 y estuvo vigente hasta la expedición del Acuerdo 38 de 1990, que lo derogó expresamente argumentando dos razones fundamentales, a saber: de una parte, por cuanto se incluyó en él un sector no comprendido dentro del Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA y, de otra, porque permitía dentro de la zona de reserva el desarrollo de actividades diferentes a la forestal, no autorizadas dentro del CRN y el Decreto 877 de 1976.

Como consecuencia de esta derogatoria, en el Acuerdo 38 de 1990 se dejó establecido que la reserva forestal se registraría por lo previsto en la Resolución Ejecutiva 76 de 1977, el Decreto Ley 2811 de 1974, en el Decreto 877 de 1976 y en el Acuerdo CAR 53 de 1981.

- **Régimen sancionatorio establecido en la Ley 99 de 1993.**

No obstante, es necesario tener en cuenta que dichas disposiciones fueron modificadas a través de la Ley 99 de 1993, que estableció en sus artículos 83 y siguientes un nuevo régimen de sanciones y medidas de policía ambiental. Por consiguiente, a partir de su vigencia, en la zona de reserva forestal se pueden imponer las medidas de policía y las sanciones que están consagradas en el artículo 85 de la Ley, las cuales se encuentran transcritas en el literal c) del numeral 2.6.1.3.5 del presente plan de manejo ambiental.

#### **e) EL PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA.**

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial al expedir la Resolución 463 de 2005, a través de la cual redelimitó la reserva forestal, en el artículo 4º estableció que es obligación de la CAR, en su condición de administradora de la reserva, formular y adoptar el plan de manejo de la reserva en un plazo de doce (12) meses, el cual debe contener los programas, proyectos y acciones estratégicas necesarias para conservar, preservar, rehabilitar y recuperar los ecosistemas que hacen parte de la reserva forestal así como su ordenamiento, manejo integral y administración, respetando la zonificación definida por el Ministerio en dicha resolución.

No obstante, vale la pena recordar que en varias ocasiones la CAR había realizado ejercicios de planificación sobre la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá y había señalado la obligación de para el Director General de expedir el plan de manejo de esta reserva. Por tal razón, es pertinente hacer un recuento de las disposiciones expedidas al respecto.

A través del Acuerdo 33 de 1979, la CAR adoptó el Estatuto de Zonificación para el territorio de su jurisdicción, conforme a los estudios del mejor uso de las tierras elaborados dentro del marco del Plan Maestro y en ellos se clasificó el uso de los suelos pertenecientes a la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá como zona rural de protección, para las zonas entre los 2800 y los 3500 m.s.n.m y

zonas rurales de expansión urbano-industrial.

Posteriormente, a través del Acuerdo 53 de 1981, la CAR reglamentó para su jurisdicción las áreas de reserva forestal. Se hizo mención en él, de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, precisando que está ubicada dentro de su jurisdicción. En él se contempló, por primera vez, la obligación para el Director de la entidad, de elaborar planes de manejo para estas áreas, a los cuales quedarían sujetas las actividades que se desarrollaran dentro de ellas.

Posteriormente, la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Ubaté y Suárez, expidió el Acuerdo 59 de 1987, mediante el cual se estableció un Plan Integral de Estructura y Manejo del Área de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

Por la importancia que tuvieron en su momento y como antecedente al presente plan de manejo, a continuación hacemos un recuento del contenido y alcance de la zonificación hecha en el Acuerdo CAR 33 de 1979 y del Plan Integral de Estructura y Manejo de la Reserva que se expidió mediante Acuerdo 59 de 1987.

- **Zonificación del área rural de la reserva forestal (Acuerdo CAR 33 DE 1979).**

Invocando lo dispuesto en los artículos 2º y 4º, literal g) de la Ley 3ª de 1961, el Decreto 2190 de 1976, la Ley 2ª de 1978, y la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura, la CAR expidió el Acuerdo 33 de 1979 que contenía el Estatuto de Zonificación del territorio de su jurisdicción, conforme a los estudios de mejor uso de las tierras establecidos dentro del marco del Plan Maestro.

A través de este Acuerdo se dividió el territorio en zonas urbanas y rurales. Las zonas rurales las clasificó de la siguiente manera:

- Zona Rural Protectora ZR-P;
- Zona Rural de Manejo Prioritario ZR – MP;
- Zona Rural Protectora Productora ZR-PP;
- Zona Rural de Manejo Integrado ZR-MI;
- Zona Rural de Expansión Urbana Industrial ZR-EUI;
- Zonas Rurales Recreacionales ZR-R; y
- Zonas Rurales de Reserva ZR-Res.

La zona rural protectora ZR-P fue definida en los artículos 8º y 9º del Acuerdo, como aquella localizada entre los 2.800 y 3.500 metros m.s.n.m. aproximadamente, en la formación de páramo, sobre suelos clasificados por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" como clases de manejo VI e - s y VII c, dentro de la cual se distinguían treinta y dos (32) subzonas.

La primera de ellas, la ZRP-1, contemplaba buena parte de los Cerros Orientales y se caracterizaba por su relieve ondulado y escarpado, predominantemente pedregoso y superficial, de mediana o baja calidad agrológica, clima con altas precipitaciones, bajas temperaturas e intensa radiación solar, con vegetación con poca altura y baja densidad. Por las características de esta zona, especialmente en los suelos de clase VII c, cualquier actividad que se efectuara debía obedecer a prácticas y técnicas de explotación y conservación.

En la citada norma se distinguieron, además, dos clases de usos para estas zonas: los permitidos y los restringidos, que fueron definidos en el artículo 6º de la siguiente manera:

- *Usos permitidos:*

Eran aquellos que concordaban con el uso deseable de la tierra, reglamentado para cada zona y que por lo tanto se podían establecer sin autorización o permiso previo.

Con relación a la Zona Rural Protectora ZR-P, en el artículo 10º de este Acuerdo, se permitían los siguientes usos:

- Repoblación forestal con fines de protección sin explotación económica;
- En pendientes no mayores de 40% y en suelos no denudados o degradados repoblación vegetal, pastos y actividades agropecuarias, tales como pastoreo con manejo técnico de potreros, cultivos permanentes y cultivos limpios de subsistencia;
- Vivienda para el propietario y celador.

- *Usos restringidos:*

Eran aquellos que están supeditados a un permiso o autorización de localización expedido por parte de la CAR.

Con relación a la Zona Rural Protectora ZR-P, en el artículo 10º de este Acuerdo, los usos restringidos eran los siguientes:

- El cultivo y la explotación forestal;
- La piscicultura;
- La explotación agropecuaria que significa cortes a tala rasa, descuajes, quemas y corte de árboles;
- El pastoreo incontrolado de caprinos, ovinos y cualquier otra especie que ofrezca peligro para el mantenimiento de la vegetación protectora;
- La caza, el uso de trampas, cebos y toda acción que atente contra la vida silvestre;
- La industria extractiva, minería a cielo abierto;
- La construcción de caminos y cualquier obra que altere los suelos y destruya el equilibrio ambiental;

- Las parcelaciones cuyo fin principal sea la explotación agropecuaria o forestal;
- Los establecimientos comerciales, industriales, agroindustriales, institucionales y recreativos.

De conformidad con el artículo 29 de este Acuerdo, toda persona natural o jurídica, pública o privada que estuviera utilizando el suelo o pretendiera utilizarlo con cualquiera de los usos restringidos descritos en este Acuerdo, debía solicitar a la Corporación el correspondiente permiso de localización.

Para el caso de la ciudad de Bogotá se determinó que el permiso de localización debería ser solicitado ante la Administración Distrital, la cual obraría para estos efectos en concordancia con la Corporación.

El permiso de localización no podía otorgarse cuando el uso propuesto no cumpliera con las normas contempladas en este Acuerdo, el CRN y las demás normas pertinentes (artículo 30).

Finalmente, el Acuerdo establecía la forma y los documentos que se acompañaban a la solicitud del permiso de localización, así como el procedimiento adelantado por la CAR para negarlo u otorgarlo.

De lo anterior se concluye que la zona rural protectora ZR-P cobijaba el área de la reserva comprendida entre los 2.800 y 3.500 metros m.s.n.m. En ella, los usos permitidos eran repoblación forestal con fines de protección sin explotación económica; repoblación vegetal, pastos y actividades agropecuarias, tales como pastoreo con manejo técnico de potreros, cultivos permanentes y cultivos limpios de subsistencia, en pendientes no mayores de 40% y en suelos no denudados o degradados; y vivienda para el propietario y el celador.

Asimismo, estaban supeditadas a obtener de la CAR permiso de localización las siguientes actividades: el cultivo y la explotación forestal; la piscicultura; la explotación agropecuaria que significa cortes a tala rasa, descuajes, quemas y corte de árboles; el pastoreo incontrolado de caprinos, ovinos y cualquier otra especie que ofreciera peligro para el mantenimiento de la vegetación protectora; la caza, el uso de trampas, cebos y toda acción que atentara contra la vida silvestre; la industria extractiva y la minería a cielo abierto; la construcción de caminos y cualquier obra que alterara los suelos y destruyera el equilibrio ambiental; las parcelaciones cuyo fin principal fuera la explotación agropecuaria o forestal; y, los establecimientos comerciales, industriales, agroindustriales, institucionales y recreativos.

• **Plan integral de estructura y manejo de la reserva (Acuerdo CAR 59 DE 1987).**

Posteriormente, la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Ubaté y Suárez - CAR -, expidió el Acuerdo 59 de 1987, mediante el cual se estableció un Plan Integral de Estructura y Manejo del Área de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

Los fundamentos de orden legal que se plasmaron en la parte considerativa del Acuerdo fueron los artículos 2º y 4º de la Ley 3ª de 1961, el Código de Recursos Naturales, el Decreto 877 de 1976, la Resolución 76 de 1977, el Acuerdo 53 de 1981 en sus artículos 32 numeral 3º y 33, los Acuerdos 21 de 1972, 7 de 1979 y 1º de 1986.



La finalidad con la cual se expidió este plan fue la coordinación de acciones entre los sectores público y privado y la definición conjunta de políticas, planes, programas, proyectos y normas orientadas a regular y encausar el desarrollo de la reserva.

Como objetivos básicos de este plan de manejo se establecieron los siguientes:

- La conservación de los recursos naturales y paisajísticos y la utilización de sus potenciales.
- La canalización de las presiones urbanas y las tendencias de desarrollo.
- El desarrollo equilibrado de los medios urbanos creados y naturales.

Los elementos básicos de este plan fueron los siguientes:

- El plan de recursos naturales y paisajísticos.
- El plan vial local.
- Los planes especiales y normas específicas.

En el artículo 5º de este Acuerdo se facultó al Distrito Especial de Bogotá para reglamentar, previo estudio del DAPD y la CAR, los anteriores planes cuando no hubieran sido reglamentados en el Acuerdo, en especial el sector I, definido en el artículo 18 del mismo, y el corredor vial a Villavicencio.

El Plan de los Recursos Naturales debía contar con lo siguiente:

- Delimitación de las áreas y elementos que por su valor ecológico y paisajístico se hacía indispensable conservar.
- Delimitación de las áreas degradadas o susceptibles de serlo, que debían ser recuperadas o tener un manejo especial.
- Las áreas en las cuales preferiblemente debían localizarse las cesiones de los nuevos desarrollos de manera que se lograra continuidad de las mismas, accesibilidad pública a éstas y conservación de los elementos naturales que la constituyen.

El plan vial local debía garantizar lo siguiente:

- La conexión vial peatonal y vehicular teniendo en cuenta perfiles viales que tuvieran el menor impacto ecológico posible.
- El uso de materiales y tratamiento de calzadas y taludes, buscando el menor impacto posible sobre la reserva.

Dentro de este plan se reglamentó todo lo relativo a la malla vial dentro de la reserva y se establecieron los perfiles máximos viales<sup>109</sup>.

Se trató también lo relativo a zonas verdes dentro de los perfiles viales cuyo único uso otorgado fue el forestal. Igualmente, todas las zonas verdes públicas o privadas de aislamiento o de protección ambiental, tendrían como uso único el forestal.

En tal sentido se estableció que las vías deberían ser pavimentadas o recubiertas de un material que garantizara la no generación de surcos, que se pudieran formar como resultado de las aguas de escorrentía.

En materia de antejardines se planteó que sobre las vías locales éstos debían ser de ocho (8) metros como mínimo; igualmente, se planteó que se deberían tratar en forma de talud para predios ascendentes inclinados, que deberían estar arborizados y que serían opcionales sobre las vías comunales.

Los cerramientos se establecieron a partir de cuatro (4) metros del paramento del lote, con altura de sesenta (60) centímetros del muro y un (1) metro con cuarenta (40) centímetros de cerramiento transparente. En las vías V - 9E, los antejardines serían de tres (3) metros con cincuenta (50) centímetros a partir del paramento del lote.

Los planes viales y normas específicas fueron considerados como los necesarios para minimizar el impacto urbano sobre la reserva forestal y garantizar la aplicación de la estructura definida por el Acuerdo.

Estos comprendían las zonas del área de reserva forestal protectora Cerros Orientales de Bogotá que no fueron reglamentadas en este Acuerdo, en particular el sector I.

El Acuerdo se acompañó con el plano N° 1, hecho a escala 1.100.000, que recogió la delimitación de la reserva hecha en el Acuerdo 30 de 1976 y en la Resolución 76 de 1977.

### *Zonificación.*

En el artículo 17 del Acuerdo 59 se zonificó la zona de reserva forestal, acompañando la decisión con los planos N° 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12, de la siguiente manera:

#### *a. Zona de conservación forestal (Z.C.F.)*

Localizada entre la divisoria de aguas y la cota 2.700 del límite norte del área de reserva hasta la intersección con la vía El Codito - La Cita (antigua carretera al Guavio). A partir de este punto se toma la cota 2.900 hasta su intersección con la carretera de circunvalación en el barrio Egipto, tomando por ésta hasta su intersección con la cota 2.900 en la carretera a Choachí y siguiendo esta cota hasta su intersección con el eje del río San Cristóbal. Por éste, hasta la desembocadura de la quebrada Tanguales y por ésta hasta su intersección con la cota 3.200, tomándola hasta su cruce con la carretera al oriente límite suroriental del área de reserva.

Esta zona se subdivide en:

- Zona de conservación forestal 1 (Z.C.F.1): predios que pertenecen al Estado.
- Zona de conservación forestal 2 (Z.C.F.2): predios que pertenecen a particulares.

En los artículos 60 al 63 se establecieron normas específicas de uso respecto a las zonas de conservación forestal 1 y 2.

*Con relación a la zona de conservación forestal 1 (Z.C.F.1)*

Uso principal : Forestal protector.

Uso complementario: Recreacional. Contemplativo pasivo con construcciones temporales como kioscos, miradores, senderos y caminos peatonales. Parques culturales que utilicen las condiciones especiales de flora, fauna, paisaje y ubicación con fines educativos y/o científicos.

Uso restringido: Institucional grupos 1, 2, y 3.  
Recreacional grupos 1 y 2.

Para todos los usos complementarios y restringidos que implicaran construcciones, el índice de ocupación máximo era de 0.03.

*Con relación a la zona de conservación forestal 2 (Z.C.F.2):*

Uso principal: Forestal protector.

Uso complementario: Vivienda.

Usos restringidos: Institucional grupos 1, 2 y 3.  
Recreacional. Contemplativo pasivo con construcciones temporales como kioscos, miradores, senderos y caminos peatonales. Parques culturales que utilicen las condiciones especiales de flora, fauna, paisaje y ubicación con fines educativos y/o científicos.

Para todos los usos complementarios y restringidos el índice de ocupación máximo era de 0.03.

*b. Zonas de transición.*

Estas zonas se subdividieron en:

- Franja de Transición Urbano Ambiental (F.T.U.A.): Comprendida entre el límite inferior de la Z.C.F. y el límite oriental del perímetro de servicios de Bogotá.

Esta franja incluía:

Franja de Transición Institucional (F.T.I.).

Franja de Transición Institucional Residencial (F.T.I.R.).

Franja de Transición Residencial 1 y 2 (F.T.R.)  
Franja de Transición Residencial Especial (F.T.R.E.).  
Franja de Transición Mixta (F.T.M.).  
Franja de Transición Reserva Alterada (F.T.R.A.).

- Zonas de Transición de Corredores Viales (C.V.).

Eran las conformadas por franjas establecidas de 150 metros a partir del eje de los corredores viales:

Corredor vial a Villavicencio (C.V.1.).  
Corredor vial a Choachí (C.V.2.)  
Corredor vial a La Calera (C.V.3.)  
Corredor vial antigua carretera al Guavio (C.V.4.).

En los artículos 64 y siguientes se establecieron normas específicas sobre usos en estas franjas de transición, de la siguiente manera:

*Franja de transición institucional (F.T.I.)*

Uso principal: Forestal protector.

Uso complementario: Institucional grupo 1.  
Recreacional. Contemplativo pasivo con construcciones temporales como kioscos, miradores, senderos y caminos peatonales. Parques culturales que utilicen las condiciones especiales de flora, fauna, paisaje y ubicación con fines educativos y/o científicos.  
Vivienda del celador área máxima ochenta (80) metros cuadrados.

Uso restringido: Institucional grupos 2 y 3.

Quedó establecido, además, que para todos los usos complementarios y restringidos el índice de ocupación máximo sería de 0.06.

*Franja de transición institucional residencial (F.T.I.R.)*

Uso principal: Forestal protector.

Uso complementario: Institucional grupo 1  
Vivienda.

Uso restringido: Recreacional grupos 1 y 2.  
Comercio tipo A grupo 2. Únicamente lo referente a hoteles.

Los predios ubicados en la franja de transición institucional residencial podían ocupar en construcción, zonas duras, vías, estacionamientos y terrazas, un máximo del 25% del área del predio.

Para todos los usos complementarios y restringidos el índice de ocupación máximo era de 0.06.

*Franja de transición residencial (F.T.R.).*

Uso principal: Forestal protector.

Uso complementario: Vivienda.

Uso restringido: Institucional grupo 1  
Recreacional grupo 1 y 2  
Comercio tipo A grupo 2: Únicamente venta de servicios turísticos tales como restaurantes, paradores o similares, hosterías.

Los usos restringidos de comercio sólo podían localizarse en el área comprendida en el límite norte del perímetro de servicios en la vía El Codito y los cerros de Torca.

Para todos los usos complementarios y restringidos, según su localización, el índice de ocupación máximo era de 0.06 para la franja de transición residencial 1 y de 0.3 para la franja de transición residencial 2; la densidad máxima sería la resultante de la posibilidad de prestación de servicios por parte de la EAAB.

Los predios ubicados en la franja de transición residencial 2 podían ocupar en construcción, zonas duras, vías, estacionamientos y terrazas, un máximo del 50% del área del predio.

*Franja de transición residencial especial (F.T.R.E.)*

Uso principal: Forestal protector.

Uso complementario: Comercio tipo A grupo 1

Uso restringido: Institucional grupo 1  
Recreacional grupos 1 y 2.  
Comercio tipo A grupo 2: Únicamente venta de servicios turísticos tales como restaurantes, paradores o similares, hosterías.

En el artículo 73 del Acuerdo se estableció que la zona en mención tendría régimen diferido. En tal sentido, se planteó que la CAR en coordinación con el DAPD, determinaría para cada caso, a solicitud del interesado y/o cuando contara con la cartografía necesaria, la zonificación, límites y las normas correspondientes según las clasificaciones y parámetros definidos en el Acuerdo para las zonas con régimen impositivo.

Se estableció también que el DAPD debía incorporar los límites establecidos en esta franja de transición, en la cartografía 1:5000 y 1:25.000 correspondiente.

Teniendo en cuenta las características del corredor vial a Villavicencio - C.V.1. - éste sería incluido dentro de la franja de transición residencial especial y lo cobijarían las normas generales y específicas establecidas en el Acuerdo para el efecto.

Los predios ubicados en la franja de transición residencial especial podrían ocupar en construcción, zonas duras, vías, estacionamientos y terrazas, un máximo del 50% del predio.

*Franja de transición reserva alterada por industria extractiva (F.T.R.A.)*

Uso principal: Forestal con fines de adecuación morfológica y ecológica siempre y cuando su factibilidad fuera certificada por la CAR.

Uso restringido: Vivienda.  
Institucional grupos 1, 2 y 3.  
Recreacional grupos 1 y 2.

La intensidad, forma de uso y localización de las cesiones y normas específicas serían determinadas por el DAPD y la CAR dentro de los límites de ocupación, altura, uso, porcentajes de cesión y normas generales establecidas en dicho Acuerdo aplicándoles el régimen concertado.

Para los usos restringidos el índice de ocupación máximo sería el resultante del tipo de prestación de servicios para cada predio específicamente y sería definido en coordinación por la CAR y el DAPD, previo estudio.

El límite para usos restringidos sería la cota 2.900 y no podían construirse en terrenos con pendientes mayores al 30%.

El DAPD, previo estudio coordinado con la CAR, podía incluir dentro de la F.T.R.A. aquellos predios que de acuerdo con estudios técnicos específicos, debieran ser clasificados en dicha área.

*Franja de transición corredor vial a Choachí (F.T.C.V.2)*

Uso principal: Forestal protector.

Uso complementario: Institucional Grupo 1.  
Recreacional: Contemplativo pasivo con construcciones temporales como kioscos, miradores, senderos y caminos peatonales. Parques culturales que utilicen las condiciones especiales de flora, fauna, paisaje y ubicación con fines educativos y/o científicos.  
Vivienda del celador área máxima ochenta (80) metros cuadrados.

Uso restringido: Institucional grupos 2 y 3  
Recreacional grupo 2.

Para todos los usos complementarios y restringidos el índice de ocupación máximo era de 0.06.

*Franja de transición corredor vial a La Calera y al Guavio (F.T.C.V.3 Y F.T.C.V.4).*

Uso principal: Forestal protector.

Uso complementario: Comercio Grupo 2, únicamente venta de servicios turísticos, paradores similares.  
Institucional grupo 1.  
Recreacional grupo 1.  
Vivienda: una (1) como complemento del uso propuesto.

El uso de vivienda sería permitido únicamente cuando no se desarrollara ninguno de los otros usos complementarios.

Para todos los usos complementarios el Índice de Ocupación Máximo sería de 0.06.

### *SECTORIZACIÓN.*

Igualmente en el artículo 18 del Acuerdo se sectorizó la reserva, conforme aparece en el plano 3, de la siguiente manera:

- a. Sector I: Comprendido entre la carretera de oriente al corredor vial de Choachí.
- b. Sector II: Comprendido entre el corredor vial a Choachí hasta el corredor vial a La Calera.
- c. Sector III: Comprendido entre la carretera a La Calera y la antigua carretera al Guavio.
- d. Sector IV: Comprendido entre la antigua carretera al Guavio y el cerro de Torca.

En el artículo 19 de este Acuerdo se estableció la extensión de la reserva forestal de la siguiente manera:

*“El Área de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá tiene una extensión de 14.310,32 hectáreas aproximadamente con una topografía quebrada, 20 a 60% de pendiente, dentro de la clasificación general pertenece al Bosque Húmedo Montano Bajo (BHMB) y Bosque Seco Montano Bajo (BSMB), sus ríos principales son el San Francisco, Arzobispo y San Cristóbal, sus quebradas son Las Delicias, La Vieja, Rosales, La Mirla, Los Laches, La Calera y otras”.*

### *Normas generales.*

De igual manera, en los artículos 22 y siguientes, se establecieron normas generales para el área en varios aspectos, a saber:



- Respecto a los recursos naturales y a la conservación paisajística.
- Respecto a las cesiones y otras normas.
- Respecto a las normas arquitectónicas.
- Respecto a los sistemas para desarrollar un predio.

*Con relación a los recursos naturales y a la conservación paisajística.*

Se contemplaron las siguientes normas:

- La arborización y los elementos naturales de valor ecológico y paisajístico no podían ser destruidos y para su conservación se tendría en cuenta lo establecido en el Código Nacional de los Recursos Naturales, en el Acuerdo CAR No. 53 de 1981 y en las disposiciones posteriores que los derogaran, modificaran, reglamentaran o ampliaran.
- Todo desarrollo en el Área de Reserva de los Cerros Orientales de Bogotá, requería para su autorización, licencia previa de localización y uso del suelo expedida por la CAR, que sería otorgada con la presentación de la solicitud, anexando los conceptos favorables del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente -Inderena-, del Distrito Especial de Bogotá a través de sus empresas de servicios públicos y de la Gobernación de Cundinamarca; además, era necesario comprobar que las obras y el ejercicio de las actividades propuestas no atentaban contra el paisaje y la conservación de los recursos naturales renovables del sector.
- Para efectos de plantaciones y/o aprovechamientos forestales y ornamentales debía cumplirse con lo dispuesto en el Código Nacional de los Recursos Naturales, en el Acuerdo CAR No.53 de 1981 y en las disposiciones posteriores que los derogaran, modificaran, reglamentaran o ampliaran. En cuanto a las plantaciones forestales o bosques artificiales existentes o que se establecieran, sólo se permitiría su aprovechamiento persistente, efectuado de tal manera que se mantuviera el efecto protector sin permitirse cortes a tala rasa.
- En la zona de reserva forestal no se permitirían aprovechamientos forestales únicos.
- El aprovechamiento indirecto sería permitido y el directo restringido, permitiéndose únicamente con previa autorización de la CAR para lo cual debían presentarse los estudios específicos.
- Las zonas y rodales de bosque nativo serían de conservación absoluta y sólo se permitirían labores silvícolas de mantenimiento.
- Alrededor de las áreas de bosque se establecería la ronda de bosque no edificable y según la relevancia de éstos, la CAR determinaría la dimensión de dicha ronda, siendo la mínima de diez (10) metros.

- No se permitiría el remplazo de vegetación natural por pastos y/u otro tipo de cobertura vegetal, salvo autorización expresa de la CAR.
- Los usos complementarios o compatibles con la reserva se localizarían preferencialmente en zonas de pastos y pendientes inferiores al 40% para garantizar un impacto ambiental mínimo.
- Para efectos del Acuerdo se consideró que la ronda de ríos y quebradas, establecida en el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, sería hasta de treinta (30) metros y no menor de diez (10); delimitada por la CAR según cada caso y de acuerdo con estudios específicos y a los planos que hacían parte integral del Acuerdo.
- Las zonas duras correspondientes a plazoletas, vías y parqueaderos no podían sobrepasar el 25% del área del predio. Dicha ocupación máxima sería fijada para cada caso en los usos institucionales y recreacionales, sin que en ningún caso llegara a superar el 25% del área total del predio.
- Los permisos de vertimientos y la concesión de aguas se regirían por los Acuerdos CAR No.09 y 26 de 1979, con excepción de los casos en que hubiera suministro de agua y sistema de alcantarillado por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
- Las licencias de apertura de canteras o de cualquier otro tipo de industria extractiva, serían expedidas por la CAR previo estudio técnico de la solicitud y solamente cuando el interesado hubiera obtenido concepto favorable del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA -, de la Secretaría de Obras Públicas del Distrito Especial de Bogotá y de la Gobernación de Cundinamarca.
- Las solicitudes de nuevas explotaciones deberían presentar estudios de recuperación geomorfológica y ecológica, garantizando su ejecución mediante póliza de cumplimiento expedida por una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de los materiales a explotar (cotización de los materiales al día de presentación de la solicitud) y con una vigencia igual a la de la licencia y dos (2) años más.
- Las explotaciones que tenían licencia vigente expedida por la Secretaría de Obras Públicas del Distrito Especial de Bogotá, debían actualizar o entregar los estudios de recuperación geomorfológica y ecológica ante esa misma dependencia y la CAR, en un término no mayor de seis (6) meses contados a partir de la fecha de sanción del Acuerdo, so pena de hacerse acreedores al cierre definitivo de la explotación.

Además de lo anterior, en este Acuerdo se relacionaron los documentos que debían presentarse para el desarrollo de predios en el área de reserva forestal, de la siguiente manera:

“

*1. Estudio de Manejo Paisajístico y de Recursos Naturales, en el cual se especificará y localizará detalladamente:*

- *Volúmenes a construir,*

- *Las zonas duras,*
- *Los árboles existentes,*
- *Los árboles a plantar, y,*
- *Las especies a utilizar.*

*2. Manejo de los recursos hídricos naturales.*

*3. Estudio geomorfológico.*

*4. Fachadas de frente: Mostrando los volúmenes que se integrarán al paisaje natural.*

*5. Detalles de diseño y tratamiento paisajístico de las zonas duras y vías de acceso que respeten el medio ambiente y el paisaje, y además garanticen la permeabilidad del suelo.*

*6. Los estudios presentados deberán garantizar la predominancia espacial de las áreas naturales sobre las que se crearán."*

*Con relación a las cesiones y otras normas.*

En los artículos 37 y siguientes del Acuerdo 59 se determinó con relación a las cesiones y otras normas, lo siguiente:

- En todos los desarrollos en la zona de reserva forestal debían preverse cesiones forestales tipo A, cuyo manejo y control quedaba sometido a los programas establecidos por la CAR.
- La proporción de las áreas de cesión fue contemplada así:  
Cesión forestal tipo A: 25%  
Cesión forestal tipo B: 40%
- Los criterios para la localización de las áreas de cesión forestal tipos A y B debían ser concertados entre el DAPD y el solicitante teniendo en cuenta los siguientes criterios:
  1. Conservación de los elementos naturales definidos por la CAR.
  2. Accesibilidad del público a las cesiones tipo A.
  3. Posibilidad de agrupación con otras áreas de cesión del mismo tipo.
  4. Continuidad de las franjas o cinturones verdes a lo largo de las vías, ríos y quebradas.
- En la medida en que se fueran efectuando las cesiones tipo A, la CAR y el DAPD debían elaborar los planes para determinar su destinación y los proyectos a desarrollarse en las mismas.
- Las cesiones tipo B fueron previstas únicamente para los desarrollos de agrupaciones y conjuntos residenciales que contemplaran dos o más unidades de vivienda.

- Con relación a los predios que no hubieran tenido ningún tipo de desarrollo urbano o sobre los que se fuera a aumentar la intensidad de sus usos y ocupaciones, se estableció el tratamiento de desarrollo.
- En el artículo 44 del Acuerdo 59 se contempló que el DAPD, en uso de las facultades definidas en el Acuerdo 1 de 1986 del Concejo de Bogotá, podría solicitar a la CAR la extracción de la reserva de los barrios de origen clandestino ubicados en dichas áreas.
- Para los predios clasificados en el plano oficial de zonificación como de desarrollo incompleto (R.D.P.B.), se planteó que conservarían el mismo tratamiento.
- Los predios clasificados en el plano oficial de zonificación de tratamientos como de conservación ambiental (C.A.), resultado de parcelaciones anteriores al Acuerdo No. 7 de 1979 del Concejo de Bogotá que no se hubieran desarrollado o sobre los que se plantearan construcciones nuevas, quedaron sujetos a las normas del Acuerdo 59.
- Los índices de ocupación máximo establecidos en el Acuerdo, quedaron sujetos a la aprobación del DAPD siempre y cuando la presentación de los estudios técnicos y legales estuviera dentro de las posibilidades reales de desarrollo de infraestructura de servicios de acueducto y alcantarillado de cada predio.
- La EAAB debía expedir certificación, aclarando si estaba o no en capacidad de adquirir los terrenos ubicados entre el límite comprendido del occidente de la proyección vertical del túnel "Los Rosales" y el perímetro de servicios, que presentaran petición de trámite para cualquier tipo de desarrollo.
- Los proyectos que quisieran desarrollar pozos sépticos, debían estar enmarcados dentro las condiciones establecidas en la Resolución No. 013 de 1986 de la EAAB, respecto a su diseño, operación y mantenimiento.

*Respecto a las normas arquitectónicas.*

Con relación a este aspecto se consagraron las siguientes disposiciones:

- Al DAPD le correspondía dar aplicación a las normas específicas en cuanto aislamientos, alturas, estacionamientos y otros aspectos que a él competían.
- Para el desarrollo de predios con frentes mayores de sesenta (60) metros se exigirían aislamientos contra predios vecinos de veinte (20) metros mínimo entre edificaciones; los aislamientos serían los resultantes de los diseños arquitectónicos. Para predios con frentes menores a sesenta (60) metros, debían preverse aislamientos de un tercio (1/3) de frente a cada lado contra los predios vecinos. Se aceptarían promedios de los aislamientos en concordancia con las normas arquitectónicas y paisajísticas que reglamentó el Acuerdo, con concepto favorable del DAPD.

- Para todos los usos complementarios y restringidos, la altura máxima sería de siete (7) metros con treinta (30) centímetros inscritos dentro del manto virtual y tomados con respecto al nivel natural del terreno. <sup>110</sup>
- En el área de vivienda, se aceptaban dos (2) estacionamientos por vivienda y un cupo de visitantes por cada siete (7) viviendas.
- En el área institucional y recreativa se aceptaba un (1) estacionamiento por cada ochenta (80) metros cuadrados de construcción o fracción superior a cuarenta (40) metros cuadrados y un (1) cupo de visitantes por cada doscientos (200) metros cuadrados o fracción superior a cien (100) metros cuadrados.
- En área de comercio se aceptaba un (1) estacionamiento por cada diez (10) metros cuadrados de construcción.
- El DAPD podía variar, por vía general para situaciones típicas concretas, los cupos exigidos de parqueo para los usos: vivienda, recreación e institucional cuando éstos no fueran suficientes para cada caso según la magnitud y características del proyecto o cuando de su cumplimiento resultaran impactos ambientales o urbanísticos negativos.
- Tanto las edificaciones de uso institucional como recreativo, debían prever el área suficiente para bahías de desaceleración y para estacionamientos de buses al servicio de la institución.
- Las actividades permitidas en las distintas zonas del área de reserva forestal protectora “Bosque Oriental de Bogotá” se podían realizar siempre y cuando no se causaran alteraciones significativas del ambiente natural.
- El uso principal de la reserva sería el forestal protector para toda clase de terrenos.
- El aprovechamiento forestal del área de reserva se regiría por el Acuerdo CAR No.53 de 1981.
- Fueron consideradas como obras propias de uso forestal las siguientes: gaviones, trinchos, zanjas, drenajes, canalizaciones, depósitos de maquinaria y semilla, invernaderos para protección de semillas y plantas, pluviómetros, medidores de contaminación, detectores de incendios y demás obras complementarias y similares propias de la repoblación y manejo fáunico con fines de conservación que no implicaran remoción de bosques o cobertura vegetal, ni destruyeran el paisaje y contribuyeran a la mejora de bosques, suelos y, en general, de los recursos naturales.
- Para efectos de la clasificación de usos utilizada en el Acuerdo, se tomarían los grupos definidos por los decretos reglamentarios distritales vigentes.
- En todas las zonas se permitiría como uso complementario el comercio tipo A grupo 1, necesario para complementar los usos urbanos.

*Respecto a los sistemas para desarrollar un predio.*

Con relación al desarrollo de los predios las disposiciones consagradas fueron las siguientes:

- Todas las zonas de actividad donde se permitieran usos diferentes al forestal podrían ser desarrolladas en agrupaciones de lotes y/o agrupación de edificaciones.
- Con este sistema de agrupación se podían desarrollar unidades de construcciones con diseño arquitectónico unificado y/o unidades de lotes para construcción individual, bajo normas de agrupación las cuales debían contemplar:

1. Definición exacta de los lotes demarcados:

Zona privada construible.  
Zona privada no construible y/o aislamientos.  
Longitud de pareamiento obligatorio y fachadas libres.  
Altura máxima permitida.

2. Definición exacta de las áreas privadas, comunales y de los ámbitos de comunidad.

- Toda agrupación debía ceder a la comunidad las áreas libres para uso y equipamiento comunal en forma proporcional al área construida, de acuerdo a lo definido para cada zona de tal manera que se garantizara el normal funcionamiento de ella.
- Dichas áreas y bienes de copropiedad, mencionadas anteriormente, eran de obligatoria habilitación y construcción para quien adelantara el desarrollo de una agrupación de lotes.
- Toda agrupación de lotes debía contemplar una reglamentación urbanística y arquitectónica que determinara los siguientes aspectos:

Material y/o color dominante de las fachadas.  
Material y/o color dominante de las cubiertas.  
Paleta de colores y/o material complementario de las fachadas y las cubiertas.  
Altura de empate y alturas máximas de las cubiertas.  
Dimensión de voladizos.  
Pendiente aproximada de las cubiertas.

- La resolución aprobatoria de desarrollos en forma de agrupaciones que expidiera la entidad competente debía incluir el reglamento de propiedad horizontal.

*Normas para la zona urbana no desarrollada del área de reserva forestal.*

Se definió la zona urbana no desarrollada (z.u.n.d.) como los terrenos comprendidos entre la carrera (avenida) 7a. y el perímetro de servicios al norte desde la calle 193 hacia el sur hasta la calle 26 tomando hacia el oriente, hasta encontrar la calzada occidental de la carretera a oriente y por ésta en

dirección sur hasta su intersección con la carretera a Villavicencio y hasta el límite sur-oriental del perímetro de servicios.

En esta zona se identificaron las siguientes áreas:

1. Área residencial de desarrollo con densidad restringida uno, R.D.D.R.1.
2. Área residencial de desarrollo con densidad restringida dos, R.D.D.R.2.

Estas áreas fueron localizadas en los planos Nos. 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 que se anexaron al Acuerdo.

Con relación a ellas, se determinó que los predios que no hubieran tenido ningún tipo de desarrollo urbano o sobre los cuales se pretendiera aumentar la intensidad de sus usos y ocupación, tendrían tratamiento de desarrollo.

Los predios clasificados en el plano oficial de zonificación como de desarrollo incompleto (R.D.P.B.) conservarían el mismo tratamiento.

Todos los predios clasificados en el plano oficial de zonificación como de conservación ambiental (C.A.), resultado de parcelaciones anteriores al Acuerdo 7 de 1979 del Concejo de Bogotá y que no se hubieran desarrollado a la entrada en vigencia del Acuerdo, debían acogerse a las normas definidas en él.

Para esta zona se establecieron las siguientes normas generales de uso:

Uso principal: VIVIENDA

Uso complementario: Comercio tipo A grupo 1

Uso restringido: Institucional grupo 1 y 2  
Recreacional grupos 1 y 2  
Comercio tipo A grupo 2 únicamente lo referente a hoteles.  
Comercio tipo B en predios colindantes con ejes viales y máxima ocupación del ocho por ciento (8%).

Las alturas se reglamentaron de acuerdo con los siguientes índices de ocupación:

- Índice de ocupación del treinta por ciento (30%) máximo, altura hasta de diez (10) metros con treinta (30) centímetros.
- Índice de ocupación del veinte por ciento (20%) máximo, altura hasta de trece (13) metros con treinta (30) centímetros.
- Se permitirían alturas hasta de veinticinco (25) metros con treinta (30) centímetros para aquellos predios que tuvieran elementos de valor ecológico y paisajístico, previo concepto de la CAR y con un índice máximo de ocupación del diez por ciento (10%).
- Las alturas reglamentarias debían estar inscritas dentro del manto virtual y serían tomadas con respecto al nivel natural del terreno.



Los aislamientos fueron establecidos así:

- Contra predios vecinos: siete (7) metros mínimo a partir del nivel del terreno.
- Entre edificaciones: cinco (5) metros para edificaciones de hasta diez (10) metros con treinta (30) centímetros de altura. Siete (7) metros mínimo para edificaciones de diez (10) metros con treinta (30) centímetros de altura en adelante.

Todos los desarrollos debían dejar cesiones así:

- Tipo A: 25%.
- Tipo B: Quince (15) metros cuadrados por cada ochenta (80) metros cuadrados de área construida.

La arborización y elementos de valor ecológico y paisajístico existentes, no podían ser destruidos con los nuevos desarrollos y se debían respetar las rondas de los ríos y quebradas existentes, dejando un aislamiento de diez (10) metros a partir del eje y cada uno de los lados.

En terrenos con pendientes superiores al cuarenta (40) por ciento no se permitía ningún tipo de construcciones.

Las zonas duras correspondientes a plazuelas, vías y parqueaderos no podían ser superiores al cincuenta por ciento (50%) del área del predio.

Para todo futuro desarrollo se exigía un estudio de manejo paisajístico que contuviera los elementos definidos por el artículo 36 del Acuerdo.

Los predios altamente erosionados localizados en la zona urbana no desarrollada, podían desarrollarse previa certificación de estabilidad de suelos expedida por la Secretaría de Obras Públicas del Distrito Especial de Bogotá, después de haber realizado estudios y/o trabajos de restitución geomorfológica.

Los predios altamente erosionados debían cumplir con las normas generales y específicas correspondientes al área residencial de desarrollo con densidad restringida dos.

La certificación de estabilidad de los suelos podía dar lugar al ajuste de las normas específicas como respuesta a restricciones particulares, las cuales serían objeto de resolución motivada por parte del Director del DAPD.

*Normas específicas para la zona urbana no desarrollada.*

*Área residencial restringida uno (R.D.D.R.1)*

Densidad: Treinta (30) viviendas máximo por hectárea.

Estacionamientos: Los mismos cupos y porcentajes definidos en el artículo 53 del Acuerdo.

### *Área residencial restringida dos (R.D.D.R.2)*

Las definió como aquellas áreas rodeadas o inmediatas a desarrollos de origen clandestino que independientemente de su localización requerían de un tratamiento especial en lo referente a densidades.

La densidad para estas áreas sería la resultante de la aplicación de las normas establecidas en el Acuerdo, en especial las alturas, aislamientos, estacionamientos, cesiones y de la posibilidad de prestación de servicios por parte de la EAAB.

Con relación a los estacionamientos se dijo lo siguiente:

- Vivienda: Un (1) cupo por vivienda.
- Visitantes: Un (1) cupo por cada diez (10) viviendas.
- Institucional y recreativo: Un (1) cupo por cada ochenta (80) metros cuadrados de construcción o fracción superior a cuarenta (40) metros cuadrados y un (1) cupo de visitantes por cada doscientos (200) metros cuadrados de construcción o fracción superior a cien (100) metros cuadrados.

Se facultó al DAPD para incrementar los cupos resultantes de parqueo para los usos recreacionales e institucionales cuando fueran insuficientes para cada caso según la magnitud del proyecto.

Las edificaciones de uso institucional como recreativo debían prever el área suficiente para bahías de desaceleración y para estacionamiento de buses al servicio de la institución.

### *Normas generales aplicables a toda la reserva forestal.*

En la parte final del Acuerdo 59 se establecieron las siguientes normas generales aplicables a toda la reserva forestal:

- Se facultó al Distrito Especial de Bogotá, previo estudio del DAPD y la CAR, para fijar normas complementarias al Acuerdo.
- Para la aplicación de los usos principales, complementarios y restringidos se tendrían en cuenta los grupos definidos por el Acuerdo 7 de 1979 del Concejo de Bogotá.
- Las edificaciones de uso institucional localizadas en las áreas reglamentadas por el Acuerdo y zonificadas como zona institucional (Z.I.) debían conservar dicho uso.
- Las edificaciones proyectadas para nuevos desarrollos en la franja de transición y zona de conservación forestal, debían ubicarse en la parte inferior del predio y en aquellas áreas del

mismo en las cuales presentarían un menor impacto visual desde la ciudad sobre el paisaje natural.

- Las entidades distritales no podían considerar como predios para cualquier efecto urbanístico, los resultantes de subdivisiones registradas posteriormente a la publicación del Acuerdo y que tuvieran áreas inferiores a las siguientes:
  - Tres (3) hectáreas en la zona de conservación forestal 1 y 2.
  - Una (1) hectárea en la franja de transición y corredores viales.
- Las subdivisiones de menor área a las establecidas anteriormente, que hubieren sido registradas con anterioridad a la publicación del Acuerdo, podían ser consideradas para efectos urbanísticos, si tenían áreas superiores a las siguientes:
  - Una (1) hectárea en la zona de conservación forestal 1 y 2.
  - Cinco mil (5.000) metros cuadrados en la franja de transición y corredores viales.
- La Administración Distrital debía solicitar a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos que estableciera mecanismos que le permitieran abstenerse de registrar subdivisiones menores a las establecidas y que colaborara en el diseño y elaboración de dichos mecanismos.

Este Acuerdo fue expedido el 30 de octubre de 1987 y estuvo vigente hasta la expedición del Acuerdo 38 de 1990, que lo derogó expresamente argumentando dos razones fundamentales, a saber: de una parte, por cuanto se incluyó en él un sector no comprendido dentro del Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA y, de otra, porque permitía dentro de la zona de reserva el desarrollo de actividades diferentes a la forestal, no autorizadas dentro del CRN y el Decreto 877 de 1976.

Como consecuencia de esta derogatoria, en el Acuerdo 38 de 1990 se dejó establecido que la reserva forestal se regiría por lo previsto en la Resolución Ejecutiva 76 de 1977, en el Decreto Ley 2811 de 1974, en el Decreto 877 de 1976 y en el Acuerdo CAR 53 de 1981.

#### 5.1.4.8. Limitaciones al derecho de propiedad

El principal efecto que tiene la declaratoria de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá es que genera para los particulares, propietarios de predios, una limitación al dominio, por cuanto su finalidad exclusiva es la de adelantar en ella programas de restauración, conservación o preservación de los recursos naturales y del ambiente allí existente.

Por esta razón, es de suma importancia hacer un análisis del alcance normativo y jurisprudencial que existe en esta materia.

La posibilidad de realizar limitaciones al derecho de propiedad, basada en conceptos como el interés público o social, tiene antecedentes remotos en la legislación colombiana. La Constitución Política de 1886, para no ir más atrás en el tiempo, ya incluía el siguiente precepto en tal sentido:

*“Artículo 31.- Los derechos adquiridos con justo título con arreglo a las leyes civiles por personas naturales o jurídicas, no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores.*

*Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública, resultaren en conflicto los derechos de particulares con la necesidad reconocida por la misma ley; el interés privado deberá ceder al interés público. Pero las expropiaciones que sea preciso hacer requieren plena indemnización con arreglo al artículo siguiente”.*

La Ley 153 de 1887, por su parte, señala al respecto:

*“Artículo 18. Las leyes que por motivos de moralidad, salubridad o utilidad pública restrinjan derechos amparados por la ley anterior, tienen efecto general inmediato...”*

*.... Artículo 28. Todo derecho real adquirido bajo una ley y en conformidad con ella, subsiste bajo el imperio de otra; pero en cuanto a su ejercicio y cargas, y en lo tocante a su extinción prevalecerán las disposiciones de la nueva ley”. (negrilla fuera de texto).*

Posteriormente, el Constituyente de 1936 incluyó en el artículo 30 de la Carta Política dos planteamientos fundamentales sobre la propiedad privada: su garantía, que ya se había consagrado en los términos transcritos y, a la vez, la atribución de una función social que implicaba obligaciones.

Lejos de pretender realizar un estudio completo sobre los alcances de estos principios, de su materialización y desarrollo legal y jurisprudencial antes de la Constitución Política de 1991 y, en general, de las limitaciones que a lo largo del siglo XX se impusieron al ejercicio del derecho absoluto de dominio, queremos destacar para los efectos de este breve estudio, la adopción de muchos de estos principios y mandatos en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, que incorpora y desarrolla los mismos, entre otros, en los siguientes preceptos:

*“ARTÍCULO 2o. Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:*

*1o. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional....*

*...3o. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y del ambiente.*

*...ARTÍCULO 4o. Se reconocen los derechos adquiridos por particulares con arreglo a la ley sobre los elementos ambientales y los recursos naturales renovables. En cuanto a su ejercicio, tales derechos estarán sujetos a las disposiciones de este Código...*

*...ARTÍCULO 43. El derecho de propiedad privada sobre recursos naturales renovables deberá ejercerse como función social, en los términos establecidos por la Constitución Nacional y sujeto a las limitaciones y demás disposiciones establecidas en este Código y otras leyes pertinentes....*

*...ARTÍCULO 47. Sin perjuicio de derechos legítimamente adquiridos por terceros o de las normas especiales de este Código, podrá declararse reservada una porción determinada o la totalidad de recursos naturales renovables de una región o zona cuando sea necesario para organizar o facilitar la prestación de un servicio público, adelantar programas de restauración, conservación o preservación de esos recursos y del ambiente, o cuando el Estado resuelva explotarlos.*

*Mientras la reserva esté vigente, los bienes afectados quedarán excluidos de concesión o autorización de uso a particulares...*

*...ARTÍCULO 67. De oficio o a petición de cualquier particular interesado, se impondrá limitación de dominio o servidumbres sobre inmueble de propiedad privada, cuando lo impongan la utilidad pública o el interés social por razón del uso colectivo o individual de un recurso, previa declaratoria de dicho interés o utilidad efectuada con arreglo a las leyes.*

*Tanto la limitación o la servidumbre voluntariamente aceptadas como las que se imponen mediante resolución o sentencia ejecutoriadas, se inscribirán en la correspondiente oficina de instrumentos públicos sin perjuicio de lo dispuesto en este Código sobre sistema de registro.*

*Se podrá solicitar el concurso de las autoridades de policía para hacer efectiva la limitación del dominio o la servidumbre.*

*ARTÍCULO 68. El concesionario o el titular de permiso de uso de recursos naturales renovables de dominio público, estará obligado a soportar, sin indemnización, las limitaciones, servidumbres y demás restricciones sobre los bienes que aproveche, impuestas por motivos de utilidad pública o interés social mediante ley o convención”.*

La Constitución Política de Colombia de 1991 no sólo reitera los principios mencionados sino que desarrolla el concepto del medio ambiente en una forma, si se quiere, más sistemática y protectora, hasta el punto de que ha sido calificada, con razón, como una Constitución Ecológica, en virtud de que la protección del medio ambiente es una de sus misiones fundamentales.

Entre las numerosas sentencias que han desarrollado este contenido ambientalista de la Carta Política, destacamos los siguientes fallos:

*"18- La Corte coincide con los demandantes en que la Constitución de 1991 modificó profundamente la relación normativa de la sociedad colombiana con la naturaleza. Por ello esta Corporación ha señalado, en anteriores decisiones, que la protección del medio ambiente ocupa un lugar tan trascendental en el ordenamiento jurídico que la Carta contiene una verdadera "constitución ecológica", conformada por todas aquellas disposiciones que regulan la relación de la sociedad con la naturaleza y que buscan proteger el medio ambiente. Igualmente la Corte ha precisado que esta constitución ecológica tiene dentro del ordenamiento colombiano una triple dimensión: de un lado, la protección al medio ambiente es un principio que irradia todo el orden jurídico puesto que es obligación del Estado proteger las riquezas naturales de la Nación (CP art 8). De otro lado, aparece como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, derecho constitucional que es exigible por diversas vías judiciales (CP art 79). Y, finalmente, de la constitución ecológica derivan un conjunto de obligaciones impuestas a las autoridades y a los particulares (Ver, entre otras, las sentencias T-411 de 1992, C-058 de 1994, C-519 de 1994, C-495 de 1996 y C-535 de 1996). Es más, en varias oportunidades, la Corte ha insistido en que la importancia del medio ambiente en la Constitución es tal que implica para el Estado, en materia ecológica, "unos deberes calificados de protección (Ver, entre otras, las sentencias C-328 de 1995 y C-535 de 1996). Igualmente, y conforme a lo señalado por los actores, la Corte también ha precisado que la Carta constitucionaliza uno de los conceptos más importantes del pensamiento ecológico moderno, a saber, la idea según la cual el desarrollo debe ser sostenible.*

En este contexto normativo, la jurisprudencia nacional ha señalado que el derecho de propiedad no es, ni mucho menos, absoluto, razón por la cual se encuentra sujeto a las limitaciones que legalmente se le puedan imponer:

*"Una de las características de casi todos los derechos constitucionales fundamentales es que no son derechos absolutos que puedan ejecutarse sin carga alguna, por parte de su titular, pues están sujetos a límites más allá de los cuales resulta ilegítimo su ejercicio. En este sentido la doctrina ha elaborado la noción de derecho-deber, que implica límites al ejercicio del derecho. Peces-Barba, en su libro Escritos sobre Derechos Fundamentales, considera al respecto lo siguiente: "Este tercer nivel, que yo denomino provisionalmente derecho - deber, supone que el mismo titular del derecho tiene al mismo tiempo una obligación respecto de esas conductas protegidas por el derecho fundamental. No se trata que frente al derecho del titular otra persona tenga un deber frente a ese derecho, sino que el mismo titular del derecho soporta la exigencia de un deber. Se trata de derechos valorados de una manera tan importante por la comunidad y por su ordenamiento jurídico que no se pueden abandonar a la autonomía de la voluntad sino que el Estado establece deberes para todos, al mismo tiempo que les otorga facultades sobre ellos.*

*Uno de los límites implícitos de los derechos es el concepto de función social de León Duguit, que sostenía: "Todo individuo tiene en la sociedad una cierta función que cumplir, una cierta*



*tarea que ejecutar. Y este es precisamente el fundamento de la regla de derecho que se impone a todos, grandes y pequeños, gobernantes y gobernados... todo hombre tiene una función social que llenar, y por consecuencia tiene el deber social de desempeñarla; tiene el deber de desenvolver, tan completamente como le sea posible, su individualidad física, intelectual y moral para cumplir esa función de la mejor manera posible y nadie puede entorpecer ese libre desenvolvimiento" (Corte Constitucional, Tutela T-411-92, Expediente N° T-785, Magistrado Ponente: Alejandro Martínez Caballero, Santafé de Bogotá, D. C., junio diecisiete (17) de 1992).*

*"Cuando el artículo 58 de la Constitución, alude a la garantía de la propiedad privada y a los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, y dispone que tales derechos "no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores", indudablemente está otorgando una protección a las situaciones jurídicas que definitivamente han quedado consolidadas bajo la vigencia de una ley y no a las meras expectativas de derechos.*

*Sin embargo, es necesario precisar que la regla precedente no es absoluta, porque ella misma prevé la posibilidad de que se puedan afectar, los referidos derechos "cuando de la aplicación de una ley expedida por motivo de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida", evento en el cual "el interés privado deberá ceder al interés público o social". Ello explica, que no obstante el respeto que merecen los referidos derechos, sea posible decretar su expropiación, utilizando las modalidades previstas en la Constitución, o que se puedan imponer limitaciones, obligaciones o cargas especiales, con el fin de asegurar la función social de la propiedad y de la función ecológica que le es inherente" (Corte Constitucional, Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell, 19 de marzo de 1997, Radicación C-147-97).*

*"... La propiedad, en tanto que función social, puede ser limitada por el legislador, siempre y cuando tal limitación se cumpla en interés público o beneficio general de la comunidad, como, por ejemplo, por razones de salubridad, urbanismo, conservación ambiental, seguridad, etc.; el interés individual del propietario debe ceder, en estos casos, ante el interés social.*

*... En efecto, no hay duda de que en virtud de su función social urbanística la propiedad está sometida a una serie de limitaciones legales que afectan básicamente su uso, dentro de las cuales se encuentran las denominadas cesiones obligatorias gratuitas.*

*... Para la Corte Constitucional es claro que las regulaciones urbanísticas cumplen una función social y ecológica, pues tienen como propósito la ordenación y planificación del desarrollo urbano y el crecimiento armónico de las ciudades, con el fin de garantizar una vida adecuada a las personas que las habitan, teniendo en cuenta no sólo los derechos individuales sino también los intereses colectivos en relación con el entorno urbano. Y es por ello que se regula la propiedad horizontal, se establecen normas que reglamentan la construcción de viviendas señalando el volumen y altura de los edificios, imponiendo la obligación de dejar espacio suficiente entre un edificio y otro, la de construir determinadas zonas para jardines, parques, áreas verdes, calles peatonales, vías de acceso a las viviendas, etc., con el fin de lograr la*



*mejor utilización del espacio habitable, para beneficio de la comunidad” (Corte Constitucional, Sentencia C-295 del 29 de julio de 1993, Magistrado Ponente: Doctor Carlos Gaviria Díaz).*

*“... 36- La Corte coincide con los actores en que las normas impugnadas aceptan la propiedad privada sobre algunos recursos naturales, pues el artículo 43 expresamente establece que “el derecho de propiedad privada sobre recursos naturales renovables deberá ejercerse como función social”, con lo cual claramente se señala que, conforme a ese código, puede haber dominio privado sobre tales recursos. Por ende, se entiende que cuando el artículo 4º de ese mismo estatuto reconoce “los derechos adquiridos por particulares con arreglo a la ley sobre los elementos ambientales y los recursos naturales renovables”, está aceptando también la propiedad que algunos particulares pueden haber adquirido sobre determinados recursos naturales. En tales circunstancias, el interrogante que surge es si esa propiedad privada es compatible con la Carta...*

*... Conforme a lo anterior, la Corte concluye que los artículos 4º y 43 del Decreto 2811 de 1974 demandados son válidos ya que hacen parte de un estatuto encargado de regular los recursos naturales renovables y se limitan a reconocer y garantizar la propiedad privada sobre recursos renovables, cuando ésta ha sido adquirida con justo título y de acuerdo a la ley. En efecto, como ya se mostró, la Carta autoriza el dominio sobre los recursos renovables, aunque, como es obvio, debido a la función ecológica que le es inmanente (CP art. 58), ese derecho de propiedad se encuentra sujeto a las restricciones que sean necesarias para garantizar la protección del medio ambiente y para asegurar un desarrollo sostenible (CP arts 79 y 80). Además, esa misma función ecológica de la propiedad y la primacía del interés general sobre el particular en materia patrimonial (CP art. 58) implican que, frente a determinados recursos naturales vitales, la apropiación privada puede en determinados casos llegar a ser inconstitucional. Igualmente la Corte considera que, con esos mismos fundamentos constitucionales, el Estado puede también legítimamente convertir en bienes de uso público determinados recursos renovables considerados de utilidad social, aunque, como es obvio, y teniendo en cuenta que la Carta reconoce la propiedad privada adquirida con arreglo a las leyes, en tales eventos es deber de las autoridades reconocer y expropiar los dominios privados que se hubieran podido legalmente consolidar.*

*“Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio, que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinan el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del medio ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que señala la ley ambiental, los argumentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación.*

*El particular al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al*

*ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental” (Corte Constitucional, sentencia No T-254-93 del 30 de junio de 1993).*

*“Es cierto que la declaración de un inmueble como patrimonio urbano arquitectónico constituye una limitación al derecho de dominio o propiedad, como quiera que en virtud de tal declaratoria el propietario adquiere la obligación de conservar y destinar el bien inmueble para el uso que se le haya determinado.*

*Pero también resulta evidente que dicha limitación tiene respaldo constitucional. En efecto, las limitaciones al derecho de propiedad, y en particular de la facultad de uso, que emanan de las regulaciones de los concejos municipales, están consagradas en el artículo 313 numerales 7º y 9º, a los cuales se hizo alusión anteriormente, y propenden por hacer efectiva la función social y ecológica que debe cumplir dicho derecho, al tenor de lo prescrito en el artículo 58 de la Carta Política que lo salvaguarda” (Sala de lo Contencioso Administrativo, sección primera, sentencia del 21 de marzo de 1996, proferida en el expediente 3575, con ponencia del doctor Ernesto Rafael Ariza Muñoz, y ratificada en la sentencia del 28 de noviembre de 1996, proferida en el expediente 3967, con ponencia del doctor Libardo Rodríguez Rodríguez).*

El Consejo de Estado manifestó que, en algunos casos, las limitaciones señaladas pueden establecerse inclusive con posterioridad a la obtención de una licencia urbanística por parte del particular:

*“La Sala observa que las razones esgrimidas por el a quo en cuanto al derecho de propiedad se refiere, reclamado como violado en el tercero de los cargos consignados en la demanda, no son acertadas, puesto que la licencia de construcción aludida, si bien hace viable el ejercicio del mismo, lo cierto es que nada le agrega a sus elementos o atributos, y menos genera derecho adquirido en favor de sus beneficiarios, habida consideración de que se trata de un medio propio del poder de policía, como es el permiso o la autorización, que tiene fundamento en el mantenimiento o guarda del orden público.*

*Los actos administrativos que confieren permisos, licencias, autorizaciones y similares, son actos provisionales, subordinados al interés público y, por lo tanto, a los cambios que se presenten en el ordenamiento jurídico respectivo, cuyas disposiciones, por ser de índole policiva, revisten el mismo carácter, como ocurre con las normas pertinentes al caso, esto es, las relativas al uso del suelo y desarrollo urbanístico. Quiere decir ello que los derechos o situaciones jurídicas particulares nacidos de la aplicación del derecho policivo, no son definitivos y mucho menos absolutos, de allí que como lo ha sostenido la Sala, no generen derechos adquiridos.*

*Ello tiene fundamento, entre otras disposiciones, en la segunda parte del primer inciso del artículo 58 de la Constitución, al establecer que “Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social”. Y bien es sabido que las normas de contenido policivo, como las de ordenamiento urbano y uso del suelo, se expiden consultando el interés social.*

*Este aserto encuentra respaldo en el siguiente rubro jurisprudencial:*

*“Para la Corte Constitucional es claro que las regulaciones urbanísticas cumplen una función social y ecológica, pues tienen como propósito la ordenación y planificación del desarrollo urbano y el crecimiento armónico de las ciudades, con el fin de garantizar una vida adecuada a las personas que las habitan, teniendo en cuenta no sólo los derechos individuales sino también los intereses colectivos en relación con el entorno urbano.”*

*Además, debe tenerse en cuenta que el precitado artículo 58 de la Constitución consagra el principio de que la propiedad es una función social que implica obligaciones. De ahí que la propiedad privada puede ser objeto de diversas formas de limitación, con sujeción al ordenamiento jurídico y a la justificación legítima en cada caso.*

*Lo anterior no quiere decir que tales actos queden sujetos al arbitrio y capricho de los funcionarios o autoridades pertinentes, ni que sus beneficiarios estén privados de las garantías procesales y de la protección de los derechos patrimoniales que eventualmente resulten lesionados cuando deban ceder ante el interés común, sino que su vigencia o eficacia queda dependiendo de las circunstancias fácticas y jurídicas propias de la materia de cada momento.*

*En la misma providencia de la Corte Constitucional antes citada se dijo que “La propiedad, en tanto que función social, puede ser limitada por el legislador, siempre y cuando tal limitación se cumpla en interés público o beneficio general de la comunidad, como, por ejemplo, por razones de salubridad, urbanismo, conservación ambiental, seguridad, etc.; el interés individual del propietario debe ceder, en estos casos, ante el interés social (...). En efecto, no hay duda de que en virtud de su función social urbanística la propiedad está sometida a una serie de limitaciones legales que afectan básicamente su uso...” (negrillas no son del texto)*

*Una de tales formas de limitación es precisamente la de declarar determinados inmuebles como patrimonio cultural, histórico, arquitectónico o artístico, por autorización constitucional dada a los municipios en el artículo 313, numeral 9 de la Carta, en tanto faculta a sus concejos para dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa de su patrimonio cultural, por lo cual ello por sí mismo no entraña violación del derecho de propiedad que sobre ellos se tenga.*

*El ejercicio de esta atribución de las autoridades administrativas es ciertamente reglada, pero no está previsto en forma alguna que el mero hecho de que se hubiera otorgado una licencia de construcción las inhiba de ejercerla respecto del inmueble correspondiente, claro está bajo el supuesto de que aún exista el inmueble, supuesto fundamental de hecho para ejercerla, adicionado con la existencia de las características que la ley prevea para que amerite ser declarado como patrimonio arquitectónico, cultural, histórico o artístico. Tampoco cabe asumir que los derechos derivados de una licencia de construcción escapen a las limitaciones o efectos que puedan surgir de la aplicación de normas policivas o de orden público.*

*De modo que el decreto demandado, en cuanto incluyó como bien de conservación arquitectónica (lo cual es un componente del patrimonio cultural de los municipios) el inmueble de propiedad del causahabiente de los actores, no ha violado tal derecho por la circunstancia de que antes se le hubiera otorgado una licencia de construcción y la consecuente autorización para demolerlo, toda vez que dicha licencia no crea derecho adquirido, como tampoco implica que el inmueble de que se trate no tenga los atributos o condiciones necesarias para ser sometido a tratamiento especial por cualquiera de las razones previstas en la ley.*

*La administración bien puede, con posterioridad al otorgamiento de la licencia, detectar o establecer la existencia de dichas condiciones y proceder, en consecuencia, con lo cual ha de entenderse que la situación jurídica del inmueble se modifica, de manera que puede ocasionar incluso, que la licencia de construcción decaiga por desaparición de sus fundamentos de derecho, si esta implica su demolición, como en el presente evento, por la sencilla razón de que se estaría ante un inmueble que no es permitido demoler" (Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, Consejero Ponente: Juan Alberto Polo Figueroa, Santa Fe de Bogotá, D.C., 12 de agosto de mil novecientos noventa y nueve, Radicación número: 5500).*

El Consejo de Estado ha señalado, igualmente, que el establecimiento de este tipo de limitaciones no genera, *per se*, obligación de cancelar indemnizaciones por dicho concepto:

*"El concepto de patrimonio que aquí se emplea no tiene tal connotación jurídica, sino de tipo axiológico en tanto se refiere al conjunto de aquellos bienes que se pueden considerar colectivos por lo que significan para una determinada comunidad o sociedad, debido a razones históricas, estéticas, sociológicas, ambientales, e incluso afectivas, etc. Es si se quiere un concepto metajurídico, precisamente por encerrar, antes que derechos patrimoniales en estricto sentido, valores de especial significación o importancia para la identidad y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, urbanas o rurales, y cuyos efectos jurídicos se deben primordialmente a la función social que la propiedad privada, entre otros derechos constitucionales, debe cumplir.*

*Por lo mismo, la sola declaración que se cuestiona no va más allá de imponer las restricciones de que se habla en el artículo 1º del acuerdo enjuiciado, dejando incólume el uso y los derechos, éstos sí patrimoniales, que existan sobre ellos, de modo que quien ostente la propiedad de los mismos la sigue teniendo con todos sus atributos, como los de uso, goce y disposición; ya que puede habitarlos, darlos en arrendamiento, enajenarlos, hipotecarlos, etc., aunque se repite, con las restricciones que se deriven de la ley.*

*Cabe agregar aquí que... compete a los concejos municipales... "reglamentar los usos del suelo y, dentro de los límites que fije la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda" (art. 313-7 C.N.).*

*... Resultaría paradójico y hasta lógicamente contradictorio que la Constitución de un Estado social de derecho prohibiera la limitación del derecho de propiedad cuando ella se cumple en aras del interés común...*

*Es preciso observar también que el establecimiento de limitaciones al uso de un inmueble de propiedad privada por parte de los concejos municipales no lo supeditó la Carta Política al pago de indemnizaciones, pues ellas no constituyen un despojo, como ocurre con la expropiación, que sí está sujeta en determinados casos a dicho resarcimiento....*

*Las razones precedentes conducen a la Sala a revocar la sentencia de nulidad apelada, ya que a todas luces muestran lo desacertado de su fundamentación y por lo mismo del cargo que acogió. En su lugar, se impone a la Sala que deniegue las pretensiones, tanto principales como subsidiarias de la demanda" (Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, Sentencia del 8 de mayo de 1997, Expediente 4291, Consejero Ponente: Dr. Juan Alberto Polo Figueroa).*

Bajo estos específicos presupuestos, se considera necesario determinar hasta que punto pueden establecerse limitaciones a la propiedad en virtud de la aplicación de los principios mencionados o, en otras palabras, cuál es el límite de las cargas que como consecuencia de la función social y ecológica de la propiedad se pueden imponer a una persona.

Para dar una orientación en torno a este interrogante, se considera pertinente transcribir las siguientes sentencias:

*"El presente caso es igual, por todas sus características, al fallado en esta misma fecha bajo el número 131116 (Sentencia T-413 del 28 de agosto de 1997).*

*Señaló la Corte en dicho fallo, cuyos fundamentos se reiteran:*

*"Reitera la Corte que el de propiedad no es, de manera absoluta e invariable, un derecho fundamental y, por tanto, en principio, no es la acción de tutela el mecanismo adecuado para su protección. La normatividad, en los campos civil, comercial, administrativo y policivo, regula extensamente el tema de la propiedad y consagra acciones y procedimientos encaminados a su protección.*

*Mal podría afirmarse que un derecho relativizado por la prevalencia del interés colectivo y sometido a numerosas restricciones y límites, respecto del cual caben figuras como la expropiación -algunas veces sin indemnización-, la extinción del dominio y las servidumbres, y que la propia Constitución cataloga como **función social** que implica obligaciones, tenga **per se** el carácter de fundamental, o que tal condición pueda predicarse de él en toda su amplitud, en todas sus modalidades, respecto de todo sujeto y en todas las épocas.*



*Así, no puede reclamarse como fundamental y menos como absoluto el derecho a la gran propiedad, ni a la riqueza ilimitada e invulnerable, al atesoramiento indefinido, egoísta e improductivo, o contrario a las necesidades, exigencias y valores de la sociedad.*

*(...)*

*En otros términos, pese al criterio general de que la propiedad no es de suyo un derecho fundamental, no puede soslayarse la existencia de un núcleo esencial y necesario al ser humano, ni olvidarse que, por ende, asume el nivel del derecho fundamental cuando la propiedad está ligada a la subsistencia misma de la persona o de su familia, o cuando representa la única posibilidad de ejercicio de otros derechos básicos garantizados por la Constitución.*

*La pequeña parcela, por ejemplo, lograda con el esfuerzo de toda la vida y medio indispensable para sostener el mínimo vital propio y familiar, es en tal sentido tan importante para el campesino que su despojo o afectación injustificados constituyen efectivamente atropello a su dignidad y amenaza para su vida y la de los suyos. Allí el derecho es de interés social, indispensable para la familia, y, al cabo de cinco años de paciente espera, la entidad pública que se había comprometido a construirla y a entregarla, resuelve no responder de fondo a las justificadas inquietudes del adjudicatario y finalmente, alegando estado de liquidación, lo remite a una persona jurídica privada con la cual no negoció, para que reclame lo que ella misma había recibido desde 1992” (Corte Constitucional, Sentencia T-414-97, Referencia: Expediente T-131153, Magistrado Ponente: Dr. José Gregorio Hernández Galindo, Santa Fe de Bogotá, D. C., veintiocho (28) de 1997).*

*“En tal oportunidad, la Sala de Revisión respectiva, luego de recordar que la Corte había dicho que la propiedad es un derecho económico y social a la vez y que la posibilidad de considerarlo como derecho fundamental dependía de las circunstancias específicas de su ejercicio, y que sólo en el evento en que ocurriera una violación del derecho a la propiedad que conllevara para su titular un desconocimiento evidente de los principios y valores constitucionales que consagran el derecho a la vida, a la dignidad y a la igualdad, la propiedad adquiriría la naturaleza de derecho fundamental<sup>111</sup>, analizó que el carácter relativo y no absoluto del derecho de propiedad habilitaba al legislador y excepcionalmente a las autoridades administrativas para establecer restricciones a dicho derecho, cuando mediaran razones de interés general que razonablemente las justificaran, pero nunca al punto de que mediante una actuación administrativa de orden municipal se restringieran o limitaran en su núcleo esencial los atributos de la propiedad, como eran el usar, el gozar o el disponer legal y patrimonialmente de los bienes privados, al negar la autoridad municipal competente la expedición de certificados fiscales o paz y salvos municipales indispensables para el tráfico jurídico económico de inmuebles a los peticionarios, como ocurría en el caso materia de examen.*

*Fue sobre tales presupuestos que la Corte concluyó que las autoridades municipales accionadas desconocían el contenido o núcleo esencial del derecho de propiedad, caracterizado, en cuanto derecho subjetivo, por la decisión unilateral que ejercen sus legítimos titulares sobre el destino económico de las cosas, pues por las razones argumentadas por las autoridades municipales se estaba afectando el uso, el goce y la disposición como*

*prerrogativas del derecho de propiedad sobre los bienes, afectándose el proceso jurídico económico para transmitir patrimonialmente a terceros las cosas o para cumplir la tradición y el perfeccionamiento legal sobre los inmuebles.*

*En ese orden, concluyó la Corte que los afectados no disponían de otros medios de defensa judicial, **para evitar un perjuicio irremediable**, situación que se presentaba en ese caso concreto ante **“la imposibilidad evidente de disponer, usar y gozar, legal y materialmente, de los bienes inmuebles afectados”**, por lo cual, era un hecho cierto que de continuar produciéndose, el comportamiento de la Oficina de Planeación Municipal, de restringir o negar la expedición de tales certificados fiscales, se mantendría la perturbación del **derecho fundamental de propiedad**, en conexidad con el debido proceso administrativo consagrado en el artículo 29 superior y a un tratamiento igualitario frente a la ley, artículo 13 C. N., con lo cual se desconocen principios básicos de funcionamiento de la administración pública, cuando las autoridades públicas estaban constituidas para el servicio de la comunidad y no para obstruir ni limitar la iniciativa privada y los derechos esenciales de los ciudadanos. En consecuencia, dijo la Corte, el fallo de tutela se tornaba como **medio idóneo de protección temporal, inmediato y transitorio del derecho fundamental de propiedad de los afectados, mientras la justicia contencioso administrativa se pronunciaba de manera definitiva sobre la legalidad de las normas municipales en virtud de las cuales actuaba la Oficina de Planeación Municipal”** (Corte Constitucional, Sentencia T-860/02, Referencia: expediente T-545884, Magistrada Ponente: Dra. Clara Inés Vargas Hernández.*

*“Es necesario precisar, que dentro de las zonas delimitadas y, por consiguiente, reservadas o destinadas a parques naturales, no sólo se comprenden terrenos de propiedad estatal, sino de propiedad privada. Si bien en estos casos subsiste la propiedad privada, que es enajenable, ella está afectada a la finalidad de interés público o social propia del sistema de parques nacionales, afectación que implica la imposición de ciertas limitaciones o cargas al ejercicio de dicho derecho, acordes con dicha finalidad. No obstante, debe aclararse, que en cuanto se afecte el núcleo esencial del derecho de propiedad con la referida afectación el respectivo inmueble debe ser adquirido mediante compra o expropiación”* (Corte Constitucional, Sentencia C-649/97, Referencia: Expediente D-1671, Magistrado Ponente: Dr. Antonio Barrera Carbonell, Santafé de Bogotá D. C., diciembre tres (3) de 1997) (negrilla fuera de texto).

#### 5.1.4.9. Alcance de los derechos adquiridos.

En el artículo 47 del CRN ha quedado establecido como mandato general de las reservas, entre ellas las forestales, que al momento de su declaratoria quedan a salvo los derechos legítimamente adquiridos por los particulares, lo cual tiene incidencia directa en los predios de propiedad privada y en los públicos que tengan la condición de bienes fiscales.



Esta disposición tiene fundamento constitucional ya que en nuestro ordenamiento jurídico, tanto en la Constitución de 1886<sup>112</sup> como en la de 1991, siempre se ha garantizado la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles.

El Constituyente de 1991 consagró la protección de los derechos adquiridos en los siguientes términos:

*"Artículo 58.- Reformado por el Acto Legislativo 1 de 1999, art.1º. Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivo de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social .....*".

Dado que la configuración de los derechos adquiridos está relacionada estrechamente con el tema de la vigencia de la ley en el tiempo, conviene transcribir la posición de la Corte Constitucional en relación con esta materia:

*"Con fundamento en las normas constitucionales transcritas, puede afirmarse que en relación con los efectos de la ley en el tiempo la regla general es la irretroactividad, entendida como el fenómeno según el cual la ley nueva rige todos los hechos y actos que se produzcan a partir de su vigencia. Obviamente, si una situación jurídica se ha consolidado completamente bajo la ley antigua, no existe propiamente un conflicto de leyes, como tampoco se da el mismo cuando los hechos o situaciones que deben ser regulados se generan durante la vigencia de la ley nueva. La necesidad de establecer cuál es la ley que debe regir un determinado asunto, se presenta cuando un hecho tiene nacimiento bajo la ley antigua pero sus efectos o consecuencias se producen bajo la nueva, o cuando se realiza un hecho jurídico bajo la ley antigua, pero la ley nueva señala nuevas condiciones para el reconocimiento de sus efectos.*

*La fórmula general que emana del artículo 58 de la Constitución para solucionar los anteriores conflictos, como se dijo, es la irretroactividad de la ley, pues ella garantiza que se respeten los derechos legítimamente adquiridos bajo la ley anterior, sin perjuicio de que se afecten las meras expectativas de derecho. No obstante, la misma Carta fundamental en el mencionado artículo, autoriza expresamente la retroactividad de las leyes penales benignas al reo, o de aquellas que comprometen el interés público o social. Ahora bien, cuando se trata de situaciones jurídicas en curso, que no han generado situaciones consolidadas ni derechos adquiridos en el momento de entrar en vigencia la nueva ley, ésta entra a regular dicha situación en el estado en que esté, sin perjuicio de que se respete lo ya surtido bajo la ley antigua" (C.C., Sentencia C-619-01).*

Sobre este aspecto existe gran coincidencia por parte de la jurisprudencia nacional, razón por la cual se considera innecesario profundizar en el mismo. No obstante, la discusión en el presente caso debe avanzar hacia la distinción que ya se prefigura en la sentencia transcrita, respecto de los derechos adquiridos y las meras expectativas, pues ambos conceptos pueden configurarse en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, razón por la cual, se deben buscar parámetros normativos para su determinación.

Para tal efecto, se considera pertinente presentar, en principio, el siguiente resumen doctrinal y jurisprudencial sobre esta distinción:

*"Decir que la ley debe respetar los derechos adquiridos, es decir que no debe traicionar la confianza que colocamos en ella y que las situaciones creadas, los actos realizados bajo su protección continuarán intactos, ocurra lo que ocurra; fuera de esto, no hay sino simples esperanzas mas o menos fundadas y que el legislador puede destruir a su voluntad... Las simples esperanzas no constituyen derechos, ni eventuales siquiera; corresponden a situaciones de hecho más que a situaciones jurídicas: son intereses que no están jurídicamente protegidos y que se asemejan mucho a los 'castillos en el aire': tales como las 'esperanzas' que funda un heredero presunto en el patrimonio de un pariente, cuya sucesión espera ha de corresponderle algún día. En general, las simples expectativas no autorizan a quienes son presa de ellas a realizar actos conservatorios; no son transmisibles; y como ya lo hemos visto, pueden ser destruídas por un cambio de legislación sin que la ley que las disipe pueda ser tachada de retroactividad"* (Louis Josserand, Derecho Civil, Tomo I, Vol. I, páginas 77 y siguientes).

*"Por derechos adquiridos hay que entender las facultades legales regularmente ejercidas, y por expectativas o intereses las que no lo habían sido todavía en el momento del cambio de legislación"* (Baudry-Lacantinerie y Houques-Fourcade, Tratado Teórico y Práctico de Derecho Civil).

*"Es derecho adquirido aquel que ha entrado definitivamente en un patrimonio, o una situación jurídica creada definitivamente" y, expectativa, "es una esperanza no realizada todavía"; por tanto, "los derechos adquiridos deben ser protegidos, incluso contra una ley nueva: ésta no podría privar de un derecho a las personas que están definitivamente investidas del mismo, a la inversa, las simples expectativas ceden ante la ley nueva, que puede atentar contra ellas y dejarlas sin efecto", y consideran que "la necesidad de seguridad está suficientemente garantizada si el derecho adquirido está amparado, y las simples expectativas deben ceder ante una ley que se supone más justa"* (hermanos Mazeaud, Lecciones de Derecho Civil, Tomo I).

*"Por la noción de situación jurídica abstracta entendemos la manera de ser eventual o teórica de cada uno, respecto de una ley determinada; y la situación jurídica concreta es la manera de ser de una persona determinada, derivada de un acto jurídico o de un hecho jurídico que ha hecho actuar en su provecho o en su contra, las reglas de una institución jurídica, y el cual al mismo tiempo le ha conferido efectivamente las ventajas y las obligaciones inherentes al funcionamiento de esa institución", y sobre ésta última se señala que "constituyen el campo sobre el cual no puede tener efecto la nueva ley"* (Bonnetcase, Elementos de Derecho Civil, Tomo I, páginas 194 y siguientes).

*"La noción de derecho adquirido se contrapone a la de mera expectativa.... Por derecho adquirido ha entendido la doctrina y la jurisprudencia aquel derecho que ha entrado al*

*patrimonio de una persona natural o jurídica y que hace parte de él, y que por lo mismo, no puede ser arrebatado o vulnerado por quien lo creó o reconoció legítimamente.*

*Lo anterior conduce a afirmar que el derecho adquirido es la ventaja o el beneficio cuya conservación o integridad, está garantizada, en favor del titular del derecho, por una acción o por una excepción.*

*Ajusta mejor con la técnica denominar 'situación jurídica concreta o subjetiva', al derecho adquirido o constituido de que trata la Constitución en sus artículos 30 y 202; y 'situación jurídica abstracta u objetiva', a la mera expectativa de derecho. Se está en presencia de la primera cuando el texto legal que la crea ha jugado ya, jurídicamente, su papel en favor o en contra de una persona en el momento en que ha entrado a regir una ley nueva. A la inversa, se está frente a la segunda, cuando el texto legal que ha creado esa situación aún no ha jugado su papel jurídico en favor o en contra de una persona" (Corte Suprema de Justicia, sentencia del 12 de diciembre de 1974).*

*"Por derechos adquiridos, ha dicho la Corte, se tienen aquellas situaciones individuales y subjetivas que se han creado y definido bajo el imperio de una ley, y que por lo mismo han creado a favor de sus titulares un cierto derecho que debe ser respetado. Fundamento de la seguridad jurídica y del orden social en las relaciones de los asociados y de estos con el Estado, es que tales situaciones y derechos sean respetados íntegramente mediante la prohibición de que leyes posteriores pretendan regularlos nuevamente. Tal afectación o desconocimiento sólo está permitido constitucionalmente en el caso de que se presente un conflicto entre los intereses generales o sociales y los individuales, porque en este caso, para satisfacer los primeros, los segundos deben pasar a un segundo plano. Se trata de afirmar entonces el imperio del principio de que el bien común es superior al particular y de que, por lo mismo, este debe ceder" (C. S. de J., sentencia del 17 de marzo de 1977).*

*"...Considera la Corte conveniente precisar que la cuestión debatida no involucra un desconocimiento de los derechos adquiridos, ya que las situaciones que se consolidaron bajo el amparo de la legislación preexistente, no tienen porqué ser alteradas en el evento de que entre a operar la hipótesis prevista para el año 2014. Las meras expectativas, mientras tanto, permanecen sujetas a la regulación futura que la ley ha introducido, situación perfectamente válida si se tiene en cuenta que los derechos pertinentes no se han perfeccionado conforme a lo dispuesto en la ley" (Corte Constitucional, Sentencia C-126 de 1995, M. P.: Hernando Herrera Vergara).*

*"Como se puede apreciar, la jurisprudencia al igual que la doctrina, distingue los derechos adquiridos de las simples expectativas, y coinciden ambas en afirmar que los primeros son intangibles y por tanto, el legislador al expedir la ley nueva no los puede lesionar o desconocer. No sucede lo mismo con las denominadas "expectativas", pues como su nombre lo indica, son apenas aquellas probabilidades o esperanzas que se tienen de obtener algún día un derecho; en consecuencia, pueden ser modificadas discrecionalmente por el legislador.*

*Nuestro Estatuto Superior protege expresamente, en el artículo 58, los derechos adquiridos y prohíbe al legislador expedir leyes que los vulneren o desconozcan, dejando por fuera de esa cobertura a las llamadas expectativas, cuya regulación compete al legislador, conforme a los parámetros de equidad y justicia que le ha trazado el propio Constituyente para el cumplimiento de su función...*

*...En conclusión: el derecho adquirido se incorpora de modo definitivo al patrimonio de su titular y queda a cubierto de cualquier acto oficial que pretenda desconocerlo, pues la propia Constitución lo garantiza y protege; no ocurre lo mismo con la expectativa que, en general, carece de relevancia jurídica y, en consecuencia, puede ser modificada o extinguida por el legislador. Y es en esta última categoría donde debe ubicarse la llamada "condición más beneficiosa" (Corte Constitucional, Radicación C-168-95 del 2 de abril de 1995, Magistrado Ponente: Dr. Carlos Gaviria Díaz).*

*El concepto "derechos adquiridos" se relaciona con la aplicación de la ley en el tiempo, pues una norma no puede tener efectos retroactivos para desconocer las situaciones consolidadas bajo la vigencia de otra. En otros términos, los beneficios reconocidos en una ley o acto administrativo de carácter general serán derechos adquiridos para quienes cumplan durante la vigencia de la disposición con los supuestos de hecho exigidos en ellos y serán meras expectativas cuando no alcanzaron a cumplirse dichos supuestos, evento en el cual no se trata de derechos sino de "esperanzas mas o menos fundadas que el legislador puede destruir a su voluntad" (Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Consejero Ponente Dr.: Ricardo Hoyos Duque, Radicación 10775-99 del 18 de febrero de 1999).*

*"Los derechos adquiridos se diferencian de las meras expectativas, que son aquellas esperanzas o probabilidades que tiene una persona de adquirir en el futuro un derecho que, por no haberse consolidado, puede ser regulado por el legislador según las conveniencias políticas que imperen en el momento, guiado por parámetros de justicia y de equidad que la Constitución le fija para el cumplimiento cabal de sus funciones.*

*La institución de los derechos adquiridos propiamente tales, solamente se aplica en el derecho privado pues en el derecho público la doctrina y la jurisprudencia consideran que es más apropiado hablar de situaciones jurídicas consolidadas" (Corte Constitucional, Radicación No C-926-00).*

*"En la doctrina y la jurisprudencia sobre esta materia jurídica se recurre a términos como los "derechos adquiridos", de mucha raigambre clásica, pero que hoy son sustituidos por las expresiones "situaciones jurídicas subjetivas o particulares", opuestas en esta concepción a las llamadas "meras expectativas", que apenas conforman una simple posibilidad de alcanzar un derecho, y que por tanto sí pueden ser reguladas o modificadas por la ley, según un principio generalmente aceptado en la doctrina universal "Las meras expectativas no constituyen derecho contra la ley nueva que las anule o cercene", dice el art. 17 de la ley 153 de 1887, precepto que además ha adquirido la fuerza expresiva de un aforismo. Vale la pena también anotar que en la C.P. sólo existe una excepción al principio de la irretroactividad en materia*

*penal, por la prevalencia de la ley permisiva o favorable, según lo dispone el artículo 58 en concordancia con el 29 de la C.P” (Corte Constitucional, Radicación No C-619-01).*

El tema de los derechos adquiridos se encuentra, igualmente, desarrollado en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente en los siguientes preceptos:

*“Artículo 4º. Se reconocen los derechos adquiridos por particulares con arreglo a la ley sobre los elementos ambientales y los recursos naturales renovables. En cuanto a su ejercicio, tales derechos estarán sujetos a las disposiciones de este Código.*

*...Artículo 42. Pertenecen a la Nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos.*

*...ARTÍCULO 47. Sin perjuicio de derechos legítimamente adquiridos por terceros o de las normas especiales de este Código, podrá declararse reservada una porción determinada o la totalidad de recursos naturales renovables de una región o zona cuando sea necesario para organizar o facilitar la prestación de un servicio público, adelantar programas de restauración, conservación o preservación de esos recursos y del ambiente, o cuando el Estado resuelva explotarlos.*

*Mientras la reserva esté vigente, los bienes afectados quedarán excluidos de concesión o autorización de uso a particulares”.*

Hechas estas precisiones previas, debe aclararse, ante todo, que en materia urbanística la simple asignación de determinados usos por parte de un Plan de Ordenamiento Territorial o los instrumentos que lo desarrollen o complementen no otorga, per se, derecho adquirido alguno, sino una mera expectativa, que puede o no desembocar en la configuración de un derecho o en la generación de una situación particular y concreta en favor de una persona, en tanto cumpla con los requisitos legales que se precisen para tal efecto.

Dicha expectativa, a su vez, puede ser modificada o derogada por la autoridad competente, sin que por ello pueda calificarse este proceder como ilegal o injusto. Sobre el particular, es relevante transcribir parcialmente la siguiente sentencia, que en materia urbanística cobra mayor vigor, si se quiere, dada la misma dinámica del desarrollo físico de las ciudades:

*“De ahí que la Corte haya señalado en jurisprudencia reiterada, que “(...) si el legislador careciera de competencia para cambiar o suprimir las leyes preexistentes se llegaría a la absurda conclusión de que la normatividad legal tendría que quedar petrificada, las cambiantes circunstancias y necesidades de la colectividad no podrían ser objeto de nuevos enfoques legislativos, pues la ley quedaría supeditada indefinidamente a lo plasmado en normas anteriores, que quizá tuvieron valor y eficacia en un determinado momento de la historia pero*



*que pudieron haber perdido la razón de su subsistencia frente a hechos nuevos propiciados por la constante evolución del medio social en el que tiene aplicación el orden jurídico.*

*Estamos, pues, frente a una facultad que no es posible desligar de la función legislativa por cuanto es connatural a ella, toda vez que el legislador está llamado a plasmar, en el derecho que crea, las fórmulas integrales de aquella que, según su apreciación, mejor conviene a los intereses de la comunidad. Por ello no es extraño que estime indispensable sustituir, total o parcialmente, el régimen jurídico por él mismo establecido, con el objeto de adecuar los nuevos preceptos a los postulados que inspiran su actividad" (Corte Constitucional, Radicación C-926-00, Magistrado Ponente: Dr. Carlos Gaviria Díaz, Santafé de Bogotá, D. C., 19 de julio del año 2000. Cita sentencia C-529/94 de la Sala Plena de la Corte Constitucional, M.P.: Dr. José Gregorio Hernández Galindo).*

No obstante lo anterior, subsiste la inquietud sobre los presupuestos a partir de los cuales deben entenderse configuradas situaciones urbanísticas consolidadas al interior de la reserva forestal protectora "Bosque Oriental de Bogotá". Para tal efecto, es pertinente citar las siguientes sentencias, dentro de las cuales se resaltan las líneas que resultan más importantes para dar respuesta a este interrogante:

*"11- Ahora bien, a pesar de la diversidad de enfoques conceptuales, la jurisprudencia constitucional colombiana ha ido decantando los elementos básicos que permiten delimitar cuando una persona realmente ha adquirido un derecho y éste, por ende, no puede ser afectado por leyes posteriores. Así, según la Corte Suprema de Justicia, derecho adquirido es aquel "que ha entrado al patrimonio de una persona natural o jurídica y que hace parte de él", lo cual significa, siguiendo la terminología de Josserand, que estamos en frente de una "situación jurídica concreta o subjetiva", y no de una mera expectativa, esto es, de una "situación jurídica abstracta u objetiva". Por ende, aclara ese tribunal, "se está en presencia de la primera cuando el texto legal que la crea ha jugado ya, jurídicamente, su papel en favor o en contra de una persona en el momento en que ha entrado a regir una ley nueva. A la inversa, se está frente a la segunda, cuando el texto legal que ha creado esa situación aún no ha jugado su papel jurídico en favor o en contra de una persona". Durante la vigencia del anterior ordenamiento constitucional, este criterio fue reiterado por la Corte Suprema en decisiones posteriores y ha sido, en términos generales, aceptado también por la Corte Constitucional durante el desarrollo de la Carta de 1991.*

*Conforme a lo anterior, el derecho adquirido es aquel que se entiende incorporado al patrimonio de la persona, por cuanto se ha perfeccionado durante la vigencia de una ley. Esto significa que la ley anterior en cierta medida ha proyectado sus efectos en relación con la situación concreta de quien alega el derecho. Y como las leyes se estructuran en general como una relación entre un supuesto fáctico al cual se atribuyen unos efectos jurídicos, para que el derecho se perfeccione resulta necesario que se hayan verificado todas las circunstancias idóneas para adquirir el derecho, según la ley que lo confiere. En ese orden de ideas, un criterio esencial para determinar si estamos o no en presencia de un derecho adquirido consiste en analizar si al entrar en vigencia la nueva regulación, ya se*

*habían cumplido o no todos los supuestos fácticos previstos por la norma anterior para conferir el derecho, aún cuando su titular no hubiera todavía ejercido ese derecho al entrar en vigor la nueva regulación...” (Corte Constitucional, Magistrado Ponente: Dr. Alejandro Martínez Caballero, 9 de septiembre de 1998, Rad. No C-478-98).*

*“2.1. Como reiteradamente lo ha señalado esta Corporación, siguiendo las orientaciones de la doctrina y la jurisprudencia, configuran derechos adquiridos las situaciones jurídicas individuales que han quedado definidas y consolidadas bajo el imperio de una ley y que, en tal virtud, se entienden incorporadas válida y definitivamente o pertenecen al patrimonio de una persona.*

*La doctrina y la jurisprudencia contraponen a los derechos adquiridos las “meras expectativas”, que se reducen a la simple posibilidad de alcanzar un derecho y que, por lo mismo, no son más que una intención o una esperanza de obtener un resultado jurídico concreto. Por lo tanto, la ley nueva sí puede regular ciertas situaciones o hechos jurídicos que aun cuando han acaecido o se originaron bajo la vigencia de una ley no tuvieron la virtud de obtener su consolidación de manera definitiva, como un derecho, bajo la ley antigua.*

*Configuran derechos adquiridos las situaciones jurídicas individuales que han quedado definidas y consolidadas bajo el imperio de una ley y que, en tal virtud, se entienden incorporadas válida y definitivamente o pertenecen al patrimonio de una persona. Ante la necesidad de mantener la seguridad jurídica y asegurar la protección del orden social, la Constitución prohíbe el desconocimiento o modificación de las situaciones jurídicas consolidadas bajo la vigencia de una ley, con ocasión de la expedición de nuevas regulaciones legales. De este modo se construye el principio de la irretroactividad de la ley, es decir, que la nueva ley no tiene la virtud de regular o afectar las situaciones jurídicas del pasado **que han quedado debidamente consolidadas**, y que resultan intangibles e incólumes frente a aquella, cuando ante una determinada situación de hecho se han operado o realizado plenamente los efectos jurídicos de las normas en ese momento vigentes.*

*...Las “meras expectativas”, se reducen a la simple posibilidad de alcanzar un derecho y que, por lo mismo, no son más que una intención o una esperanza de obtener un resultado jurídico concreto. Por lo tanto, la ley nueva sí puede regular ciertas situaciones o hechos jurídicos que aún cuando han acaecido o se originaron bajo la vigencia de una ley no tuvieron la virtud de obtener su consolidación de manera definitiva, como un derecho, bajo la ley antigua. No obstante, las expectativas pueden ser objeto de alguna consideración protectora por el legislador, con el fin de evitar que los cambios de legislación generen situaciones desiguales e inequitativas o de promover o de asegurar beneficios sociales para ciertos sectores de la población o, en fin, para perseguir cualquier otro objetivo de interés público o social. Es así como la ley nueva puede tomar en cuenta hechos o situaciones sucedidos en vigencia de la ley antigua para efectos de que con arreglo a las disposiciones de aquella puedan configurarse o consolidarse ciertos derechos (efecto retrospectivo).*



*Distinto del efecto retroactivo y retrospectivo es el efecto inmediato de la ley, por la vocación de ésta de que sus disposiciones se apliquen en el futuro, desde el momento en que empiece a regir, no permitiendo por consiguiente la subsistencia de la ley antigua ni de las situaciones o hechos nacidos durante su vigencia, pero que no han alcanzado a configurar o consolidar verdaderos derechos” (Corte Constitucional, Radicación No C-147-97 del 19 de marzo de 1997, Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell).*(negritas fuera de texto).

Se destaca, en principio, dentro de las jurisprudencias mencionadas, la alusión realizada al cumplimiento de las normas vigentes en el momento en que presuntamente se adquirió el derecho, en concordancia con el mandato constitucional (artículo 58) que garantiza los derechos adquiridos *“con arreglo a las leyes civiles”*.

Por esta razón, para que se pueda válidamente reconocer un derecho legítimamente adquirido dentro de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, será necesario determinar, caso a caso, el cumplimiento pleno de los requisitos exigidos en la legislación aplicable al momento de su realización, de manera tal que sea posible afirmar que su titular fue habilitado legalmente para realizar obras de urbanismo o construcción, o desarrollar cualquier otro tipo de actividades en las áreas que fueron afectadas con su declaratoria.

A título de ejemplo, se presentan algunas situaciones que podrían llegar a configurarse como derechos adquiridos: la existencia previa de una licencia de construcción o de urbanismo; la existencia de una licencia previa de localización que permita el desarrollo de actividades distintas de la forestal; la existencia de la licencia definitiva de localización; la existencia de una concesión, permiso o autorización para el uso de los recursos naturales renovables.

## **5.2. MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE PLANEACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

A continuación se hace un análisis del marco normativo existente en materia de planeación urbana y ordenamiento territorial, destacando los principales preceptos que se han expedido desde el Gobierno Nacional y por parte de la Administración Distrital, frente a la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

### **5.2.1. DESARROLLO DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS ANTES DE LA CREACIÓN DE LA RESERVA FORESTAL.**

La Administración Distrital desde principios del siglo XX ha proferido normas para reglamentar las construcciones particulares y el desarrollo de las obras públicas en la capital de la República.<sup>113</sup>

No obstante, haremos una reseña de las disposiciones que se encontraban vigentes al momento de la declaratoria de los Cerros Orientales de Bogotá como reserva forestal protectora y de otras, que aunque fueron derogadas con anterioridad a la declaratoria de la reserva, pudieron generar situaciones particulares durante su vigencia.

### *Licencias de construcción.*

El Acuerdo 40 del 31 de julio de 1922, *"orgánico de las obras públicas"*, en el artículo 10º le asignó atribuciones a la Dirección de Obras Públicas Municipales, entre otras, para elaborar los planos y presupuestos de las obras que determinara ejecutar el Concejo Municipal; valorar técnicamente las obras que proyectaran ejecutar el tranvía, el acueducto, el teatro municipal, el mercado de Las Nieves y los cementerios; indicar las condiciones en que se debían ejecutar las obras contratadas con particulares directamente o en licitación pública; hacer el estudio y evaluar la parte técnica de los proyectos de contratos y de los memoriales que los particulares dirigieran al Concejo o a la Alcaldía, relacionados con las obras públicas; examinar los planos de las construcciones que proyectaran los particulares y su aprobación o improbación, teniendo en cuenta las disposiciones municipales sobre la materia, y la inspección de las mismas obras y conceder licencias para la construcción de alcantarillas, desagües, canales, andamios, andenes y excavaciones.

Posteriormente, se expidió el Acuerdo 23 de 1936 mediante el cual la Administración Distrital reorganizó la Secretaría de Obras Públicas Municipales y creó al interior de la misma los Departamentos de Urbanismo y de Construcciones, asignando a este último, entre otras, la función de conocer de los proyectos o planos que presenten los particulares y de otorgar las licencias o aprobaciones respectivas, el recibo de las obras construidas y el control requerido sobre las mismas.

De otra parte, mediante el Acuerdo 1º de 1975 se determinó la estructura orgánica del Departamento Administrativo de Planeación Distrital y se le asignó, entre otras, la función de expedir las resoluciones y licencias sobre urbanizaciones, agrupaciones y edificaciones que se adelantaran en el la ciudad (artículo 3º, numeral 27).

El artículo 3º, numeral 27 del Acuerdo 1º de 1975 fue modificado por el artículo 1º del Acuerdo 1º de 1978, y en él se ordenó que las licencias y resoluciones que autorizaran construcciones, agrupaciones urbanas y edificaciones, así como las que concedieran permisos para la remodelación y restauración de inmuebles, serían expedidas por la Secretaría de Obras Públicas.

Mediante el Acuerdo 20 de 1940 se prohibió la ejecución de obras y edificaciones en la ciudad sin la licencia escrita concedida por la Secretaría de Obras Públicas Municipales y se estableció el impuesto de delineación.

Posteriormente, con el Acuerdo 30 de 1961 (artículo 3º) se estableció que las entidades o personas que desearan adelantar programas de lotificación en el territorio de Bogotá por medio de

urbanizaciones, parcelaciones o subdivisiones de predios, debían obtener licencia para ejecutar la lotificación, expedida por el Departamento Administrativo de Planificación de Bogotá.

En virtud de este Acuerdo era posible otorgar licencias parciales para los desarrollos que debieran adelantarse en varias etapas, siempre que éstas se establecieran, en forma precisa, dentro de un programa total.

En el artículo 1º de este Acuerdo se distribuyeron las competencias en materia de urbanismo de la siguiente manera:

- Al Departamento Administrativo de Planificación, la fijación de especificaciones urbanísticas y la aprobación de proyectos;
- A la Secretaría de Obras Públicas del Distrito y las Empresas de Servicios Públicos lo concierne a la fijación de las especificaciones de construcción, el control en la ejecución de las obras y la recepción de las mismas.
- A la Personería Distrital, la presentación de garantías y legislación de contratos que se exigieran a los urbanizadores y a los propietarios de las tierras.

Las divergencias que pudieren presentarse en la interpretación de este Acuerdo, serían resueltas por la Junta de Planificación.

El Acuerdo 30 de 1961 fue derogado por el Acuerdo 65 de 1967 y en éste se consagró que podrían ejecutarse obras de urbanización o parcelación, siempre y cuando se obtuviera licencia de construcción, se garantizara de manera suficiente a juicio del Distrito los servicios públicos correspondientes a las obras de urbanismo y saneamiento y se cumplieran los trámites previstos en este Acuerdo (artículos 15 y 31).

En el artículo 16 del mismo quedó consagrado que solamente se otorgarían licencias para urbanizar o parcelar en las áreas y con la destinación que se fijara en el reglamento de zonificación (artículo 32).

El interesado debía presentar ante el Departamento Administrativo de Planificación Distrital, el proyecto general de la urbanización propuesta, dibujada en escala 1:500 o 1:1.000 a juicio del DAPD, con base en el plano topográfico referido a las coordenadas del IGAC. Además, reducciones fotográficas a escala 1:2000 y 1:5000, que fueran fiel copia del proyecto. En dichos planos debían aparecer los ejes de las vías proyectadas y sus empates con vías existentes; las secciones transversales de las vías y su clasificación dentro del Plan Vial de la ciudad; las manzanas y lotes destinados al uso privado definiendo sus límites de ubicación las áreas verdes, institucionales y comerciales; el cómputo de las áreas destinadas a cada uno de los distintos usos expresando su reparto porcentual con relación al área neta urbanizable y el cuadro de área de cada uno de los lotes. Además de ello, debían aparecer claramente demarcadas las áreas que serían destinadas al uso público.

En el artículo 60 de este Acuerdo se estableció como sanción la multa (entre cien y diez mil pesos), convertible en arresto, para quienes construyeran o reformaran la edificación sin amoldarse a las condiciones de la licencia e igualmente autorizó la suspensión de la obra mientras no se cumplieran las condiciones de ella. Cuando la edificación ya se hubiese terminado, se impondrían multas sucesivas de trescientos pesos diarios, convertibles en arresto, hasta que se rehiciera la obra de conformidad con el permiso.

Además, vale la pena resaltar que en el artículo 19 de este Acuerdo se prohibió edificar en las rondas de los ríos y quebradas, en terrenos inundables y en zonas no edificables determinadas por las normas de zonificación.

De otra parte, el Acuerdo 22 de 1963, estableció el procedimiento para realizar programas de habilitación en barrios cuyo desarrollo hubiere sido incompleto, entendiendo que tales barrios correspondían a lotificaciones o subdivisiones de terreno efectuadas con anterioridad al Acuerdo 30 de 1961, que se encontraran edificadas en parte y en los cuales se diera alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que el proceso de lotificación se hubiere adelantado sin obtener la aprobación ni la licencia correspondiente;
- b) Que el barrio careciera del plano de la lotificación debidamente aprobado y de la reglamentación interna que transcribiera las normas de la zonificación respectiva;
- c) Que existieran áreas de terreno destinadas al uso público carentes de obras completas de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica o vías; y
- d) Que el barrio careciera de nomenclatura oficial o que los solares resultantes de la subdivisión se encontraran sin desaglobar en el Catastro Distrital.

En consecuencia, los programas de habilitación eran aquellos orientados a solucionar estas situaciones.

El Acuerdo 22 de 1963 fue derogado por el Acuerdo 21 de 1972, por el cual se adoptó un plan de mejoramiento de áreas urbanas de desarrollo incompleto, entendidas éstas como las zonas o los asentamientos que por sus características urbanas debían ser sometidos a procesos de mejoramiento, mediante la habilitación, legalización o regularización, y en las cuales se presentara alguna de las siguientes situaciones:

- a) Que el asentamiento careciera de uno o varios de los servicios públicos mínimos e indispensables para la digna subsistencia de sus habitantes, o que la prestación de aquellos fuere insuficiente;
- b) Que el proceso de loteo no hubiere obtenido aprobación ni licencia de construcción de obras.

- c) Que no gozaran a cabalidad de los servicios señalados por las reglamentaciones de la ciudad.

Los programas de mejoramiento debían orientarse a solucionar tales deficiencias.

Seguidamente, a través del Acuerdo 22 del mismo año, se señaló el procedimiento para urbanizar terrenos en la ciudad mediante un plan o programa de urbanización que debía surtir las siguientes etapas:

- a) Solicitud de consulta previa ante el DAPD para establecer la posibilidad de urbanizar un globo de terreno;
- b) Presentación del esquema básico o diseño urbanístico preliminar;
- c) Presentación de proyectos y solicitud de presupuestos, basados en las especificaciones urbanísticas, técnicas de infraestructura, en las de construcción y en las observaciones hechas al esquema básico.

Una vez cumplidas las actuaciones anteriores, y previa recomendación del Comité Técnico Coordinador de Servicios Públicos e Interventoría de Obras creado por dicho Acuerdo y de la presentación por parte del interesado de las cartas de compromiso expedidas por las respectivas empresas de servicios públicos y de la constancia notarial de la protocolización del plano del proyecto urbanístico, el DAPD procedía a dictar la resolución en la cual fijaba las normas propias de la urbanización, aprobaba el proyecto general, concedía autorización total o parcial y plazos para la ejecución de las obras de urbanismo y saneamiento, la obligación de ceder gratuitamente las zonas de uso público y las demás obligaciones que, a su juicio, debía cumplir el interesado.

Como puede verse, desde antes de la creación de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá existían normas que exigían la obtención de licencias urbanísticas o los actos que hicieran sus veces y construcción para el desarrollo de edificaciones, y se establecieron condiciones y procedimientos específicos para la legalización de barrios consolidados por las vías de hecho.

Es importante señalar además que, en virtud de tales disposiciones y conforme a la información que envió recientemente el DAPD a la CAR, se puede establecer que fueron legalizados los siguientes desarrollos ubicados dentro de la zona de reserva forestal:

- a) **Vitelma:** En una extensión de 4.21 hectáreas, con 150 lotes y 810 habitantes (Acuerdo 22 de 1963).
- b) **Montecarlo:** En una extensión de 5.40 hectáreas, con 129 lotes y 697 habitantes (Decreto 1073 de 1974).
- c) **El Pañuelito:** En una extensión de 1.8 hectáreas mediante Decreto 466 bis de 1975 expedido por el Alcalde Mayor.

Además se incorporó el lote **La Floresta** mediante Decreto 981 de diciembre 04 de 1957.

## 5.2.2. DESARROLLO DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS DESPUÉS DE LA CREACIÓN DE LA RESERVA Y ANTES DEL ACUERDO 6 DE 1990.

Mediante el Acuerdo 7 de 1979 (20 de noviembre), el Concejo de Bogotá expidió el Plan General de Desarrollo Integrado en el Distrito Especial de Bogotá y se adoptaron políticas y normas sobre el uso de la tierra.

En el artículo 13 de este Acuerdo se definió el perímetro de servicios y en su párrafo 2º se determinó que serían considerados como parte de él, los asentamientos de vivienda popular situados por fuera del perímetro urbano descrito e incorporados al Plano de Zonificación, a escala 1:25.000, del Distrito Especial de Bogotá, contenido en el artículo 35 de este Acuerdo.

Los asentamientos a que se refiere esta disposición son los siguientes:

### **Alcaldía Menor de San Cristóbal:**

1. Ciudad de Londres
2. Juan Rey
3. San Manuel

### **Alcaldía Menor de Usme:**

1. Alaska
2. Casa Rey \*
3. El Porvenir
4. Monte Blanco
5. La Regadera\*
6. Usminia

### **Alcaldía Menor Rafael Uribe Uribe:**

1. La Fiscala
2. Palermo Sur

### **Alcaldía Menor de Tunjuelito:**

1. Naciones Unidas
2. Villa Gloria
3. Vista Hermosa

### **Alcaldía Menor de Bosa:**

1. El Llano Fandiño
2. Hortelanos de Escocia
3. Humberto Valencia II Sector
4. La Cabaña y La Suerte
5. La Libertad I y II
6. La Libertad (La Magnolia)

7. La Palestina
8. La Paz
9. Parcela 33 El Porvenir
10. Parcelas 17ª y 17B El Porvenir
11. San Pedro
12. Sectores Gran Colombianos I,II y III

**Alcaldía Menor de Ciudad Kennedy:**

1. Campo Hermoso\*
2. El Llanito\*
3. El Paraíso\*
4. El Tintal\*
5. Gran Britalia
6. Llano Grande\*
7. Patio Bonito II
8. Patio Bonito III\*
9. Pinar del Río\*
10. Saycedak\*
11. Tayrona\*
12. Tintadito\*
13. Tocarema\*

**Alcaldía Menor de Engativá:**

1. Villa Gladys

**Alcaldía Menor de Suba:**

1. La Aguadita
2. Miraflores
3. Tuna Alta
4. Tuna Alta Bellavista

**Alcaldía Menor de Usaquén:**

1. Cerros del Norte
2. El Codito
3. Horizontes\*
4. San Isidro
5. San Luis del Cabo
6. Santa Cecilia
7. Soratama

**Alcaldía Menor de Chapinero:**

1. Juan XXIII
2. Mariscal Sucre
3. Pardo Rubio



#### 4. San Martín

##### Alcaldía Menor de Santa Fe:

##### 1. El Consuelo

Asentamientos posteriores al Acuerdo No. 25 de 1975.

En el párrafo 3º de este artículo se contempló que los demás desarrollos existentes a la fecha de expedición del dicho Acuerdo y situados por fuera del perímetro de servicios descrito por el artículo 13, serían incorporados al área comprendida dentro de este perímetro, previo estudio y delimitación de los mismos por el DAPD y aprobación de la Junta de Planeación.

A renglón seguido, en el párrafo 4º de este artículo se estableció que la Junta de Planeación Distrital, reglamentaría el uso de las áreas localizadas entre los barrios nombrados en los párrafos anteriores y el perímetro de servicios, a los cuales se les suministraría los servicios públicos.

##### *Usos del suelo en la reserva.*

En el artículo 30 de este Acuerdo se consagraron las zonas de reserva y dentro de ellas se incluyeron las zonas de reserva ambiental; como uso permitido en estas zonas se consagró el forestal y como usos restringidos quedaron la vivienda unifamiliar y el institucional grupo 1.

La localización y reglamentación de los usos restringidos en cada zona fue asignada al DAPD, previa aprobación de la Junta de Planeación Distrital (artículo 34).

Según los artículos 53 y siguientes ibídem, el tratamiento de todas las áreas incluidas en la zonificación se haría con base en las siguientes categorías: desarrollo, redesarrollo, rehabilitación y conservación.<sup>114</sup>

En el artículo 166 del Acuerdo 7 de 1979 se consagró a los Cerros Orientales, junto con los Cerros de Suba Norte y Sur, el Cerro de La Conejera, Juan Rey y Las Guacamayas como zonas de reserva ambiental y se dispuso para ellos el siguiente régimen de usos:

Uso permitido:	Forestal.
Usos restringidos:	Vivienda en una proporción de 1 vivienda por cada tres (3) hectáreas. Institucional grupo I. Recreativo siempre y cuando no incluya canchas deportivas.

En estas zonas no se permitía ningún uso urbano, ni apertura de canteras o chircales con excepción de las existentes, las cuales debían acogerse a las normas distritales sobre la materia.

En el artículo 168 de este Acuerdo, el Concejo facultó al Alcalde Mayor de Bogotá para reglamentar estas áreas de reserva ambiental, previo concepto de la Junta de Planeación.

### *Licencias de construcción.*

En los artículos 200 y siguientes del Acuerdo 7 de 1979, se consagró la exigencia de la licencia de construcción que podía ser provisional y definitiva y la necesidad de obtener licencia de funcionamiento para los establecimientos industriales y comerciales.

Más adelante, en los artículos 216 y siguientes se estableció que para la ejecución de obras de urbanismo, edificación o modificación de obras, se requería permiso expedido por el DAPD y la Secretaría de Obras Públicas del Distrito.<sup>115</sup>

De igual manera se contempló el régimen sancionatorio para la urbanización ilegal con sanciones de suspensión de la obra y garantía de caución para quien inicie obras de urbanismo, edificación o modificación sin permiso; de demolición de la obra en caso de proseguir con la obra a pesar de la suspensión, de terminar una obra sin permiso si no se ajustaba en todo a los requisitos exigidos por la Secretaría de Obras Públicas y el DAPD; de reparación de la obra y caución en caso de terminar la obra sin sujetarse a las condiciones exigidas en el permiso y a los planos aprobados.

En estos dos últimos casos, la Tesorería Distrital se abstenía de otorgar constancias de paz y salvo a favor del contraventor, mientras los valores o costos de la demolición o reparación no ingresaran al Tesoro Distrital.

La competencia para conocer de estas infracciones fue entregada a los alcaldes menores y a los inspectores de policía, con intervención del Ministerio Público, de acuerdo al procedimiento del Código Nacional de Policía (Decreto 1355 de 1970).

La prestación de los servicios públicos también fue condicionada a que la edificación gozara de tales permisos o licencias.

### *Legalización de barrios e incorporación de desarrollos a suelo urbano.*

En materia de legalización de barrios, el Acuerdo 7 de 1979 no contempló nada. Luego del Acuerdo 21 de 1972 que ya tuvimos la oportunidad de reseñar, el Concejo de Bogotá expidió el Acuerdo 1 de 1.986, el cual ordenó la legalización e incorporación a los planes y programas oficiales y al registro catastral de la ciudad, de algunos desarrollos urbanos existentes, localizados dentro y fuera del perímetro de servicios a la fecha de su sanción.

Dentro de estos barrios, vale la pena resaltar que algunos se encuentran localizados parcial o totalmente al interior de la Reserva Forestal declarada mediante la Resolución 76 de 1977, como se muestra a continuación:

Localidad de Usaquén:                      **Buenavista, Santa Cecilia Norte Parte Alta, Soratama, Horizontes, El Codito y San Isidro<sup>116</sup>.**

Localidad de Chapinero:                      **Bosque Calderón y San Martín de Porres.**

Localidad de Santa Fe: **San Dionisio, El Consuelo y La Paz Centro.**

*Localidad de San Cristóbal:* **Corinto, San Rafael.**

En este Acuerdo se estableció que el DAPD debía informar a la Comisión del Plan del Concejo, cada tres (3) meses, el estado de avance en el procedimiento de legalización de los barrios en él mencionados.

El Departamento Administrativo de Planeación Distrital, previo concepto de la Comisión de Mejoramiento Urbano, quedó en la obligación de adoptar por resolución el régimen de usos y demás normas urbanísticas particulares de los desarrollos que se legalizaran, con base en las tendencias y limitaciones de los desarrollos existentes y en las políticas de desarrollo para la ciudad.

Vale la pena resaltar que en esta norma quedó planteado que los usos que no quedaren figurando como permitidos en las áreas que fueron legalizadas mediante este Acuerdo, quedaron considerados como usos restringidos para efectos de su aprobación.

La resolución debía contener las obligaciones administrativas, urbanísticas y de saneamiento a cargo de los urbanizadores responsables, que en su defecto pudiera cumplir la comunidad sin que el urbanizador por tal razón quedara exonerado de sus responsabilidades.

Además de lo anterior, según la información enviada por el DAPD, durante el período comprendido entre 1976 y 1990, se expidieron los siguientes actos administrativos sobre los Cerros Orientales:

**Politécnico Gran Colombiano:** En la localidad de Chapinero, con la Resolución 183 del 13 de diciembre de 1982.

**Cerros de Torca:** En la localidad de Usaquén, Resolución 235 del 12 de junio de 1989.

Además se legalizaron los siguientes barrios:

**Cerros del Norte:** Mediante Resolución 120 de 1982

**Horizontes:** En la localidad de Usaquén, con 6.13 hectáreas, 335 lotes y 1.809 habitantes.

**Ciudad Londres:** En la localidad de San Cristóbal, con 9.61 hectáreas, 236 lotes y 1.274 habitantes mediante Resolución No 38 de 1984.

**Las Violetas:** En la localidad de Usme, con 7.40 hectáreas, 247 lotes y 1.334 habitantes mediante Resolución 769 de 1984.

### 5.2.3. EL ESTATUTO PARA EL ORDENAMIENTO FÍSICO DEL DISTRITO (ACUERDO 6 DE 1990 Y SUS REGLAMENTARIOS).

En el año de 1989, se expidió la Ley 9ª que reguló lo atinente a planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes, se dispuso que los municipios con una población mayor de cien mil (100.000) habitantes, incluyendo al (entonces) Distrito Especial de Bogotá, debían formular su respectivo plan de desarrollo de conformidad con la política nacional y departamental, las técnicas modernas de planeación urbana y con base en la coordinación del desarrollo urbano-regional.

Dentro de los planes de desarrollo la ley ordenó incluir, entre otros aspectos, la asignación de tratamientos de conservación ambiental y reservar zonas para la protección del medio ambiente y de la ecología.

De igual manera, contempló la obligación de obtener licencia de construcción para el desarrollo de obras de urbanismo y construcción de edificaciones y licencia de uso y funcionamiento para los establecimientos comerciales, industriales, institucionales, administrativos y de servicios, ambas expedidas por los municipios, áreas metropolitanas o distritos, e incorporó para ellas el silencio administrativo positivo.

En desarrollo de la Ley 9 de 1989, el Concejo de Bogotá expidió el Acuerdo 6 de 1990, que contiene el Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá y derogó expresamente el Acuerdo 7 de 1979.

#### *Usos del suelo en la reserva.*

En el artículo 8 de este Acuerdo se definió con un orden prevalente, como política de desarrollo urbano del Distrito, la conservación y rehabilitación de los elementos naturales que conforman los recursos ecológicos y ambientales de la ciudad, dentro de los cuales se incluyeron los Cerros Orientales de Bogotá.

Mediante el artículo 152, se ubicó a los Cerros Orientales, junto con los Cerros de Suba Norte y Sur, Cerro de La Conejera, Juan Rey y Las Guacamayas<sup>117</sup>, como zonas de preservación del sistema orográfico, en donde era necesario proteger y conservar los elementos naturales de la orografía distrital existentes, con mérito singular para el paisaje, el ambiente y la estructura urbana del Distrito.

Determinó también que a la preservación de estos valores se supeditan las reglamentaciones urbanísticas, razón por la cual, las normas para su protección fueron ubicadas en el primer nivel de zonificación, inmediatamente después de los valores inherentes a la institución del espacio público.

Seguidamente, en el artículo 153 se aclaró que parte de las zonas de preservación del sistema orográfico se encontraban en el área suburbana y parte en el área rural. En tal sentido, fue considerada como suburbana la zona de los cerros ubicada entre las cotas 2700 y 2800 m.s.n.m.. Así mismo, fue considerado como tal, el corredor vial de La Calera, consistente en una franja de 500 mts de ancho a lo largo de la vía.

Respecto a las zonas rurales, el Acuerdo facultó al Alcalde Mayor de la ciudad para que estableciera las normas tendientes a la preservación de sus valores paisajísticos y ambientales.

En el artículo 154 del Acuerdo se consagró que la incorporación de terrenos dentro de las zonas de conservación del sistema orográfico situadas en el área suburbana para su definición en usos urbanos y su desarrollo, estarían supeditadas a las normas y reglamentaciones específicas que se adoptarían dentro del marco del Tratamiento Especial de Preservación del Sistema Orográfico.

Ahora bien, en el artículo 185 se definió por área suburbana, la franja de transición que rodea las áreas urbanas de la ciudad y los núcleos urbanos de corregimientos y veredas, así como las áreas que se extendieran a lo largo de las vías de acceso, en donde coexistieran los modos de vida rurales y urbanos, como una prolongación de la vida urbana en el campo. Como regla general, el desarrollo de terrenos de las áreas suburbanas **fue definido como de uso agrícola, mientras no fueren incorporados como áreas urbanas**, mediante la definición de su desarrollo en usos urbanos y se aclaró que los terrenos de las áreas suburbanas cuyo desarrollo hubiere sido definido o se definiera en el futuro en usos urbanos, a través del proceso de incorporación, se considerarían como áreas urbanas para todos los efectos.

A renglón seguido se definieron tres clases de áreas suburbanas así:

- a) dentro de los sistemas orográfico e hídrico del distrito;
- b) de transición; y,
- c) de expansión.

En el mismo sentido, las áreas suburbanas dentro del sistema orográfico fueron definidas en el artículo 186 como aquellas a las que le eran aplicables los tratamientos especiales de primer nivel de zonificación.<sup>118</sup>

Las áreas suburbanas de transición se definieron como aquellas que por su condición de reservas especialmente preciadas para el desarrollo venidero de la ciudad requerían un manejo especial, con el fin de preservar elementos óptimos para la estructura urbana del futuro y confirmar los sistemas de borde de la ciudad.

Finalmente, en el artículo 188 del Acuerdo se definieron las áreas suburbanas de expansión como *“aquellos terrenos rústicos que no tienen o han perdido su vocación agrícola, sobre los que existe gran presión para su utilización en usos urbanos, determinada por la paulatina mejora de las condiciones de accesibilidad, los cuales requieren de un proceso inmediato ordenado de incorporación como áreas*

*urbanas y de programas de desarrollo armónico de todos los servicios públicos, a fin de que no se advierta atraso en la instalación de alguno de ellos con respecto a los otros y al desarrollo vial, de manera que no se alienten formas deficientes de urbanización”.*

Para este último caso, se consagró una prohibición expresa de incorporar a usos urbanos las zonas suburbanas de expansión que estuvieran ubicadas dentro de zonas de protección ambiental. En efecto, este inciso del artículo 188 consagraba lo siguiente:

*“Algunos terrenos situados dentro de las áreas de que trata el presente artículo, **no pueden o no deben llegar a ser aptos para su definición en usos urbanos, como son aquellos que constituyen reservas forestales, ambientales, ecológicas o paisajísticas** y los que presentan graves riesgos para la vida y la salud de los habitantes, topografía escarpada. Allí se ejercerá un control policivo especialmente estricto y se procurará su conversión prioritaria en espacio público para evitar que se haga mal uso de ellos y para que sirvan adecuadamente como soporte al proceso de urbanización de las áreas suburbanas de expansión...”* (negrilla fuera de texto).

Queda claro entonces que aunque la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá entre las cotas 2700 a 2800 msnm fue considerada como zona suburbana, los terrenos allí incluidos, no podían, ni debían llegar a ser aptos para su definición en usos urbanos, precisamente por haber sido declarados por el Gobierno Nacional como Reserva forestal Protectora Bosque Oriental..

Además de lo anterior, en el artículo 191 inciso 1 y literal m, al mencionar los sectores de las áreas suburbanas que eran susceptibles de ser incorporados como nuevas áreas urbanas, se condicionó la incorporación en usos urbanos a que los terrenos no tuvieran expresamente prohibida a definición de su desarrollo para tales usos.

Ahora bien, en el artículo 193 de dicho Acuerdo se reiteró de nuevo dicha prohibición, al establecer que no podría definirse el desarrollo en usos urbanos de aquellos sectores de las áreas suburbanas en donde estuvieran prohibidos los usos urbanos por la ley o por los Acuerdos Distritales, o en donde por excepción, estuvieran permitidos solamente los usos agrícolas de la tierra, los usos mineros o la industria extractiva. Al respecto dicho artículo establece:

*“**Artículo 193º.- Sectores del territorio situados dentro de las áreas suburbanas que no son susceptibles de ser incorporados como áreas urbanas. No podrá definirse el desarrollo en usos urbanos de aquellos sectores de las áreas suburbanas en donde estén prohibidos los usos urbanos por la ley o por los Acuerdos Distritales, o en donde por excepción estén permitidos sólo los usos agrícolas de la tierra, los usos mineros o la industria extractiva.***

*Tampoco podrá ser definido el desarrollo en usos urbanos de los sectores de las áreas suburbanas que no cuenten con posibilidad de instalación y prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y telefonía pública, o que no puedan tener acceso a vías adecuadas para la prestación de los servicios de transporte colectivo y recolección de basura, aún estando situados en áreas de actividad o zonas donde estén autorizados los usos urbanos.*

*Se exceptúan de lo dispuesto en el inciso anterior, las zonas, barrios, asentamientos y desarrollos urbanos cuya legalización hubiere sido ordenada por el Concejo Distrital. En estos sectores la dotación de los servicios se irá proporcionando a través de la paulatina ejecución de los planes y programas de habilitación que se adopten dentro del proceso de mejoramiento de los respectivos sectores.*

*Las decisiones fundadas en prohibiciones contenidas en normas legales o Acuerdos distritales, que impliquen determinaciones negativas con respecto a la definición para usos urbanos en sectores de las áreas suburbanas son absolutas y definitivas, en tanto subsistan las prohibiciones.*

*Las decisiones negativas fundadas en la imposibilidad de instalación o prestación de servicios públicos a costos razonables, son relativas y subsistirán sólo en la medida en que subsistan los motivos técnicos o económicos que aduzcan las Empresas de Servicios Públicos, pudiendo los particulares u otras entidades o personas, contribuir a la solución de tales limitaciones, mediante la asunción de obligaciones específicas para la ejecución o financiación de determinadas obras de infraestructura". (La subraya fuera de texto).*

Quedó aquí reafirmada la prohibición de establecer usos urbanos en las zonas suburbanas, en donde están prohibidos dicho usos por la Ley o por los Acuerdos Distritales, como es el caso de la Reserva Forestal de los Cerros Orientales de la ciudad.

Como puede verse, la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá quedó catalogada de dos maneras en el Acuerdo 6 de 1990: i) Como **área suburbana** las franjas de terreno ubicada entre las cotas 2700 y 2800 msnm y el corredor vial de La Calera, consistente en una franja de 500 metros de ancho a lo largo de la vía, y ii) como **área rural** por encima de los 2800 msnm. Sin embargo, el área suburbana no podía ser incorporada para desarrollo urbano por expresa prohibición del Acuerdo.

Con base en lo anterior, según la información allegada por el DAPD, entre los años 1990 y 1995, se efectuaron las siguientes incorporaciones:

<b>Santo Domingo y Alto Cerro Verde:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 857 del 15 de diciembre de 1994.
<b>Manuela Beltrán:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 858 del 15 de diciembre de 1994.
<b>La Punta y Las Delicias:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 714 del 21 de noviembre de 1995.

Se realizaron las siguientes legalizaciones:

<b>La Frontera:</b>	Mediante Resolución 235 de 1991.
<b>San Manuel:</b>	Mediante Resolución 2021 de 1994.

### ***Licencias de construcción.***

En el artículo 511 y siguientes del Acuerdo 6 de 1990, se consagró la exigencia de licencia de construcción para la urbanización de terrenos y la construcción de edificaciones, entre ellas, la ampliación, modificación, adecuación, reparación y demolición de edificios y la urbanización de terrenos



en las áreas urbanas, suburbanas, y rurales de la ciudad; igualmente, se contemplaron los tipos de licencias a otorgar y se autorizó al DAPD para expedirlas. <sup>119</sup>

#### 5.2.4. LOS ACUERDOS 31 DE 1996 y 02 DE 1997.

A continuación presentaremos un análisis del contenido y alcance de otras normas posteriores al Acuerdo 06 de 1990 proferidas por el Distrito y que tienen relación con la reserva forestal. Son ellas los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997, expedidos por el Concejo de Bogotá, por los cuales se adoptaron los planes de ordenamiento físico de los bordes norte, nororiental y suroriental de la ciudad de Bogotá, se establecieron las normas urbanísticas y las medidas para la prevención, protección y adecuado uso de las áreas que conforman dichos sistemas.

El Acuerdo 31 de 1996, en su artículo 6º numeral 1, definió como el primer objetivo específico del Plan de Ordenamiento Físico del Borde Norte y Nororiental de la ciudad, recuperar, preservar, proteger y adecuar los elementos de los sistemas orográfico e hídrico, integrándolos a los sistemas de zonas verdes y recreativas y, en especial, creando en el borde oriental una barrera ambiental (Parque Corredor Ecológico), como espacio público continuo, conformada por las áreas suburbanas de reserva ambiental y las áreas rurales.

En el artículo 15 se consagraron las zonas de conservación urbanística, arquitectónica y paisajística, indicando que ésta última, señalada en el plano 1 anexo, estaba sometida a la siguiente reglamentación: i) Cuando los predios se localizaran en el sistema orográfico no podía ser desarrolladas en usos urbanos; ii) Para las demás, el desarrollo de usos urbanos requería el cumplimiento de las normas ambientales a que hubiere lugar y un plan de manejo de la arborización aprobado por el DAMA.

En el artículo 16 se señaló que las áreas objeto del Acuerdo estaban conformadas por las zonas suburbanas, según las definiciones del Acuerdo 6 de 1990, contenidas en el plano 2 anexo del Acuerdo y relacionadas a continuación, con su tratamiento respectivo, los cuales serían asignados en los correspondientes Decretos:

#### ÁREAS SUBURBANAS

De preservación del sistema orográfico

De transición en la zona norte

De corredor vial

Edificación de conservación arquitectónica urbanística

#### TRATAMIENTO

Preservación del sistema orográfico

Incorporación

Se asigna tratamiento de conformidad con el área que atraviesa

Conservación

Por su parte, en el Acuerdo 2 de 1997, que adoptó el Plan de Ordenamiento Físico del Borde Suroriental de la ciudad de Bogotá, se establecieron las normas urbanísticas y las medidas para la preservación, protección y adecuado uso de las áreas que conforman dichos sistemas.

En este acuerdo, al igual que en el Acuerdo 31 de 1.996, se establecieron los mismos objetivos específicos de recuperación, preservación y protección de los elementos de los sistemas orográfico e hídrico (Art 6º) y se señaló que los predios que se localizarán en el sistema orográfico no podrían ser desarrollados en usos urbanos, reafirmando que para los demás, el desarrollo de usos urbanos requería el cumplimiento de las normas ambientales a que hubiera lugar (Art. 15).

### *Legalización de barrios.*

De otra parte, cabe anotar que el Decreto 688 de 1996 reglamentó el proceso de legalización y reconocimiento oficial de desarrollos, asentamientos o barrios localizados al interior o exterior del área urbana del Distrito Capital y se asignó la coordinación de dicho proceso al Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

Así mismo, con la expedición del Decreto 2150 de 1995 se crearon las curadurías urbanas con facultades para expedir licencias de urbanismo y construcción.

Fue así como entre 1996 y antes de la entrada en vigencia del POT de Bogotá (Decreto 619 de 2000), según la información aportada por el DAPD, se hicieron las siguientes incorporaciones:

<b>Transv. 2 E N° 77-78:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 236 de 1998 fecha 12 de abril de 1996 (sic).
<b>Luis A. Vega – Bosque Calderón:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 809 del 21 de diciembre de 1996.
<b>Circunvalar lotes A, B y C:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 012 del 8 de enero de 1997.
<b>Bosque de Karón:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 979 del 9 de octubre de 1997.
<b>San Cayetano:</b>	En la localidad de Chapinero, mediante Decreto 066 del 27 de enero de 2000.

Igualmente, durante ese mismo lapso de tiempo se legalizaron los siguientes barrios:

En la localidad de Usaquén:

**Buenavista:** Mediante Resolución 1129 de 1996, con 17,29 hectáreas,

<b>Bellavista:</b>	Mediante Resolución 018 de 1999.
<b>Unicerros:</b>	Mediante Resolución 018 de 1999.
<b>El Codito:</b>	Mediante Resolución 1126 de 1996, con 8,64 hectáreas, 296 lotes y 1.598 habitantes.
<b>Cerros Norte:</b>	Mediante Resolución 120 de 1996, con 29,63 hectáreas, 355 lotes y 1.917 habitantes.
<b>Balcones de Vista Hermosa:</b>	Mediante Resolución 330 de 1999, con 1,24 hectáreas, 107 lotes y 578 habitantes. 990 lotes y 5.346 habitantes.
<b>Mirador del Norte:</b>	Mediante Resolución 330 de 1999, con 0,46 hectáreas, 39 lotes y 211 habitantes.
<b>Buenavista La Estrellita II:</b>	Mediante Resolución 566 de 2000, con 4,67 hectáreas, 356 lotes y 1.922 habitantes.
En la localidad de Chapinero:	
<b>Pardo Rubio:</b>	Mediante Resolución 451 de 1999, con 8,6 hectáreas, 155 lotes y 837 habitantes.
<b>Villa Anita:</b>	Mediante Resolución 451 de 1999, con 0,82 hectáreas, 63 lotes y 340 habitantes.
<b>Mariscal Sucre:</b>	Mediante Resolución 1126 de 1996.
En la localidad de Santafé:	
Mediante la Resolución 1126 <sup>120</sup> de 1996 los siguientes barrios:	
<b>Egipto:</b>	Con 1,68 hectáreas, 418 lotes y 2.257 habitantes.
<b>Egipto Alto:</b>	Con 13,56 hectáreas, 322 lotes y 1.739 habitantes.
<b>El Guavio:</b>	Con 7,97 hectáreas, 463 lotes y 2.500 habitantes.
<b>La Peña:</b>	Con 5,39 hectáreas, 358 lotes y 250 habitantes.
<b>Rocío Parte Baja:</b>	Con 2,28 hectáreas, 138 lotes y 745 habitantes.
<b>Rocío Centro Oriental:</b>	Con 8,38 hectáreas, 510 lotes y 2.754 habitantes.
<b>Rocío Oriental:</b>	Con 1,97 hectáreas, 103 lotes y 556 habitantes.
<b>Santa Rosa de Lima:</b>	Con 6,26 hectáreas, 474 lotes y 2.560 habitantes.
<b>San Dionisio:</b>	Con 1,68 hectáreas, 70 lotes y 378 habitantes.
<b>El Consuelo:</b>	Con 10,94 hectáreas, 774 lotes y 4.180 habitantes.
<b>El Dorado:</b>	Con 17,57 hectáreas, 945 lotes y 5.152 habitantes.
Además, se legalizó:	
<b>Los Laches:</b>	Mediante Resolución 338 de 1999, con 24,19 hectáreas, 819 lotes y 4.423 habitantes.

En la localidad de San Cristóbal:

<b>Manila:</b>	Mediante Resolución 329 de 1999, con 2,17 hectáreas, 176 lotes y 950 habitantes.
<b>San Cristóbal Alto:</b>	Mediante Resolución 1126 de 1996, con 6.90 hectáreas, 223 lotes y 1.204 habitantes.
<b>Miraflores:</b>	Mediante Resolución 1126 de 1996, con 2,92 hectáreas, 121 lotes y 653 habitantes.
<b>La Flora:</b>	Resolución 420 de 1998

En la localidad de Usme:

<b>Parcelación San Pedro:</b>	Mediante Resolución 420 de 1998, con 15.62 hectáreas, 402 lotes y 2.171 habitantes.
<b>Tihuaque:</b>	Mediante Resolución 014 de 1999, con 6,01 hectáreas, 47 lotes y 254 habitantes.
<b>Villa Rosita:</b>	Mediante Resolución 014 de 1999, con 11,40 hectáreas, 916 lotes y 4.946 habitantes.
<b>El Bosque Km. 11:</b>	Mediante Resolución 420 de 1998, con 11,41 hectáreas, 899 lotes y 4.855 habitantes.

**La Gran Colombia:** Mediante Resolución 566 de 2000

Además de lo anterior, se expidieron las siguientes licencias de urbanismo y construcción:<sup>121</sup>

Por la Curaduría Urbana N° 2:

Licencia de construcción LC 98-2-0153 del 6 de mayo de 1998 al **Conjunto Residencial Bosques de Torca, lote 37.**

Licencia de urbanismo CU-99078 del 29 de abril de 1999 a **Luis Alberto Vega.**

Licencia de urbanismo CU-0154 del 19 de mayo de 1997 al predio **Avenida Circunvalar.**

Por la Curaduría Urbana N° 3:

Licencia de Construcción LU-97-3-0155 del 25 de noviembre de 1997 a **Cerros del Castillo.**

Licencia de Urbanismo 030003 del 26 de marzo de 1997 a **Cerros del Castillo.**

Por la Curaduría Urbana N° 4:

Licencia de Construcción 00-4-0098 del 8 de febrero de 2000 a **Bosques de Torca, lote 2.**

Licencia de Construcción LU 97-5-0484 del 29 de agosto de 1997 a **Bosques de Torca, lote 22.**

Licencia de Construcción LC 98-3-0128 del 6 de mayo de 1998 a **Cerro Verde**.

Por la Curaduría Urbana N° 5:

Licencia de Urbanismo CU 5-0056 modificación del 21 de febrero de 2000 a **San Jerónimo del Yuste**.

### 5.2.5. ALCANCE DE LA LEY 388 DE 1997 DE DESARROLLO TERRITORIAL.

En desarrollo del mandato contenido en el artículo 313 de la Constitución Política de 1991, se expidió la Ley 388 de 1997, actualmente vigente, que impuso a los municipios y distritos la obligación de adoptar un Plan de Ordenamiento Territorial, concebido éste como el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, que entre otros elementos debe contener, entre otras disposiciones:

*“.2.2. El señalamiento de áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y la defensa del paisaje, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 99 de 1.993 y el Código de Recursos Naturales Renovables, así como las áreas de conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico”.*

En el artículo 10 de la misma Ley, quedó establecido que las normas ambientales son determinantes de obligatoria observancia en los Planes de Ordenamiento Territorial; en dicho artículo se planteó lo siguiente:

*“a. Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus facultades legales, por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1.993 y el Código de Recursos Naturales Renovables, tales como las limitaciones derivadas del Estatuto de Zonificación del uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre del uso de suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales”, y*

*b. Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras, las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alinderamiento, administración, o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, las normas y directrices para el manejo de cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.”*

Dentro de este ordenamiento, se resalta el carácter de *norma estructural* que se confiere a las directrices, disposiciones y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales

por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales. Tales disposiciones constituyen normas de superior jerarquía, razón por la cual *“las regulaciones de los demás niveles no pueden adoptarse ni modificarse contraviniendo lo que en ellas se establece”* (artículos 10 y 15 de la Ley 388 de 1997 modificado por el artículo 1º de la Ley 902 de 2004).

Este mandato cubre, por supuesto, las disposiciones ambientales en materia de zonas de reserva forestal y los actos administrativos de creación de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, que se convierten en determinantes ambientales del POT de Bogotá.

En este mismo sentido, debe recordarse que el artículo 20, inciso 2º de la Ley 388 de 1997 señala:

*“...Ningún agente público o privado podrá realizar actuaciones urbanísticas que no se ajusten a las previsiones y contenidos de los planes de ordenamiento territorial y a las normas estructurales del plan o complementarias del mismo”.*(negrilla fuera de texto)

En el artículo 101 de la Ley 388 de 1997, modificado por el artículo 9º de la Ley 810 de 2003, se atribuyó a los Alcaldes Municipales o Distritales o sus delegados, la obligación de vigilar y controlar el cumplimiento de las normas urbanísticas por parte de los curadores urbanos.

A su vez, los artículos 99 a 103 de la Ley reafirmaron la competencia de los curadores urbanos para la expedición de licencias de urbanismo y construcción en municipios con una población superior a cien mil habitantes.

Este último artículo, modificado por el artículo 1º de la Ley 810 de 2003, estableció que en los casos de actuaciones urbanísticas respecto de las cuales no se acredite la existencia de la licencia correspondiente o que no se ajuste a ella, el alcalde o su delegado, de oficio o a petición de parte, dispondrá la medida policiva de suspensión inmediata de todas las obras respectivas, hasta tanto se acredite plenamente que han cesado las causas que hubieren dado lugar a la medida. De igual manera, dicho precepto señaló que en el caso del Distrito Capital, la competencia para adelantar la suspensión de obras a que se refiere este artículo corresponde a los alcaldes locales, de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto Orgánico del Distrito Capital.

Finalmente, el artículo 104, numeral 1 de la Ley 388 contempló como infracción urbanística la parcelación, urbanización o construcción en terrenos no urbanizables o no parcelables, incluidos aquellos de protección ambiental y asignó en su parágrafo único el carácter de grave a toda infracción urbanística que genere impactos ambientales no mitigables o el deterioro irreparable de los recursos naturales. Tales infracciones urbanísticas, según dicho precepto, darán lugar a las sanciones correspondientes por parte de los alcaldes municipales y distritales.

Igualmente, vale la pena citar las siguientes normas relacionadas con la temática de ordenamiento territorial, en especial, sobre los requisitos para el desarrollo de obras de urbanismo y construcción como son:

- El Decreto 39 del 21 de enero de 1997, *"Por medio del cual se reglamenta la expedición de licencias de excavación para adelantar obras de infraestructura para la prestación de servicios públicos en Santa Fe de Bogotá"*. (negrillas fuera de texto)
- El Decreto 61 del 31 de enero de 1997, *"Por el cual se establecen las normas urbanísticas y arquitectónicas necesarias para la aprobación del diseño y la **ocupación temporal o permanente del espacio** donde se instalarán los elementos que conforman una estación de la red de telecomunicaciones inalámbricas, se dictan otras disposiciones"*. (negrillas fuera de texto)
- El Decreto 1192 del 22 de diciembre de 1997, *"Por el cual se reglamentan los **permisos para el uso del espacio público** para efectos del establecimiento de redes de servicios públicos y de telecomunicaciones en la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C."*. (negrillas fuera de texto)
- El Decreto 151 de 1.998, a través del cual el Gobierno Nacional dictó reglas relativas a los mecanismos que hacen viable la compensación en el tratamiento de conservación mediante la transferencia de derechos de construcción y desarrollo.
- El Decreto 879 de 1998 que reglamentó las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial.
- El Decreto 1507 de 1998 reglamentó las disposiciones referentes a **planes parciales** y unidades de actuación urbanística contenidas en la Ley 388 de 1997<sup>122</sup>.
- El Decreto 1420 de 1998, que reglamentó parcialmente el artículo 37 de la Ley 9 de 1989, el artículo 27 del Decreto Ley 2150 de 1995, los artículos 56, 61, 62, 67, 75, 76, 77, 80, 82, 84 y 87 de la Ley 388 de 1997, y el artículo 11 del Decreto Ley 151 de 1998, que hacen referencia al tema de avalúos. Se resalta dentro de este Decreto el señalamiento de las normas, procedimientos, parámetros y criterios para la elaboración de los avalúos mediante los cuales se determinará el valor comercial de los bienes inmuebles para la ejecución de, entre otras actuaciones, la determinación del monto de la compensación en el tratamiento de conservación.
- El Decreto Nacional 1052 de 1998, que reglamentó lo concerniente a las disposiciones sobre **licencias de urbanismo y construcción**, el ejercicio de la curaduría urbana y las sanciones urbanísticas. Vale la pena resaltar que este Decreto ha sido modificado o complementado por las siguientes normas:
  - Decreto 297 del 17 de febrero de 1999, *"por el cual se modifica el Decreto 1052 de 1998, en lo relacionado con la prórroga de las licencias de construcción y urbanismo"*.
  - Decreto Nacional 1547 del 15 de agosto de 2000, *"Por el cual se modifican los Decretos 1052 de 1998 y 297 de 1999, en lo relacionado con la prórroga de las licencias de urbanismo y construcción"*.



- Decreto 89 del 18 de enero de 2001, *"por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1052 de 1998"*.
- Decreto 1347 del 6 de julio de 2001, *"por el cual se establecen condiciones y requisitos para la designación de los curadores urbanos"*.
- Decreto Nacional 2015 del 24 de septiembre de 2001, *"Por el cual se reglamenta la expedición de licencias de urbanismo y construcción con posterioridad a la declaración de situación de desastre o calamidad pública"*.
- Decreto 47 del 18 de enero de 2002, *"por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1052 de 1998"*.
- Decreto 1379 del 5 de julio de 2002, *"Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1052 de 1998"*.
- El Decreto 1600 de 2005 que subrogó el Decreto 1051 de 1988.<sup>123</sup>
- El Decreto 564 de 2006 que modificó el Decreto 1600 de 2005.

Así mismo, hay que tener en cuenta la Ley 400 de 1997, sobre sismoresistencia, que establece los criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a este tipo de fuerzas u otras impuestas por la naturaleza o el uso, con el objeto de que sean capaces de resistirlas. Además, señala los requisitos de idoneidad para el ejercicio de las profesiones relacionadas con su objeto y define las responsabilidades de quienes la ejercen, así como los parámetros para la adición, modificación y remodelación del sistema estructural de edificaciones construidas antes de la vigencia de esta Ley.

Vale la pena agregar que la Ley 810 del 13 de junio de 2003, modificó la Ley 388 de 1997, entre otras materias, en lo relacionado con sanciones urbanísticas, actuaciones de los curadores urbanos, obligaciones de los notarios y los registradores de instrumentos públicos en materia urbanística.

#### 5.2.6. EL ACUERDO 16 DE 1998 DE LA CAR (DETERMINANTES DEL POT).

En desarrollo de las disposiciones de la Ley 388 de 1997, en especial del artículo 10, el Consejo Directivo de la CAR expidió el Acuerdo 16 de 1998, estableciendo las determinantes ambientales que debían ser tenidas en cuenta para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial.

En el artículo 1º numeral 3.4, se establecieron las determinantes relacionadas con las áreas de bosque protector, en los siguientes términos:

##### *"3.4 Áreas de bosque protector"*

*Son aquellas áreas boscosas silvestres o cultivadas que por su naturaleza bien sea de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural ameritan ser protegidas y conservadas y que al momento no se les ha creado una categoría de manejo y administración.*

**Uso principal:** *Recuperación y conservación forestal y recursos conexos.*

**Usos compatibles:** *Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación y establecimiento de plantaciones forestales protectoras, en áreas desprovistas de vegetación nativa.*

**Usos condicionados:** *Construcción de vivienda del propietario, infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles, aprovechamiento persistente de especies foráneas y productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos o plantas en general.*

**Usos prohibidos:** *Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de vivienda y otras que causen deterioro ambiental como la quema y tala de vegetación nativa y la caza."*

Para el caso de Bogotá, tales disposiciones son aplicables, además de otros sitios, a la zona de Reserva Forestal de los Cerros Orientales de Bogotá, por ser considerada ésta como reserva forestal protectora.

Además de ello, el numeral 3.6 del mismo artículo contempló las áreas de amortiguación de áreas protegidas y las definió como aquellas áreas delimitadas con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas en zonas aledañas a un área protegida, con el objeto de evitar que se causen alteraciones que atenten contra la conservación de la misma. Para ellas se establecieron los siguientes usos:

**Uso principal:** *Actividades orientadas a la protección integral de los recursos naturales.*

**Usos compatibles:** *Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.*

**Usos condicionados:** *Agropecuarios tradicionales, aprovechamiento forestal de especies foráneas, captación de acueductos y vías.*

#### 4.2.5

4.2.6 **Usos prohibidos:** *Institucionales, agropecuario mecanizado, recreación masiva y parcelaciones con fines de construcción de vivienda campestre, minería y extracción de materiales de construcción."*

En el numeral 3.7, haciendo un análisis de la legislación nacional existente, se aclaró que entre ellas existen diversas categorías, como son: Áreas de Sistemas de Parques Nacionales Naturales, **Reservas Forestales Nacionales**, Regionales y Locales, Distritos de Manejo Integrado, Distritos de Conservación de Suelos y Restauración Ecológica, Cuencas Hidrográficas en Ordenación, Áreas de Recreación Ecoturística, Áreas Históricas Culturales y de Protección del Paisaje y Áreas de Protección de Infraestructura para Servicios Públicos.

Con relación a las áreas de reserva forestal, en el numeral 3.7.2, se definieron, conforme al CRN, como aquellas áreas de propiedad pública o privada que se destinan al mantenimiento o recuperación de la vegetación nativa protectora. Concretamente para las áreas forestales protectoras se dijo que su finalidad exclusiva es la protección de suelos, aguas, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros recursos naturales renovables y para ellas se asignaron los siguientes usos.

***“Uso principal:** Conservación de flora y recursos conexos.*

***Usos compatibles:** Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.*

***Usos condicionados:** Infraestructura básica para el establecimiento de los usos compatibles, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios.*

***Usos prohibidos:** Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, institucionales y actividades como talas, quemas, caza y pesca.”*

Igualmente, para ilustración de los municipios, se hizo una relación detallada de las áreas de manejo especial declaradas y en proceso de declaración, y entre ellas se incluyó, encabezando la lista, la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, con indicación de su extensión y el acto de su declaratoria.

Con relación a los suelos suburbanos, en el numeral 5.8 del Acuerdo, se definieron como áreas donde se interrelacionan los usos del suelo urbano con el rural y que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y densidad de manera que se garantice el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios. Para estos suelos se determinó lo siguiente:

***“Uso principal:** agropecuario y forestal.*

***Uso compatible:** servicios comunitarios de carácter rural.*

***Usos condicionados:** construcción de vivienda de baja densidad, corredores urbanos interregionales.*

***Usos prohibidos:** urbano.”*

*“De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 388 de 1997 y el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99/93 se establece que en cuanto a la construcción de vivienda, el índice de ocupación máximo puede ser del 30%, como se indica en el cuadro siguiente, sin perjuicio de las disposiciones que para cada municipio expida la CAR.”*

AREA	NUMERO MAXIMO DE VIVIENDAS POR HECTAREA (Densidad)		OCUPACION MAXIMA DEL PREDIO (Índice de Ocupación)		AREA A REFORESTAR CON ESPECIES NATIVAS	
	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada
Suelo Suburbano	5	10	15%	30%	85%	70%

En el numeral 5.10, por su parte, se contempló lo relativo a parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre, indicando que debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- “... ”
- a. *En concordancia con las disposiciones legales que rigen este tipo de usos sobre el suelo rural, los municipios deberán incorporar normas y procedimientos que permitan controlar su desarrollo, dado su elevado impacto ambiental asociado con el uso del agua y disposición de residuos sólidos y líquidos e intervención sobre el paisaje, aspectos en los que la Corporación conserva sus facultades para el diligenciamiento de la respectiva licencia ambiental.*
  - b. *Se debe mantener el carácter rural del predio, el uso principal y el globo de terreno como unidad indivisible. Los predios rurales no podrán fraccionarse por debajo de 1 hectárea y su ocupación máxima será del 30% del predio tal como se determinan en el siguiente cuadro.*

ÁREAS	OCUPACION MÁXIMA DEL ÁREA DEL PREDIO (Índice de Ocupación)		ÁREA A REFORESTAR CON ESPECIES NATIVAS	
	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada
AGROPECUARIA TRADICIONAL Cerro o montaña	15%	20%	85%	80%

AGROPECUARIA SEMIMECANIZADA O SEMINTENSIVA Cerro o montaña	15%	20%	85%	80%
DE RECREACION	15%	30%	85%	70%

c. *Se entiende por ocupación máxima del predio, el área de construcción tanto cubierta como descubierta (áreas complementarias, vías). Las densidades y los índices de ocupación se deben calcular sobre el área total del predio.*

*El número de viviendas estará asociado a la potencialidad y demanda de recursos naturales de la cuenca del área de influencia, con especial énfasis en el recurso hídrico, tanto en abastecimiento como en disposición final".*

Sobre estas disposiciones y las generales contenidas en leyes y reglamentos de carácter ambiental, los municipios elaboraron sus respectivos planes, esquemas o planes básicos de ordenamiento territorial y, como puede verse, allí quedaron contempladas las disposiciones generales con las cuales debía manejarse el uso de los suelos en la Reserva Forestal Cerros Orientales de la ciudad.

### 5.2.7. EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO.

El POT de Bogotá fue expedido por el Alcalde Mayor de Bogotá mediante Decreto Distrital 619 del 28 de julio de 2000 y revisado tres años más tarde a través del Decreto Distrital 469 del 23 de diciembre de 2003<sup>124</sup>. Mediante el Decreto Distrital 190 de 2004 se compilaron en una sola norma estas dos disposiciones.

El artículo 7º del Decreto Distrital 190 de 2004, establece las siguientes Políticas Ambientales para la ciudad de Bogotá:

- Calidad ambiental para el desarrollo humano integral.
- Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural.
- Preeminencia de lo público y lo colectivo.
- Ecoeficiencia de la función y las formas urbanas.
- Transformación positiva del territorio.
- Gestión ambiental urbano regional.
- Liderazgo nacional y articulación global.

Dentro de los principios de ordenamiento del territorio, por su parte, el artículo 16 de dicho cuerpo normativo contempla, en primer término, la protección y tutela del ambiente y de los recursos naturales, y su valoración como sustrato básico del ordenamiento territorial.

En dicho precepto, los Cerros Orientales de Bogotá se conciben como *“un continuo ambiental y protegido alrededor de la ciudad, cuya finalidad principal es evitar los procesos de conurbación con los municipios vecinos”*.

Por su parte, el artículo 66 ibídem, relativo a sostenibilidad ambiental, señala que este programa se estructura desarrollando los contenidos de ordenamiento territorial de cada uno de los subprogramas del Plan de Gestión Ambiental del Distrito y articula nueve subprogramas allí relacionados, dentro de los que se encuentra el denominado “Ecosistemas Estratégicos y Biodiversidad”, en el que está previsto lo atinente al Plan de Manejo de los Cerros Orientales, promulgación e implementación de acciones propuestas.

El POT incluye dentro de los componentes de la Estructura Ecológica Principal el Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital, de que trata el capítulo IV del Acuerdo 19 de 1996, emanado del Concejo de Bogotá. Este componente, a su vez, cobija las áreas de manejo especial nacionales, incluida la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, para la cual se establece que debe someterse al régimen de usos, planes de manejo y reglamentos específicos establecidos por la autoridad competente (artículos 75, 81 y 84 del Decreto Distrital 190 de 2004).<sup>125</sup>

En efecto, según lo dispuesto en el artículo 81 del Decreto 1890 de 2004, relativo a la clasificación del Sistema de Áreas Protegidas, los componentes de dicho sistema en el Distrito Capital se clasifican en:

1. Áreas protegidas del orden nacional y regional: Según las categorías declaradas conforme a las normas vigentes.
2. Áreas protegidas del orden distrital: Santuario Distrital de Fauna y Flora, Área Forestal Distrital y Parque ecológico distrital.

En el artículo 84 ídem se señala que las áreas protegidas declaradas por los órdenes regional o nacional, hacen parte del Sistema de Áreas protegidas del Distrito Capital, para efectos de planificación e inversión, acogiendo el régimen de usos, planes de manejo y reglamentos específicos establecidos para cada uno por la autoridad ambiental competente.<sup>126</sup>

En la norma en cita se hace mención expresa de la reserva de los cerros, indicando que dentro de las áreas protegidas del orden nacional, definidas dentro del territorio distrital, se encuentra el Área de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

El Decreto Distrital 190 de 2004 en el capítulo 2, artículo 17, hace alusión a los componentes de la estructura ecológica principal y en el artículo 27, numeral 1.2 se refiere a que los cerros orientales son una de las piezas rurales de la estructura del territorio rural del Distrito Capital, que se diferencian por tener características relativamente heterogéneas en el ámbito socioeconómico y por constituir unidades geográficas del cerro, valle o ladera claramente identificables en el territorio.

Igualmente, según el artículo 147 del Decreto Distrital 190 de 2004 (antes artículo 91 del Decreto 619 de 2000 modificado por el artículo 117 del Decreto 469 de 2003), el perímetro urbano en los límites con

las reservas forestales coincide con los límites establecidos para dichas reservas por la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura.

Deja esto en claro que la Reserva Forestal está por fuera del perímetro urbano de la ciudad y, por consiguiente, no hace parte de las competencias que debe asumir el DAMA como autoridad ambiental urbana.

Finalmente, en el artículo 399 del Decreto Distrital 190 de 2004, se dispone:

*“Artículo 399. Ordenamiento de los Cerros Orientales. Las actividades de las distintas entidades y los particulares dentro de los Cerros Orientales (Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura) se sujetarán a la zonificación y reglamentación del Plan de Manejo que elabore la Corporación Autónoma Regional (CAR) para esta área, en concertación con el Ministerio del Medio Ambiente y el Distrito Capital, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 17 de este Plan”.*

Cabe anotar que, a diferencia de otros aspectos en los que no se logró la concertación en lo referente a los Cerros Orientales de la ciudad, la CAR declaró concertado el proyecto de POT presentado por el Distrito en el año 1999, tal como se dejó consignado en el artículo 1º de la Resolución 1869 del 2 de noviembre de 1999, proferida por el Director Ejecutivo de la época.

### ***Legalización de barrios.***

En el artículo 459 del POT se definió la legalización barrios y se establecieron las condiciones que debían darse para su obtención, de la siguiente manera:

“...

#### ***Artículo 495. Definición.***

*La legalización es el procedimiento mediante el cual la Administración Distrital, reconoce, aprueba planos, regulariza y expide la reglamentación, para los desarrollos humanos realizados clandestinamente, que sin perjuicio de lo dispuesto en el régimen de transición, a la fecha de expedición del presente Plan, cumplan con las condiciones exigidas por la normatividad nacional.*

*El procedimiento de legalización de desarrollos debe ajustarse a las siguientes disposiciones:*

- 1. Se podrá iniciar de oficio por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, o a solicitud de cualquier entidad Distrital, por el urbanizador, enajenador, comunidad afectada o propietario del globo de terreno, siendo imprescindible la participación de éste último para la entrega de las zonas que conformarán el espacio público al Distrito Capital.*
- 2. El procedimiento y demás requisitos se establecerán mediante decreto reglamentario expedido por el Alcalde Mayor.*



3. *El proceso de reconocimiento y la regularización, culminará con la expedición del acto administrativo por parte del Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD), mediante el cual se efectúe el reconocimiento.*
4. ***El Departamento Administrativo de Planeación Distrital y la Subsecretaría de Control establecerán las obligaciones urbanísticas y los mecanismos para su cumplimiento.***
5. *La definición de las obligaciones urbanas en términos de afectaciones las fijará el Departamento Administrativo de Planeación Distrital y serán consignadas en la ficha normativa a la que pertenece el desarrollo en reconocimiento.*
6. *Las zonas verdes y comunales que conformaran el espacio público deben plantearse en relación directa con el desarrollo de vivienda. De no ser posible esta condición, podrán compensarse en otro sector, pero siempre dentro de la unidad de planeamiento zonal a la que pertenece el desarrollo.*
7. *El responsable del trámite puede comprometerse, en forma independiente del propietario del terreno, a entregar las zonas verdes y comunales que conformarán el espacio público.*
8. ***En ningún caso se reconoce la ocupación de cualquier uso urbano en zonas definidas como parte de la estructura ecológica principal o las áreas de afectación de los sistemas generales definidos en el presente plan.***
9. *Hasta tanto se surta el proceso de legalización, las entidades prestadoras de los servicios públicos pueden prestar en forma provisional los mismos a los ocupantes de los lotes de los desarrollos de hecho, siempre y cuando las condiciones técnicas lo permitan y no se encuentre en condición de alto riesgo según el concepto emitido por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias. Para estos efectos, el responsable del asentamiento debe presentar ante las empresas el acta de iniciación del proceso suscrita entre el Departamento Administrativo de Planeación Distrital y la Subsecretaría de Control de Vivienda.*
10. *El proceso de legalización no se aplica a los asentamientos localizados en los suelos de expansión, ni a los rurales definidos por el presente plan de ordenamiento, salvo que se hubiere desarrollado antes del término previsto en la normatividad nacional.” (Negrillas fuera del texto).*

Quedó claro allí, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 8 de dicho artículo, que no es posible asignar usos urbanos en zonas definidas como parte de la estructura ecológica principal, dentro de las cuales se encuentra la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

A renglón seguido se consagró el procedimiento para la legalización de barrios de la siguiente manera:

“..

**Artículo 496. Regularización de desarrollos.**

*Es el procedimiento por el cual se realizan los ajustes normativos a los desarrollos de origen ilegal que fueron sometidos a procesos de legalización y cuentan con plano aprobado y acto administrativo de reconocimiento.*

*La regularización culmina con la expedición de un decreto reglamentario por zona que contendrá la norma urbanística y las acciones a desarrollar el marco del programa de mejoramiento integral.*

*El procedimiento y los requisitos para la modificación de planos y la vinculación de los propietarios o promotores, o en su defecto de la comunidad, al proceso de regularización, con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones urbanísticas, será reglamentado por el Alcalde Mayor mediante decreto.*

*La regularización será adelantada de oficio por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital -DAPD- o cualquier entidad de la Administración Distrital, sin perjuicio de que el propietario o comunidad lo puedan iniciar.*

*La ejecución de acciones que propendan por la generación de espacio público adicional al existente, o las obras de infraestructura y accesibilidad, se adelantarán mediante el sistema de reparto de cargas y beneficios entre la Administración y los responsables del desarrollo. Este procedimiento se adelantará de conformidad con lo dispuesto en el presente plan y en los instrumentos que lo desarrollen.*

*Las áreas de ronda de río, de alta amenaza natural, de riesgo no mitigable o de afectaciones no reservadas de terreno, serán descontadas de las cesiones requeridas. En ellas no se permite el desarrollo de usos urbanos. La Administración adelantará juicios de responsabilidad contra los vendedores de los predios."*

En el título VI sobre disposiciones finales, se contempló un régimen de transición (artículo 515 del Decreto 619 de 2000) en el que se estableció lo siguiente:

*"...*

***Artículo 515. Régimen de transición.***

*Las normas consignadas en el presente plan se aplicarán teniendo en cuenta las disposiciones contenidas en este artículo:*

***1. Solicitudes de licencias de urbanismo y construcción.*** *Estas solicitudes, en sus diferentes modalidades, serán tramitadas y resueltas con fundamento en las normas vigentes en el momento de su radicación, tal y como lo establece el parágrafo primero del artículo 9 del Decreto 1052 de 1998, salvo que el interesado solicite de manera expresa que le sea resuelta su solicitud con base en las normas establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen...*

***4. Procesos de concertación.*** *Los procesos de concertación tramitados ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital que cuenten con acta final de acuerdo sobre el proyecto de decreto de asignación de tratamiento en la fecha de entrada en vigencia del presente plan, podrán culminarse con la expedición por parte del Alcalde Mayor de dicho decreto, salvo*

*que el interesado manifieste de manera expresa y escrita su voluntad de acogerse a las normas del Plan de Ordenamiento Territorial y/o de los instrumentos que lo desarrollen.*

*Las licencias de urbanismo y construcción se expedirán de conformidad con las normas consignadas en el decreto antes mencionado, siempre y cuando el interesado las solicite dentro del término de un (1) año, contado a partir de la fecha de publicación del referido decreto y no se haya optado por acogerse a las normas actualmente vigentes.*

*En caso de no obtenerse la licencia dentro del término establecido en el inciso precedente, el desarrollo del predio se efectuará con fundamento en las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen.*

*5. Procesos de legalización. Los barrios, asentamientos y desarrollos en general, que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 237 del Acuerdo 6 de 1990 cuenten con orden de legalización proferida por el Alcalde Mayor de la ciudad en la fecha de entrada en vigencia del presente plan, **podrán iniciar y concluir el proceso de legalización ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, bajo las normas contenidas en el Acuerdo 6 de 1990, sus decretos reglamentarios y demás disposiciones vigentes con anterioridad a la entrada en vigencia del presente Plan de Ordenamiento, salvo que los interesados manifiesten de manera escrita y expresa, su deseo de acogerse a las normas contenidas en el presente plan.***

*9. Normas sobre usos y tratamientos. Las normas sobre usos y tratamientos, contenidas en el Acuerdo 6 de 1990 y sus decretos reglamentarios, se continuarán aplicando hasta tanto se expida la reglamentación del presente plan..."*

Posteriormente, a través del Decreto Distrital 469 de 2003, se reformó el régimen de transición del POT de Bogotá D.C., el cual quedó de la siguiente manera:

*"...*

***Artículo 284. Transición.***

*Las disposiciones contenidas en la presente revisión se aplicarán teniendo en cuenta las siguientes reglas:*

*1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 515 del Decreto 619 de 2000, los trámites iniciados antes de la fecha de entrada en vigencia de este Decreto, con fundamento en las normas contenidas en el Decreto anteriormente citado (Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá), se adelantarán y resolverán con sujeción a las disposiciones que les dieron origen, salvo que los interesados manifiesten expresamente y por escrito, su voluntad de acogerse a las nuevas normas.*

*2. Los propietarios de predios cobijados por las disposiciones contenidas en los decretos de asignación de tratamiento expedidos con anterioridad a la fecha de entrada en vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 619 de 2000), que no hubieren*

*obtenido licencia de urbanismo, tendrán un año contado a partir de la publicación de la presente revisión para tramitar y obtener la respectiva licencia. Vencido este término sin que se hubiere obtenido licencia o en caso de que no se construyan las obras de urbanismo durante el término de vigencia de la misma, el desarrollo de los predios se efectuará con base en las normas contenidas en la presente revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá y en los instrumentos que lo desarrollen.*

En conclusión, hoy en día, el POT de Bogotá, expresamente prohíbe los desarrollos urbanísticos en las zonas que hacen parte de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá que debe someterse al régimen de usos, planes de manejo y reglamentos específicos establecidos por la autoridad competente, esto es, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en cuanto a su reglamento de uso y funcionamiento que lo estableció en la Resolución 463 de 2005 y la CAR respecto al contenido y alcance del Plan de Manejo.

Con la expedición del POT quedó en claro que, en ningún caso, se reconoce la ocupación de cualquier uso urbano en zonas definidas como parte de la estructura ecológica principal o las áreas de afectación de los sistemas generales definidos en dicho plan, dentro de las que se incluyen los Cerros Orientales de Bogotá.

Igualmente, el POT deja aclarado que la reserva forestal está por fuera del perímetro urbano de la ciudad y, por consiguiente, ello permite concluir que no hace parte de las competencias que debe asumir el Distrito (DAMA) como autoridad ambiental urbana y que en virtud del artículo 66 de la Ley 99 de 1993, están limitadas al perímetro urbano.

A continuación se presentan las incorporaciones y las licencias de urbanismo y construcción que hasta la fecha se han dado bajo el régimen de transición del POT, según la información entregada recientemente por el DAPD:

En la localidad de Usaquén:

Incorporaciones:

<b>El Triunfo:</b>	Mediante Resolución 706 del 23 de agosto de 2000.
<b>La Suiza Zona N° 10, Zona 11:</b>	Mediante Decreto 1013 del 22 de noviembre de 2000. 127
<b>Brisas del Sur Oriente:</b>	Mediante Decreto 1014 del 22 de noviembre de 2000.
<b>Tequenuza A, La Suiza y Palermo:</b>	Mediante Decreto 1015 del 22 de noviembre de 2000.
<b>Cedro Alto:</b>	Mediante Decreto 1016 del 22 de noviembre de 2000.
<b>Montearroyo:</b>	Mediante Decreto 1019 del 22 de noviembre de 2000.

En la localidad de Chapinero:

**Villa Magola:** Mediante Decreto 705 del 23 de agosto de 2000.  
**Mabruk:** Mediante Decreto 1018 del 22 de noviembre de 2000.  
**Tramonti:** Mediante Decreto 1071 del 18 de diciembre de 2000.

En la localidad de San Cristóbal:

**San Jerónimo del Yuste:** Mediante Decreto 1020 del 22 de noviembre de 2000.  
**Chiguaza:** Mediante Decreto 1017 del 22 de noviembre de 2000.  
*128*

Igualmente se han expedido las siguientes licencias de urbanismo y construcción:<sup>129</sup>

Por parte de la Curaduría N° 2:

Licencia de construcción LC 2002-2-0091 del 13 de marzo de 2002 para **Bosques de Torca, lote 11**.  
Licencia de construcción 03-2-0148 del 16 de julio de 2003 para **Altos de la Nueva Granada**.

Por parte de la Curaduría N° 4:

Licencia de construcción LC 03-4-0272 del 10 de marzo de 2003 para **Bosques de Torca, lote 15**.  
Licencia de construcción 01-4-1298 del 31 de diciembre de 2001 para **Bosques de Torca (sin especificar lote)**.  
Licencia de construcción 01-4-1106 del 6 de diciembre de 2001 para **Las Brisas**.  
Licencia de construcción 00-4-0645 del 30 de junio de 200 para **San Jerónimo del Yuste**.  
Licencia de construcción LC-04-4-0969 del 23 de julio de 2004 para **Cerro Verde**.  
Licencia de construcción 01-4-0535 del 20 de junio de 2001 para **Brisas del Llano**.  
Licencia de construcción LC-03-4-0677 del 30 de junio de 2003 para **Bosques de Torca lote 13**.  
Licencia de construcción LC 03-4-0626 del 30 de mayo de 2003 para **Bosques de Torca lote 35**.  
Licencia de construcción LC 03-4-0698 del 13 de junio de 2003 para **Bosques de Torca lote 12**.  
Licencia de construcción LC 03-4-0329 del 21 de marzo de 2003 para **Bosques de Torca lote 23**.  
Licencia de construcción LC 00-4-142 del 10 de noviembre de 2000 para **Brisas del Llano**.  
Licencia de construcción LC 03-4-0549 del 15 de mayo de 2003 para **Bosques de Torca, lote 3**.  
Licencia de construcción LC 01-4-0861 del 21 de septiembre de 2001 para **San Jerónimo del Yuste**.  
Licencia de urbanismo S03-4-0726 del 17 de diciembre de 2003 para **Mabruk**.

Por parte de la Curaduría N° 5:

Licencia de urbanismo 03-5-0123 del 20 de agosto de 2003 para **San Jerónimo del Yuste**.  
Licencia de urbanismo CU 5-0359 del 15 de noviembre de 2002 para **Torres de Metropolitan**.  
Licencia de urbanismo CU 5-0355 del 12 de noviembre de 2002 para **Bosques de Karón, plancha N° J-13 y J-23**.  
Licencia de urbanismo CU 5-0238 del 21 de diciembre de 2001 para **Mabruk**.

Importante resulta tener en cuenta cuál es la situación de los barrios que aún se encuentran sin legalizar, pero que tienen solicitudes en trámite y que en virtud del régimen de transición del POT y de la interpretación que de las normas anteriores a éste ha dado el DAPD, pueden llegar a consolidarse:

En la localidad de Usaquén:

<b>Altos de Serrezuela:</b>	Con 1.4 hectáreas, 36 lotes y 194 habitantes.
<b>San Isidro La Capilla:</b>	Con 2,72 hectáreas, 39 lotes y 211 habitantes.
<b>Araucita:</b>	Con 2,47 hectáreas, 147 lotes y 794 habitantes.
<b>Buenavista Sector II:</b>	Sin información.
<b>Araucita II:</b>	Sin información.
<b>Lote 95 Soratama:</b>	Sin información.
<b>Las Lomitas:</b>	Sin información.

En la localidad de Chapinero:

<b>Bosques de Bellavista:</b>	Con 1,63 hectáreas, 103 lotes y 556 habitantes.
<b>La Esperanza Nororiental:</b>	Con 10.09 Hectáreas, 537 lotes y 2.900 habitantes.
<b>San Isidro II:</b>	Con 31.69 Hectáreas, 20 lotes y 108 habitantes.
<b>Bosque Calderón Tejada:</b>	Con 10,56 hectáreas, 304 lotes y 1642 habitantes.
<b>Bosque Calderón Tejada II:</b>	Con 6,30 hectáreas, 176 lotes y 950 hectáreas.
<b>San Martín de Porres III y IV:</b>	Con 2,20 hectáreas, 110 lotes y 594 habitantes.
<b>Villa del Cerro:</b>	Con 3 hectáreas, 170 lotes y 918 habitantes.
<b>El Paraíso Sector La Isla:</b>	Con 0,30 hectáreas, 18 lotes y 97 habitantes.
<b>Villa del Cerro III:</b>	Con 0,44 hectáreas, 10 lotes y 54 habitantes.

En la localidad de San Cristóbal:

<b>Los Laureles Suroriental I sector:</b>	Con 7,41 hectáreas, 569 lotes y 3.073 habitantes.
<b>La Cecilia:</b>	Con 2,55 hectáreas, 175 lotes y 945 habitantes.
<b>Aguas Claras:</b>	Con 11,20 hectáreas, 729 lotes y 3.937 habitantes.
<b>El Triángulo:</b>	Con 6,25 hectáreas, 226 lotes y 1.220 habitantes.
<b>El Manantial:</b>	Incluido en El Triángulo.
<b>Corinto:</b>	Con 2,96 hectáreas, 239 lotes y 1.291 habitantes.
<b>La Selva:</b>	Con 0,76 hectáreas, 41 lotes y 221 habitantes.

## 5.2.8. DIVERGENCIA DE CRITERIOS ENTRE LA CAR Y EL DAPD.



En este análisis se tuvo la oportunidad de recoger unas comunicaciones expedidas por la CAR y el DAPD, en las cuales se sienta la posición cada una de ellas respecto a la aplicación normativa sobre los cerros orientales de Bogotá.

Por la importancia que revisten estas comunicaciones, ya que reflejan la confrontación de criterios que se dio en la época, a continuación procedemos a transcribirlas en el siguiente orden:

- a) Oficio con radicación DAPD 1-2000-33831 del 28 de julio de 2000 del Director de la CAR, doctor Diego Bravo Borda a la Directora del Departamento Administrativo de Planeación Distrital doctora Carolina Barco de Botero, sentando la posición de la CAR en relación con los proyectos de decreto por los cuales se asigna el tratamiento especial de preservación del sistema orográfico a predios ubicados en el Área de Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales de Bogotá.
  
- b) Memorando del 3 de octubre de 2001 del doctor Jorge Pablo Chalela Romano, Subdirector Jurídico del DAPD a la doctora Carolina Barco de Botero, Directora del DAPD, referencia 2001-20505, que contiene la relatoría de la reunión realizada el 24 de agosto de 2001, sobre el plan de manejo ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y un concepto sobre una solicitud de revocatoria de los Decretos Nos. 1013 al 1020 del 22 de noviembre de 2000, por los cuales se asigna el tratamiento de preservación del sistema orográfico a algunos predios ubicados en el área suburbana ubicados en dicha zona.

Veamos a continuación cuáles fueron los términos de dichas comunicaciones:

**a) Oficio de la CAR.**

*"Bogotá 28 de julio de 2000.*

*Doctora  
CAROLINA BARCO DE BOTERO  
Directora  
Departamento Administrativo del Planeación Distrital*

*Referencia: Proyectos de Decreto por los cuales se asigna el Tratamiento Especial de Preservación del sistema orográfico a predios ubicados en el área de Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales de Bogotá.*

*Estimada Doctora:*



*En relación con los proyectos de decreto remitidos por Usted para conocimiento de esta Corporación, por los cuales se asigna el Tratamiento Especial de Preservación del Sistema Orográfico a la parte suburbana de los predios que se indican a continuación, todos ellos ubicados dentro del Área de Reserva Forestal Protectora creada por la Resolución 76 de 1.977, del Ministerio de Agricultura, teniendo en cuenta que en los considerandos se indica que el proyecto será remitido a la CAR para que se emita concepto acerca de la incorporación en usos urbanos a los mismos:*

<i>Denominación</i>	<i>Localidad</i>	<i>Ubicación</i>
<i>Brisas del Oriente</i>	<i>Usme</i>	<i>Área suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación No. 02, Acuerdo 02 de 1.997.</i>
<i>Chiguaza</i>	<i>Usme</i>	<i>Área suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación NO. 02 Acuerdo 02 de 1.997.</i>
<i>San Jerónimo del Yuste</i>	<i>San Cristóbal</i>	<i>Área suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación NO. 020 Acuerdo 02 /97</i>
<i>Mabruk</i>	<i>Chapinero</i>	<i>Área suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación NO. 12 – Acuerdo 31 /96</i>
<i>Montearroyo (Magallanes Alto)</i>	<i>Usaquén</i>	<i>Área Suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación NO. 12 Acuerdo 31 /96</i>
<i>La Suiza</i>	<i>Usaquén</i>	<i>Área suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación Nos. 10 y 11 – Acuerdo 31 de 1.996</i>
<i>Cedro Alto</i>	<i>Usaquén</i>	<i>Área suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación NO. 12 Acuerdo 31/96</i>
<i>Tequenusa A La Suiza Palermo A</i>	<i>Usaquén</i>	<i>Área suburbana de preservación del sistema orográfico, zona de reglamentación NO. 10- Acuerdo 31 /96</i>

*Como se expresa en los mencionados proyectos de decreto, los Acuerdos 31 de 1.996 y 02 de 1.997, por los cuales fueron adoptados los Planes de Ordenamiento Físico del Borde Oriental y Nororiental de Santa Fe de Bogotá, el primero del Borde Suroriental, el segundo, constituyen el marco jurídico para la definición de usos urbanos, así como Acuerdo 6 de 1.990, Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá.*

*Como es bien conocido por ese Departamento, el Acuerdo 6 de 1.990 establece un procedimiento para la incorporación en usos urbanos de las áreas calificadas por el mismo acuerdo como suburbanas, denominado “Proceso de Incorporación de Nuevas Áreas Urbanas” que supone la definición de su desarrollo, con sujeción a una reglamentación específica. Esta incorporación, que puede realizarse a través de un trámite concertado o impositivo (tal como lo*

*disponen los artículo 206 y siguientes) es, en todo caso, una prerrogativa de la Administración Distrital sujeta a la verificación y cumplimiento de una serie de requisitos y condiciones previas.*

*Básicamente esos requisitos y condiciones hacen referencia a: 1. Que legalmente esté autorizada la incorporación. 2 Que exista posibilidad de instalación de servicios públicos domiciliarios a costos razonables y 3. Que se definan obligaciones y derechos correlativos a los propietarios, urbanizadores, constructores y demás partícipes en el proceso.*

*Se analizará en detalle lo referente a la viabilidad jurídica para la incorporación ya en concepto de esta Corporación, ella no es posible para ninguno de los predios objeto de los proyectos de Decreto revisados, de conformidad con los siguientes argumentos:*

### **NORMATIVA DISTRITAL**

#### **DISPOSICIONES DEL ACUERDO 6 DE 1.990.**

***Artículo 188º.-** Define las áreas suburbanas de expansión como "... aquellos terrenos rústicos que no tienen o han perdido su vocación agrícola, sobre los que existe gran presión para su utilización en usos urbanos, determinada por la paulatina mejora de las condiciones de accesibilidad, los cuales requieren de un proceso inmediato ordenado de incorporación como áreas urbanas y de programas de desarrollo armónico de todos los servicios públicos, a fin de que no se advierta atraso en la instalación de alguno de ellos con respecto a los otros y al desarrollo vial, de manera que no se alienen formas deficientes de urbanización*

*Algunos terrenos situados dentro de las áreas de que trata el presente artículo, no pueden o no deben llegar a ser aptos para su definición en usos urbanos, como son aquellos que constituyen reservas forestales<sup>130</sup>, ambientales, ecológicas o paisajísticas y los que presentan graves riesgos para la vida y la salud de los habitantes, topografía escarpada. Allí se ejercerá un control policivo especialmente estricto y se procurará su conversión prioritaria en espacio público para evitar que se haga mal uso de ellos y para que sirvan adecuadamente como soporte al proceso de urbanización de las áreas suburbanas de expansión.*

*Las áreas suburbanas a las que se refieren este artículo y el anterior corresponden a aquellas a las cuales les es aplicable el Tratamiento Especial de Segundo Nivel de Zonificación denominado Tratamiento de Incorporación del cual trata el presente Acuerdo"*

***Artículo 193 .- SECTORES DEL TERRITORIO SITUADOS DENTRO DE LAS ÁREAS SUBURBANAS QUE NO SON SUSCEPTIBLES DE SER INCORPORADOS COMO ÁREAS SUBURBANAS.-** "No podrá ser definido el desarrollo en usos urbanos de aquellos sectores de las áreas suburbanas en donde estén prohibidos los usos urbanos por la ley o por los Acuerdos distritales, o en donde por excepción estén permitidos sólo los usos agrícolas de la tierra, los usos mineros o la industria*

*(..)*

*El artículo 191 del Acuerdo 6 de 1.990, dispone que serán susceptibles de definir su desarrollo en usos urbanos de conformidad con las normas y procedimientos establecidos en el presente acuerdo, los terrenos de las áreas suburbanas que (..) no tengan prohibida la definición de su desarrollo para tales usos.*

*El artículo 8 establece el orden de prevalencia para las políticas de desarrollo urbano del Distrito Capital, de manera tal que la conservación y rehabilitación de los elementos naturales que conforman los recursos ecológicos y ambientales de la ciudad prima sobre la incorporación como áreas urbanas de las zonas suburbanas o rurales.*

*En efecto el numeral 2º del orden prevalente de las políticas de desarrollo urbano indica:  
2º Conservación y rehabilitación de los elementos naturales que conforman los recursos ecológicos y ambientales de la ciudad, en particular, los siguientes, en concordancia con las definiciones científicas sobre el particular, y con sujeción a la normatividad nacional<sup>131</sup>*

- a. El sistema hidrográfico.*
- b. El medio aéreo y...*
- c. El espacio aéreo y..*
- d. El sistema montañoso de la capital (Cerros Orientales, Sur Orientales, Sur Occidentales y los cerros de Suba y La Conejera); sus fuentes de agua, su vegetación , sus suelos y las características de los mismos.*
- e. (..)*
- f. (..)*
- g. (...)*

*y el 9º : La incorporación como áreas urbanas de los sectores de las áreas de actividad agrológica que hayan perdido o pierdan su vocación como suelos agrícolas y adquieran en cambio vocación urbana, en virtud de su accesibilidad, posibilidad de instalación y prestación de servicios públicos para el desenvolvimiento de usos urbanos a costos razonables, cercanía de los centros de trabajo, inminente integración con otras áreas urbanas y en general, por causa de todos aquellos factores que determinen que el uso urbano sea el más indicado para satisfacer las necesidades sociales, acelerar la generación de riqueza, fortalecer y regular el mercado inmobiliario e incrementar los ingresos fiscales del Distrito Capital.*

*Estas disposiciones deben ser aplicadas en concordancia con el artículo 13º del ya mencionado Acuerdo 6 que dispone: "RELEVANCIA JURÍDICA DEL SEÑALAMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO COMO NORMA POSITIVA. Las políticas de desarrollo urbano señaladas en el presente Acuerdo así como las normas indicativas de la voluntad de conformar, preservar o habilitar determinados elementos de la estructura urbana, tendrán relevancia jurídica para la correcta motivación del ejercicio de las competencias de la Administración al proferir actos administrativos de significación urbanística y como criterios de interpretación de las reglamentaciones urbanísticas".*

### DISPOSICIONES DEL ACUERDO 31 DE 1.996

*El artículo 6º define como el primer objetivo específico del plan de ordenamiento físico del Borde Norte y Nororiental de la ciudad.*

1. *Recuperar, preservar, proteger y adecuar los elementos de los sistemas orográfico e hídrico, integrándolos a los sistemas de zonas verdes y recreativas y en especial creando en el borde oriental una barrera ambiental (Parque Corredor Ecológico), como espacio público continuo, conformada por las áreas suburbanas de reserva ambiental y las áreas rurales.*

*El artículo 15 .- ZONAS DE CONSERVACIÓN URBANÍSTICA, ARQUITECTÓNICA Y PAISAJÍSTICA .*

*(...)*

*Conservación paisajística : corresponde a los predios señalados en el plano 1 y se establece la siguiente reglamentación:*

1. *Cuando se localizan en el sistema orográfico no pueden ser desarrolladas en usos urbanos.*
2. *Para el resto, el desarrollo de usos urbanos requiere del cumplimiento de las normas ambientales a que haya lugar y un plan de manejo de la arborización aprobado por el DAMA.*

*El artículo 16 señala que "Las áreas objeto del presente Acuerdo están conformadas por las zonas suburbanas, según definiciones del Acuerdo 6 de 1990, contenidas en el plano 2 anexo al presente Acuerdo y relacionadas a continuación, con su tratamiento respectivo, los cuales serán asignados en los correspondientes Decretos.*

<b>ÁREAS SUBURBANAS</b>	<b>TRATAMIENTO</b>
<i>De preservación del sistema orográfico</i>	<i>Preservación del sistema orográfico</i>
<i>De transición en la zona norte</i>	<i>Incorporación</i>
<i>De corredor vial</i>	<i>Se asigna el tratamiento de conformidad con el área que atraviesa</i>
<i>Edificaciones de conservación arquitectónica urbanística.</i>	<i>Conservación</i>

### DISPOSICIONES DEL ACUERDO 2 DE 1.997.-

*Este Acuerdo, por el cual se adopta el plan de ordenamiento físico del Borde Suroriental de la ciudad de Bogotá, se establecen las normas urbanísticas y las medidas para la preservación, protección y adecuado uso de las áreas que conforman dichos sistemas y se dictan otras disposiciones, contiene disposiciones similares a las del Acuerdo 31 de 1.996, en lo que respecta a los objetivos específicos de recuperación, preservación y protección de los elementos de los sistemas orográfico e hídrico (Art. 6º). También contienen el mismo artículo 15 ya transcrito, que señala que los predios que se localizan en el sistema orográfico no pueden ser desarrollados en usos urbanos y para los demás, el desarrollo de los usos urbanos requiere el cumplimiento de las normas ambientales a que haya lugar.*

*Tanto el Acuerdo 31 de 1996 como el 02 de 1.997 invocan para su expedición, el artículo 61 de la Ley 99 de 1.993 que dispone declarar la Sabana de Bogotá, "sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes y sistemas montañosos, como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y forestal".*

*En resumen, de conformidad con el Acuerdo 6 de 1.990.*

- *No pueden ser incorporados para usos urbanos los terrenos ubicados en las zonas suburbanas del Distrito Capital en donde estén prohibidos los usos urbanos por la ley o por los Acuerdos Distritales o aquellos que constituyen reserva forestales, ambientales, ecológicas o paisajísticas.*
- *Es política prevaleciente de desarrollo urbano del Distrito Capital la conservación y rehabilitación de los elementos naturales que conforman los recursos ecológicos y ambientales de la ciudad, y, en particular, entre otros, los cerros orientales, como parte del sistema montañoso de la capital, sus fuentes de agua, su vegetación, sus suelos.*

*Según el artículo 31 de 1.996, los predios ubicados en los cerros orientales tiene asignado el tratamiento de preservación del sistema orográfico y les corresponde además el tratamiento de conservación paisajística que implica que no pueden ser desarrollados en usos urbanos o que dicho desarrollo requiere el cumplimiento de las normas ambientales a que haya lugar.*

*La misma norma aplica para aquellos predios objeto del Plan de Ordenamiento adoptado por Acuerdo 02 de 1.997, que son calificados como de preservación del sistema orográfico.*

#### **NORMATIVA NACIONAL**

*El artículo 1 de la Resolución 76 de 1.977 del Ministerio de Agricultura, por medio de la cual se aprueba el Acuerdo No. 30 de septiembre de 1.976, de la Junta Directiva del Instituto de los Recursos Naturales Renovables, y del Ambiente, INDERENA, declara y alinda como Área de Reserva Forestal Protectora la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá, donde están ubicados los predios denominados objeto de los proyectos de decreto remitidos a esta Corporación. De conformidad con el artículo 188 del Acuerdo 6 de 1.990 los predios constituyen reserva forestales no pueden o no deben llegar a ser aptos para su definición en usos urbanos.*

*El artículo 206° del Código Nacional de Recursos Naturales renovables y de Protección al medio ambiente, Decreto 2811 de 1.974 define como Areas de Reserva Forestal "... la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente <sup>132</sup> al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras, o productoras – protectoras".*

*El artículo 204 del mismo Código dispone: "...se entiende por área de reserva forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables.*

*En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y sólo se permitirá la obtención de grupos secundarios de bosques".*

*Si bien no existe una norma que exprese literalmente que están prohibidos los usos urbanos en los predios que constituyen la Reserva Forestal Protectora de la Zona Bosque Oriental de Bogotá, no se puede dar una interpretación diferente a las expresiones "reservada para destinarla exclusivamente" al establecimiento o mantenimiento de áreas forestales y " zona que debe ser conservada permanentemente con bosques..." Que un terreno, de acuerdo con la ley y con las normas ambientales de mayor jerarquía, solo puede ser destinado de manera exclusiva a mantener áreas forestales, nitidamente quiere decir que tiene prohibidos los fines urbanos.*

*En consecuencia, en modo alguno una norma distrital puede disponer la incorporación de estas áreas para usos urbanos, salvo que previamente se hubiera realizado la sustracción de la respectiva reserva, que debe ser autorizada por la Corporación Autónoma Regional competente.*

*De acuerdo con el artículo 210 el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente dispone que "Si en un área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen la remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquier otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.*

*También se podrán sustraer de la reserva forestal los predios cuyos propietarios demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente a la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva.*

*Estima esta Corporación que no existen razones de utilidad pública ni interés social que justifiquen la sustracción de los predios para los cuales el DAPD ha proyectado la incorporación en usos urbanos.*

*Además, se considera que en los proyectos de decreto hay una manifiesta contradicción, al ser encabezados como Decretos en los que se asigna el Tratamiento Especial de Preservación del Sistema Orográfico, y luego les asigna a los predios como uso principal el Forestal y Recreativo,*



*Pasivo, como uso complementario la vivienda del celador o propietario como uso compatible el desarrollo urbanístico residencial, en algunos casos incluso en alta densidad. Si el tratamiento asignado sigue siendo el de preservación del sistema orográfico, este excluiría cualquier uso urbano.*

*La opinión del Ministerio del Medio Ambiente en el sentido de que la sustracción de la reserva no es prerequisite para la expedición de un decreto de asignación de Tratamiento de áreas suburbanas, es un simple concepto que no tiene ningún carácter normativo vinculante. Esta Corporación no conoce la comunicación del Ministerio del Medio Ambiente de octubre 30 de 1.995, a la que hacen referencia los proyectos de decreto, pero en todo caso, el análisis de la normativa que se acaba de realizar, deja en claro que no es posible incorporar para usos urbanos predios declarados como de reserva forestal.*

*Por último, como es de su conocimiento, el proceso de concertación del Plan de Ordenamiento con la autoridad ambiental quedó definido que la zona de los Cerros Orientales, tendría una calificación de suelo de protección, es decir que estaría excluida, bajo cualquier circunstancia, de la urbanización. En consecuencia, no tiene ningún sentido ni ninguna coherencia que a pocos días de ser aprobado el Plan de Ordenamiento del Distrito Capital, el Departamento Administrativo de Planeación Distrital esté adelantando incorporaciones de terrenos para usos urbanos que contradicen abiertamente tanto la normativa distrital y nacional vigentes como la prevista en el Plan de Ordenamiento.*

*Mal podría entonces la CAR en este momento conceptuar como de utilidad pública o de interés social la urbanización de estas áreas, cuando el Plan de Ordenamiento Territorial está a punto de ser aprobado, y con este instrumento quedarán reafirmados de manera definitiva los valores ecológicos de estas áreas y asegurada su preservación o exclusión del desarrollo de cualquier uso urbano, continuando con la legislación nacional y distrital que de tiempo atrás ha defendido su conservación.*

*Se estima entonces que no es conveniente que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, contrariando de manera manifiesta sus propias normas urbanísticas y sus políticas de desarrollo urbano, y desconociendo normas ambientales superiores, cree expectativas entre los propietarios de los terrenos y adelante trámites que no conducirían en ningún caso a la posibilidad de desarrollo de usos urbanos.*

*Por último, respecto al argumento que, de conformidad con el artículo 15 del Decreto 266 de 2000 las autoridades podrán proferir decisiones inhibitorias, me permito comentarle que por inhibitorio se entiende "...abstenerse de intervenir o interesarse en un asunto o actividad". Una decisión inhibitoria es, valga la redundancia, la que no implica la adopción de una determinación o acción, pero una decisión negativa no es una decisión inhibitoria. Al DAPD le correspondía aplicar las normas vigentes y simplemente negar la incorporación y la asignación de usos urbanos, insistiendo en el tratamiento de preservación del sistema orográfico y el respecto a las normas sobre reservas forestales protectoras, que son los únicos tratamientos y usos que corresponde autorizar".*



*Atentamente,*

*DIEGO BRAVO BORDA".*

b) Memorando interno del DAPD.

*"ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL*

*MEMORANDO*

*3 de octubre de 2001*

*Dependencia*                      *2000*

*Para:*                                      *Dra. MARÍA CAROLINA BARCO DE BOTERO  
Directora DAPD*

*DE:*                                         *JORGE PABLO CHALELA ROMANO  
Subdirector Jurídico*

*ASUNTO:*                                 *REF: 2001-20505.  
Relatoría de la reunión realizada el 24 de agosto de 2001, sobre el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, D.C.  
Solicitud de renovación de los Decretos Nos,1030 1020 del 22 de noviembre de 200, por los cuales se asignan el Tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico, a algunos predios ubicados en el área suburbana de Preservación del Sistema Orográfico.*

*En relación con el tema de la referencia en forma comedida me permito informarle lo siguiente:*

*A.- En la relatoría realizada en el Departamento Administrativo de Planeación Distrital el 24 de agosto de 2001, se dijo:*

*“ 3°. Sustracciones realizadas por la CAR e incorporaciones para uso urbanos aprobados por el Distrito Capital en la reserva.*

*Nuevamente se analizó en detalle el tema y María Mercedes Maldonado transmitió la solicitud formulada por la Comisión Conjunta sobre revocatoria de los Decretos Distritales de incorporación Nos. 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000 en lo que tiene que ver con la asignación de usos urbanos de terrenos ubicados dentro de la Reserva y señaló que el mismo procedimiento se estaba adelantando en relación con la sustracción realizada por el Director Ejecutivo de la CAR.....*

*Se explicó que con esta decisión, así haya quedado sometida a la decisión de sustracción de la Reserva se han creado muchas presiones por parte de los propietarios a todas las entidades y las curadurías, que induce prácticas de corrupción, y que generan expectativas inconvenientes en los propietarios. También se indicó que si el objeto era la conformación y consolidación de la estructura ecológica principal del Distrito no era la mejor alternativa que las decisiones se trasladaran a acciones administrativas cuya adopción toma años y que no permiten definir con certeza políticas y estrategias de manejo.*

*Se llegó a las siguientes conclusiones:*

- 1. Que el área de sustracción había sido calificada por el POT como suelo protección en suelo rural, de manera que si bien no hacía parte de la Reserva Forestal Nacional como tal si lo era de la estructura ecológica principal del Distrito, de manera que las decisiones sobre este suelo podrían ser adoptadas en el marco del Plan de Mejoramiento Ambiental.*
- 2.. El DAPD se comprometió a estudiar de nuevo el tema de las incorporaciones y a dar una respuesta pronta sobre la viabilidad de su revocatoria, pero solicitó apoyo de las distintas entidades que conforman la Comisión Conjunta para unificar una posición ante los propietarios.*

*B.- Como anexo 2 de la relatoría, se presentó el recuento de las normas que se consideran violadas con la expedición de los Decretos Nos. 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, por los cuales se asigna el Tratamiento de la Preservación del Sistema Orográfico, a algunos predios ubicados en el área suburbana de preservación del sistema orográfico, mencionado entre ellas las siguientes:*

- La Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura y el Acuerdo No 30 del 30 de septiembre de 1976, que declara y alinderan como áreas de reserva forestales la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá, comunmente conocida como Cerros Orientales de Bogotá.*
- Los artículos 188 ( inciso segundo), 191,193,9,8 y 13 del Acuerdo 6 de 1990.*
- Los artículos 15 y 16 del Acuerdo 31 de 1996.*
- El artículo 61 de la Ley 99 de 1993.*
- Los artículos 10 y 133 de la Ley 388 de 1997.*
- El Acuerdo 16 de 1998, expedido por el Consejo Directivo de la CAR.*

- *La Resolución 1969, expedida el 2 de noviembre de 1999, por el Director de la CAR.*

*C.- De acuerdo con lo anterior, se solicita al Departamento Administrativo de Planeación Distrital, estudiar la posibilidad de revocar los Decretos nos. 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, por los cuales se asigna el Tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico a algunos predios ubicados en el área suburbana de Prevención del Sistema Orográfico, por considerar que los mismos violan o desconocen las normas urbanísticas antes relacionadas.*

## ANTECEDENTES

*Respecto al tema que nos ocupa, tenemos los siguientes:*

*1.- El artículo 61 de la Ley 99 de 1993, "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones", dispuso:*

*"Declárase la sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destilación prioritaria será la agropecuaria y forestal.*

*El Ministerio del Medio Ambiente determinará las zonas en las cuales exista compatibilidad con las explotaciones mineras, con base en esta determinación, la corporación autónoma regional de Cundinamarca CAR, otorgará o negará las correspondientes licencias ambientales.*

*Los municipios y el Distrito Capital, expedirán la reglamentación de los usos del suelo, teniendo en cuenta las disposiciones de que trata este artículo y las que a nivel nacional expida el Ministerio del Medio ambiente". (Negrillas fuera de texto).*

*2.- El Concejo de Bogotá, Distrito Capital, en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el artículo 12 numeral 5° del Decreto-Ley 1421 de 1993 y el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, expidió los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997, por los cuales se adoptaron los planes de ordenamiento físico de los bordes norte, nororiental y suroriental de la ciudad de Bogotá D.C., se establecieron las normas urbanísticas y las medidas para la prevención, protección y adecuado uso de las áreas que conforman dichos sistemas y se dictaron otras disposiciones.*

*En los artículos 1° de los mencionados Acuerdos, expresamente se dijo que los planes de ordenamiento físico que se adoptaban, se expedían teniendo en cuenta "lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993 y demás normas ambientales".*

*3.- Los Decretos 1013 a 1020 de 22 de noviembre de 2000, de los cuales se pide estudiar su revocatoria, se expedieron con fundamentos en los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997.*

4.- En los decretos antes citados, expresamente se dijo que éstos se expedían con fundamento en las siguientes consideraciones:

- Que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital concedió la viabilidad Jurídica para adelantar el proceso de incorporación como nueva área urbana.
- Que los predios se encontraban ubicados el área suburbana de preservación del sistema orográfico en la zona de reglamentación número 12, conforme lo establecido por el Acuerdo 31 de 1996.
- Que el área incorporada de los predios se encontraban dentro del área de Reserva Forestal Protectora declarada por el Ministerio de agricultura,
- Que mediante la Resolución 76 de 1977, el Ministerio de Agricultura declaró como área de Reserva Forestal Protectora la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá.
- Que el artículo 130 de la Ley 388 de 1997 determina: " Mientras los municipios y Distritos adoptan o adicionan los Planes de Ordenamiento territorial en el término de lo previsto en el artículo 23 de esta ley, regirán en las materias correspondientes los planes maestros de infraestructura, los códigos de urbanismo y normas urbanísticas vigentes".
- Que en este mismo sentido, mediante oficio No 3110-2-21439 del 11 de enero del 2000, el Ministerio del Medio Ambiente conceptuó que mientras no sea expedido el Acuerdo que adopte el Plan de Ordenamiento Territorial, continúan vigentes los Acuerdos de los bordes, expedidos por el Concejo Distrital.
- Que el Ministerio del Medio Ambiente, en escrito proferido en octubre 30 de 1995 manifestó lo siguiente: "...La sustracción de la reserva no es prerrequisito para la expedición de un Decreto de asignación de tratamiento en áreas suburbanas...", igualmente, dicho Ministerio consideró que para la expedición de los Decretos de asignación de tratamiento "...Se debe contar con la asesoría ambiental de este Ministerio y/o la Corporación Autónoma Regional respectiva para efectos de determinar cuáles son las zonas que hasta el momento han tenido una vocación conservación ambiental y frente a las que el municipio pretende modificar el uso del suelo..."
- Que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital invitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) a participar en el proceso de concertación del predio Mabruk; no obstante, el dr. Alfonso Herrán Quintero, Subdirector de Planeación y Desarrollo de la CAR, mediante comunicación fechada el 31 de marzo del 200, manifestó que no consideraba procedente la asistencia a la reunión de concertación para la incorporación del predio Mabruk, por cuanto esa es función exclusiva del Consejo Directivo de la C.A.R.
- Que en virtud del principio de eficacia consagrado en el artículo 3 del Código Contencioso Administrativo y de conformidad con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 226 del 2000, las autoridades no pueden proferir decisiones inhibitorias.
- Que en consideración a lo expuesto, el desarrollo de los usos urbanos permitidos en los decretos mencionados, quedará supeditado a la sustracción de la reserva forestal, por parte de la autoridad competente.

- *Que el Acuerdo 31 de 1996 por el cual se adoptó el Plan de Ordenamiento Físico del Borde Oriental y Nororiental de Bogotá, constituye el marco jurídico de las definiciones, usos, porcentajes de cesión tipo A, densidad e índice de ocupación de la presente reglamentación.*
- *Que para la asignación del tratamiento de incorporación al predio citado se llevó a cabo un proceso de concertación dentro de los términos establecidos en el título tercero, capítulos VII y VIII del Acuerdo 6 de 1990, durante el cual se realizó tres (39) reuniones de concertación los días 21 y 29 de marzo y el día 5 de mayo del 2.000.*
- *Que de conformidad con lo establecido en el artículo 218 del Acuerdo 6 de 1990, el proceso de concertación culminó con el acta final suscrita el 22 de mayo del 2.000 por Clemencia Escallón Gartner Subdirectora de Expansión y Ordenamiento Regional del Departamento Administrativo de Planeación Distrital y el señor Ricardo Ayala Torres, obrando como representante legal de la Sociedad Inversiones Mojarra S. A, propietaria del predio en mención.*
- *Que la asignación de tratamiento debe hacerse por Decreto del Alcalde Mayor de Bogotá que debe contener la reglamentación específica de los predios, conforme a lo establecido en los artículos 17 y 387 delo Acuerdo 6 de 1.990.*

*5.- Dentro del texto de todos los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2.000, por los cuales se asigna el Tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico, a algunos predios ubicados en el área suburbana de preservación del Sistema Orográfico, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993 y demás normas urbanísticas y ambientales vigentes, se dispuso:*

*“ ARTÍCULO 6.- ASIGNACIÓN DE USOS: Los usos urbanos permitidos en la zona de reglamentación establecida en el artículo anterior son los siguientes:*

*Zona de reglamentación número 12 código P-ZR-R-01:*

*PRINCIPAL:*

*Forestal y recreativo pasivo.*

*COMPLEMENTARIO:*

*Vivienda del celador o del propietario.*

*COMPATIBLE:*

*Vivienda, en desarrollo urbanístico residencial por el sistema de agrupación.*

*El desarrollo de los usos urbanos permitidos en el predio queda supeditado a la obtención, por parte del propietario o urbanizador responsable, de la sustracción de la Reserva Ambiental emitida por la autoridad correspondiente.*

Conforme con el Artículo número 332 del acuerdo 06 de 1990, para el tratamiento de los usos compatibles se requiere de la aprobación del anteproyecto arquitectónico por parte del Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

ARTÍCULO 21.- INCORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE USOS URBANOS: La incorporación para el desarrollo en usos urbanos contempla en el presente decreto, así como la aplicación de las normas establecidas en el mismo, quedan condicionadas a la sustracción de la zona de reserva forestal, por la autoridad competente.

El funcionamiento de tales usos quedará condicionado a la certificación de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, según Decreto 657 del 25 de octubre de 1994, en donde esta entidad conceptúe favorablemente para la ejecución de las obras previstas en los oficios mencionados en el artículo 4° relacionado con las empresas de servicios públicos y las que se deriven de las licencias de urbanismo que se expidan.

Entretanto, sólo se autorizan los usos agrícolas del terreno, según el artículo 185 del Acuerdo 6 de 1990. (sublíneas y negrillas fuera de texto)

6.- Como quedó registrado en los considerandos de los decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2.000, toda el área de los predios objeto de incorporación, se encuentra dentro de la zona catalogada por las Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997, como suburbana de Preservación del Sistema Orográfico, con tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico. Por lo mismo, con la posibilidad de asignárseles el tratamiento mencionado mediante el correspondiente decreto. Esto, porque así lo disponen expresamente los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997, cuando dice:

#### B) Segundo nivel de zonificación

Las áreas objeto del presente Acuerdo están conformadas por las zonas suburbanas, según definiciones del Acuerdo 6 de 1990, contenidas en el plano No. 2 anexo al presente Acuerdo y relacionadas a continuación, con su tratamiento respectivo, los cuales serán asignados en los correspondientes decretos: (sublíneas y negrillas fuera del texto).

AREAS SUBURBANAS	TRATAMIENTO
Preservación del Sistema Orográfico.	Preservación del Sistema Orográfico

(Artículo 15 y 16 de ambos acuerdos)

“ART. 2° - Definiciones. Conservación paisajista. Es la acción tendiente a preservar y mantener áreas arborizadas que por su tamaño, forman unidades paisajistas, que deben protegerse por parte de la administración y las comunidades organizadas”. (artículo 2 de ambos Acuerdos).

“ART. 15- Zonas de conservación urbanística, arquitectónica y paisajística.



(...)

*Conservación paisajística corresponde a los predios señalados en el plano N° 1 y se establece la siguiente reglamentación:*

- 1. Cuando se localizan en el sistema orográfico no pueden ser desarrolladas en usos urbanos.*
- 2. Para el resto, el desarrollo de usos urbanos requiere del cumplimiento de las normas ambientales a que haya lugar y un plan de manejo de la arborización aprobado por el DAMA. (Sublíneas y negrillas fuera de texto.)*

*Así las cosas, no cabe duda que al encontrarse los predios objeto de incorporación en área Suburbana de Preservación del Sistema Orográfico, con tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico, tenía la posibilidad legal de asignársele el tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico, porque así lo dispone los acuerdos citados. Además como ya se anotó, al tenor de lo dispuesto en el artículo 15 del Acuerdo 31 de 1996 y 02 de 1997, los únicos inmuebles que se encuentran excluidos del desarrollo en usos urbanos son los que estando localizados en el sistema orográfico, fueron señalados como de conservación paisajística e incluidos en el plano No 1 de los mismos Acuerdos. “Para el resto, el desarrollo de usos urbanos requiere el cumplimiento de las normas ambientales a que haya lugar y un plan de manejo de la arborización aprobado por el DAMA”.*

*Es decir que por el sólo hecho de localizarse los predios objetos de incorporación en el sistema orográfico, no estaban excluidos del desarrollo en usos urbanos; para quedar excluidos se requería, además, haber sido señalados como de conservación paisajística y encontrarse incluidos en el plano No 1, condiciones éstas últimas que no correspondían a los predios incorporados mediante los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, los cuales, como ya se dijo, podían en consecuencia incorporarse adelantando el correspondiente proceso de concertación, teniendo por lo mismo la posibilidad de desarrollarse en usos urbanos, cumpliendo con las “normas ambientales a que haya lugar y un plan de manejo de la arborización aprobado por el DAMA.*

*Es claro que por permitir que se adelantará el proceso tendiente a la incorporación con nueva área urbana, a través del proceso de concertación no se estaba levantando la reserva ambiental que pesa sobre el predio.*

*De otro lado, es conveniente recordar lo que disponía el artículo 193 del Acuerdo 6 de 1990 en relación con los sectores del territorio situados dentro de las áreas suburbanas que no eran susceptibles de ser incorporadas como áreas urbanas, al efecto decía:*

*“No podrá definirse el desarrollo en usos urbanos de aquellos sectores de las áreas suburbanas en donde estén prohibidos los usos urbanos por la ley o por los acuerdos distritales, o en donde por excepción estén permitidos sólo los usos agrícolas de la tierra, los usos mineros o la industria extractiva”.*

*En consecuencia, un predio no podía ser incorporado, ni era posible definir su desarrollo en usos urbanos, únicamente cuando tales usos estuvieran expresamente prohibidos, por la ley o por acuerdo distrital.*



Habiéndosele definido a los predios motivo de estudio el tratamiento de Prevención del Sistema Orográfico por los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997 (para asignárselo mediante decreto de incorporación), no se puede decir que “estuviera prohibido- para el mismo- los usos urbanos por la ley o por los acuerdos distritales”.

Tal como se muestra en el cuadro del anexo No 2 del que estamos comentando, todos los predios objeto de incorporación contaban con el acta final de concertación, al expedirse el Decreto 619 de 2000. Este Decreto, en el numeral 4° del artículo 515 (relacionado con el régimen de transición) dispuso que “Los procesos de concertación tramitados ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital que cuenten con acta final de acuerdos sobre el proyecto de decreto de asignación de tratamiento en la fecha de entrada en vigencia del presente plan, podrán culminarse con la expedición por parte del Alcalde Mayor de dicho Decreto. Salvo que el interesado manifieste de manera expresa y escrita su voluntad de acogerse a las normas del Plan de Ordenamiento Territorial y/o de los instrumentos que lo desarrollen”.

7.- En el numeral 3.4, de la relatoría, al relacionar las normas de carácter nacional que consideran violadas, se dice:

“La Ley 388 de 1997, expedida el 18 de julio de 1997, estableció en el artículo 133° lo siguiente: “Dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley. Las autoridades municipales y distritales deberán ajustar las normas urbanísticas a los principios enunciados en el artículo 100 y siguiendo los criterios de prevalecía expresados en el capítulo III de esta ley”.

Los criterios de prevalecía contenidos en el capítulo III de la ley 388 referidos a los asuntos ambientales, están enunciados en el artículo 10° numeral 1 y son los siguientes:

a)...

b)...

c) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales y las reservas forestales nacionales”.

Al respecto, este Despacho no encuentra como con la expedición de los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, por los cuales se asigna el Tratamiento de Prevención del Sistema Orográfico a algunos predios ubicados en el área suburbana de prevención del sistema orográfico, se pueda configurar alguna violación de las normas citadas. Esto especialmente si se toma en cuenta que:

- De conformidad con lo ordenado en el artículo 133 de la Ley 388 de 1997, el Concejo Distrital expidió el Acuerdo 20 de 1997, “por el cual se ajusta las normas urbanísticas distritales a los principios enunciados en el artículo 100 de la Ley 388 del 18 de julio de 1997, siguiendo los criterios de prevalecía expresados en el capítulo III de la misma Ley”, disponiendo lo siguiente:

*“ El presente estatuto tiene como objetivo primordial ajustar las normas urbanísticas vigentes para el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá, a los principios de concordancia, neutralidad simplicidad y transparencia, previsto en el artículo 100 de la Ley 388 de 1997,*

*siguiendo los criterios de prevalencia estipulados en el capítulo III de dicho ordenamiento” (Artículo 1)*

*“Los niveles de prevalencia de las normas urbanísticas vigentes en el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá se encuentran contenidos en el cuadro adoptado para el efecto distinguido como anexo único el cual forma parte integrante del presente Acuerdo”. (artículo 3°. Inciso 1°)*

*“Las resoluciones reglamentarias de las urbanizaciones y desarrollos, los decretos originados en procesos de concertación, los decretos y resoluciones de legalización y en general todas aquellas disposiciones que definan situaciones urbanísticas específicas, se identificarán como normas urbanísticas generales sin perjuicio de lo establecido en el artículo 15 de la Ley 388 de 1997.*

*No obstante la calificación adoptada en el Acuerdo anexo para las áreas con tratamiento de conservación de dichas reglamentaciones urbanísticas participarán del nivel de prevalencia referido a las normas urbanísticas generales, con respecto a aquellas disposiciones que regulen los aspectos contenidos en el ordinal 2° del artículo 15 de la citada ley”.(Parágrafo 2° del artículo 3°).*

- *Concordante con lo expresado anteriormente el Acuerdo 20 de 1987, en el anexo único, clasificó precisamente los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997, por los cuales se adoptaron los planes de ordenamiento físico de los bordes norte, nororiental y suroriental de la ciudad de Bogotá D.C., se establecieron las normas urbanísticas y las medidas para la preservación, protección y adecuado uso de las áreas que conforman dichos sistemas y se dictaron otras disposiciones, como normas urbanísticas de carácter general, las cuales, al tenor de lo dispuesto en el numeral 2° del artículo 2° del Acuerdo 20 de 1997, para el caso del Distrito Capital, “Están constituidas por todas aquellas disposiciones que regulan los siguientes aspectos:*
  - *Usos e intensidad de usos del suelo.*
  - *Actuaciones tratamientos y procedimientos de parcelación, urbanización e incorporación al desarrollo de las diferentes zonas comprendidas dentro del perímetro urbano y suelo de expansión.*
  - *Las regulaciones enumeradas en el ordinal del artículo 15 de la Ley en comento.*
  - *Las demás disposiciones que por su propia naturaleza quedan contenidas en el concepto de norma urbanística general establecida en la referida ley”.*
- *Los Acuerdos 31 y 02 de 1997 (ajustados como lo señalaba el artículo 133 de la Ley 388 de 1997), fueron las normas marco que se tuvieron en cuenta para la expedición de los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, por los cuales se asigna el Tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico a algunos predios ubicados en el área suburbana de Preservación del Sistema Orográfico.*
- *Finalmente, el Artículo 10 – numeral 1, literal c), de la Ley 388 prescribe:*

*En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas*

de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:

1.-Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, así:

c) las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales”.

Como puede verse, la disposición citada hace referencia a las determinantes que deben tener en cuenta los municipios y distritos “en la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial” y no en la expedición de unos decretos de asignación de Tratamiento, como es el caso de los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, los cuales, como se ha anotado de manera reiterada, se expidieron de conformidad con los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997, normas aplicables para el caso por disposición expresa de los artículos 130 de la Ley 388 de 1997 y 21- párrafo transitorio – del Decreto Reglamentario 1052 de 1998.

De acuerdo con lo antes planteado, tenemos que:

Los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, que asignan el Tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico, cumplieron estrictamente con lo establecido en las normas urbanísticas y ambientales que regulan la materia, tanto a nivel nacional como local. Esto por cuanto los decretos citados se fundamentaron en los Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997, los cuales a su vez fueron expedidos por el Concejo Distrital de conformidad con lo previsto en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, como expresamente se afirma en los artículos 1° de esos Acuerdos.

Los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, cuya revocatoria se pide, fueron firmados, luego de que: 1) El Departamento Administrativo de Planeación Distrital concedió la viabilidad jurídica para adelantar el proceso de incorporación como nueva área urbana; 2) Se reconoció que el área a incorporar se encontraba dentro del área Reserva Forestal Protectora denominada Bosque Oriental de Bogotá, alinderada mediante la Resolución 76 de 1977 por el Ministerio de Agricultura y el Presidente de la República; 3) El Ministerio del Medio Ambiente conceptuó que mientras no fuera expedido el Acuerdo que adopte el Plan de Ordenamiento Territorial, continuarían vigentes los Acuerdos de los bordes, expedidos por el Concejo Distrital (Acuerdos 31 de 1996 y 02 de 1997); 4) El mismo Ministerio, en octubre 30 de 1995, manifestó que “... La sustracción de la reserva no es prerequisite para la expedición de un Decreto de asignación de tratamiento en áreas suburbanas...” 5) Tales Decretos supeditaron la aplicación de sus normas y el desarrollo de los usos urbanos en ellos previstos a la sustracción de la reserva forestal, por parte de la autoridad competente.

Así las cosas, no puede alegarse que se esté desconociendo la Reserva Forestal Protectora de la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá, declarada y alinderada mediante la Resolución 76 de 1977, expedida por el Presidente de la República, mucho menos que se estén violando las normas ambientales que regulan la materia, ya que la incorporación para el desarrollo en usos urbanos quedó condicionada a la sustracción de la zona de reserva forestal, tal y como se dispone expresamente en los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, por los cuales se asigna el Tratamiento de Preservación del Sistema Orográfico.

*Por lo dicho, a pesar de que los predios incorporados se ubiquen en el Área de Reserva Forestal Protectora, declarada mediante la Resolución 76 de 1.977 y, por lo mismo, deban sujetarse a lo establecido en los artículos 204 y 206 del Decreto 2811 de 1.974 (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente), con los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, no se están desconociendo las normas que regulan esta materia.*

*En conclusión, los Decretos 1013 a 1020 del 22 de noviembre de 2000, por los cuales se asigna el tratamiento de preservación del sistema orográfico, a algunos predios ubicados en el área suburbana de preservación del sistema orográfico se ajustan a derecho y por consiguiente, este Despacho estima que no se configura motivo o causal alguna para que sean revocados directamente.*

*Cordialmente,*

*JORGE PABLO CHALELA ROMANO.*

*Subdirector Dpto. Jurídico*

*MCAG/JJVF.*

*SJ-1456-01.*

*C.C Dra. Carmen Iriarte. Subdirectora de Gestión Urbanística".*

#### **5.2.9. EL RECONOCIMIENTO DE EDIFICACIONES EXISTENTES (DECRETO 564 DE 2006).**

Es muy importante, además de todo lo esbozado anteriormente, recalcar la incidencia que tiene el Decreto 564 de 2006, recientemente expedido por el Gobierno Nacional, en desarrollo de la Ley 388 de 1997 y que modificó el Decreto 1052 de 1998 y el Decreto 1600 de 2005, entre otros, ya que, repitiendo lo dicho antes en el Decreto 1600 de 2005, hace expresa alusión a los procesos de legalización o reconocimiento de edificaciones dentro de las zonas de reserva forestal y por lo tanto se hace aplicable a los Cerros Orientales de Bogotá.

En el artículo 57 de este Decreto se plantea que el **reconocimiento de edificaciones** se otorga sin perjuicio de las acciones penales, civiles y administrativas a que haya lugar e igualmente, que los curadores urbanos tienen la obligación de informar a las autoridades que ejerzan control urbanístico, es decir, a las alcaldías locales, de las solicitudes de reconocimiento de construcciones que les sean presentadas, a fin de que ellas adelanten los procedimientos e impongan las sanciones del caso.

En el artículo 58 de este Decreto quedó establecido que no procede el reconocimiento de edificaciones o la parte de ellas que se encuentren localizadas en las áreas o zonas de protección ambiental y donde el suelo haya sido clasificado como de protección en el plan de ordenamiento territorial o sus normas complementarias.

Sin embargo, esta disposición no tiene aplicabilidad en la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, por cuanto la norma trae una excepción al cumplimiento de dicho precepto para las zonas sometidas a medidas de manejo especial ambiental para armonización y/o normalización de las edificaciones preexistentes a su interior.

Lo anterior, debido a que en la zona que ha sido clasificada “de recuperación ambiental” en la Reserva de los Cerros Orientales, en numeral 4º del artículo 3º de la Resolución 463 de 2005 expedida por el MAVDT<sup>133</sup>, que puede ser objeto de precisiones cartográficas, se permite la normalización de las construcciones preexistentes mediante la figura del “Plan de Manejo Ambiental”.

Conforme a lo expuesto, y contrario a todo lo que por años se había dispuesto en leyes, decretos reglamentarios, normas regionales y distritales, que impedían la legalización de vivienda ilegal en los cerros orientales, a partir de la vigencia de los Decretos 1600 de 2005 y 564 de 2006 en la zona de recuperación ambiental de la Reserva Forestal de los Cerros Orientales de Bogotá, podrá haber reconocimiento de la vivienda preexistente, agotando ante las curadurías urbanas respectivas el procedimiento establecido en los artículos 57 y siguientes del Decreto 564 de 2006 y, posteriormente, ante la CAR con la presentación y aprobación del respectivo plan de manejo ambiental, en los términos previstos en la resolución ministerial de marras.

El artículo 59 de este Decreto establece que podrán ser titulares del acto de reconocimiento las mismas personas que pueden ser titulares de las licencias de construcción, es decir, los titulares de derechos reales principales, los propietarios del derecho de dominio a título de fiducia y los fideicomitentes de las mismas fiducias, de los inmuebles objeto de la solicitud. Los requisitos que se establecen para dicho reconocimiento son los siguientes (artículo 60 del Decreto):

- Formulario único nacional de solicitud de licencias adoptado por el MAVDT mediante Resolución 0984 de 2005.
- Levantamiento arquitectónico de la construcción, firmado por arquitecto.
- Peritaje técnico de estabilidad de la construcción y las intervenciones y obras a realizar que lleven progresiva o definitivamente a disminuir la vulnerabilidad sísmica de la edificación, cuando haya lugar, firmado por profesional matriculado para tal fin.
- Declaración juramentada de antigüedad de la construcción.

Finalmente, como agravante de la situación, en el artículo 62 del Decreto en mención se determina que el término para resolver las solicitudes de reconocimiento de edificaciones preexistentes, es el mismo establecido para la licencia de construcción, contenido en el artículo 28 del mismo y estimado en un máximo de 45 días a partir de los cuales, de no existir respuesta por parte de los curadores urbanos, operará el silencio administrativo positivo por lo cual se entenderá que la solicitud ha sido aceptada y, por consiguiente, legalizada la vivienda.



## 5.2.10. TIPOS PENALES EN MATERIA DE URBANIZACIÓN ILEGAL.

Es de suma importancia recordar que el Código Penal en sus artículos 318, 337 y 338 establece como delitos la urbanización ilegal, la invasión de áreas de especial importancia ecológica y la explotación ilícita de yacimiento minero y de otros materiales.

Veamos cuál es su contenido y alcance.

***“ARTICULO 318. URBANIZACIÓN ILEGAL.*** *El que adelante, desarrolle, promueva, patrocine, induzca, financie, facilite, tolere, colabore o permita la división, parcelación, urbanización de inmuebles o su construcción, sin el lleno de los requisitos de ley incurrirá, por esta sólo conducta, en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento veintiséis (126) meses y multa de hasta cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

*Cuando se trate de personas jurídicas incurrirán en las sanciones previstas en los incisos anteriores sus representantes legales y los miembros de la junta directiva cuando hayan participado en la decisión que traiga como consecuencia la conducta infractora descrita.*

*La pena privativa de la libertad señalada anteriormente se aumentará hasta en la mitad cuando la parcelación, urbanización o construcción de viviendas se efectúen **en terrenos o zonas de preservación ambiental y ecológica**, de reserva para la construcción de obras públicas, en zonas de contaminación ambiental, de alto riesgo o en zonas rurales.*

***ARTICULO 337. INVASIÓN DE ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOLÓGICA.*** *El que invada reserva forestal, resguardos o reservas indígenas, terrenos de propiedad colectiva de las comunidades negras, parque regional, área o ecosistema de interés estratégico o área protegida, definidos en la ley o reglamento, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

*La pena señalada en este artículo se aumentará hasta en una tercera parte cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para efectuar la calificación del territorio correspondiente, sin que la multa supere el equivalente a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

*El que promueva, financie o dirija la invasión o se aproveche económicamente de ella, incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento ochenta (180) meses y multa de doscientos (200) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

De otra parte resulta pertinente mencionar que dentro del Código Penal, también se tipifica la conducta relacionada con la explotación ilícita de yacimiento minero, en los siguientes términos:

***ARTÍCULO 338. EXPLOTACIÓN ILÍCITA DE YACIMIENTO MINERO Y OTROS MATERIALES.*** *El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la*

*normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero, o explote arena, material pétreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.”*

De acuerdo con lo anterior, la CAR como parte de las acciones contenidas en el presente plan de manejo, procederá a poner en conocimiento de la Fiscalía General de la Nación lo ocurrido y lo que llegare a ocurrir con la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, para lo de su competencia.

### 5.3. MARCO NORMATIVO MINERO.

A continuación se hará la relación de la normatividad minera aplicable dentro de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, por cuanto dentro de dicho ecosistema existen actualmente actividades mineras que se desarrollan legal o ilegalmente y respecto de las cuales se deben adoptar medidas de manejo ambiental, tendientes a que se desarrollen bajo criterios ambientales, o por el contrario, se establezcan medidas eficaces tendientes al cierre de dichos y la adopción de los planes de manejo y restauración ambiental respectivos.

#### 5.3.1. NORMATIVIDAD MINERA EXISTENTE ANTES DE LA EXPEDICIÓN DEL ACUERDO 30 DE 1976 Y LA RESOLUCIÓN 76 DE 1977.

El recuento normativo histórico en materia minera se debe iniciar con la expedición de la Ley 38 de 1887, por medio de la cual se adoptó para toda la Nación el Código de Minas del Estado soberano de Antioquia, expedido por la Ley 127 del 21 de octubre de 1867. Éste código rigió desde el 1 de enero de 1868.

Este Código regulaba la propiedad sobre las minas, las cuales podían ser de propiedad de la Nación, de los estados y del dueño del suelo.

Es importante mencionar que las minas de la nación eran adjudicables, para lo cual dicho código preveía el procedimiento respectivo.

Entre las normas que adicionaron o reformaron esta Ley, se encuentran la Ley 14 de 1888; la Ley 30 de 1888; el Decreto 742 de 1893 sobre el procedimiento para explotación de minas con cuyo laboreo se ensucian las aguas; el Decreto 48 de 1905 que prohibió el aviso y el denuncia de las minas en zonas de reserva de la nación.



Posteriormente se expide la Ley 20 de 1969, que determinó que las minas son de propiedad de la nación, pensamiento bolivariano que se vio clarificado en esta norma, y que se consagró un sistema de explotación distinto al de la adjudicación previsto en las normas anteriores. Dicha ley previó en relación con el desarrollo de las actividades mineras los sistemas de: concesión, aporte y el permiso.

De esta manera la Nación conservaba la propiedad de los yacimientos y los particulares sólo tenían de manera transitoria o temporal la explotación de los mismos. Esta norma fue conocida como el Estatuto de Minas y posteriormente fue modificada por los Decretos 1275 de 1970.

### 5.3.2. NORMATIVIDAD MINERA EXPEDIDA A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DEL ACUERDO 30 DE 1.976 Y LA RESOLUCIÓN APROBATORIO 76 DE 1.977.

Mediante el Decreto 2655 del 23 de diciembre de 1988 se expidió un nuevo Código de Minas, el cual fue derogado posteriormente mediante la Ley 685 de 2001.

El artículo 9º de dicho Decreto estableció el señalamiento de zonas restringidas para la minería determinándose lo siguiente;

*“ARTICULO 9º. El Ministerio podrá señalar, de acuerdo con estudios previos, zonas en las cuales no deben adelantarse trabajos mineros de prospección, exploración, o explotación por constituir reservas ecológicas, incompatibles con dichos trabajos, de acuerdo con el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente o por considerar que es necesario dedicarlas exclusivamente a la agricultura o a la ganadería, como factores de especial importancia económica.*

*El señalamiento de que trata el inciso anterior no afecta los títulos expedidos con anterioridad, mientras conserven su validez.*

*No obstante lo aquí dispuesto, podrá el Ministerio, por vía general, autorizar que en las zonas mencionadas en el presente artículo, puedan adelantarse actividades mineras, en forma restringida, o solo por determinados métodos y sistemas de extracción de los minerales, que no afecten los aprovechamientos económicos de la superficie o con la obligación de realizar obras y trabajos especiales de preservación o mitigación de sus efectos negativos, o de los deterioros originados en dichas actividades sobre los recursos naturales renovables, el medio ambiente o el desarrollo de la agricultura y la ganadería.”*

En esta norma se establecía en el artículo 10º cuáles eran las zonas restringidas para la minería, de la siguiente manera:

*“a) Dentro del perímetro urbano de las ciudades y poblaciones, determinado por los acuerdos municipales, salvo que autorice el Ministerio, previo concepto de la correspondiente alcaldía.*

...  
*e) En las zonas de reserva ecológica, agrícola o ganadera de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de este Código.*

...  
*En los actos que otorguen títulos mineros, se entenderán excluidos los terrenos, zonas y trayectos relacionados en este artículo, sin renuncia del beneficiario, ni modificación de los documentos y planos que acompañen su solicitud."*

Sin embargo, cuando se autorizaba una explotación de materiales de construcción de arrastre o por cantera dentro del perímetro urbano, en ningún caso, podría hacerse en zonas residenciales.

Esas explotaciones de materiales de construcción de arrastre o por cantera y siendo de mediana y gran minería, eran sometidas al régimen general establecido para los demás minerales concesibles.

Resulta pertinente citar el artículo 246 del Decreto 2655 citado, que establecía, que con excepción del artículo 168, el título minero llevaba implícita la licencia ambiental. Este artículo fue declarado inicialmente exequible mediante la sentencia No 52 de la Corte Suprema de Justicia del 24 de agosto de 1989; no obstante mediante la sentencia C-216 de junio 9 de 1993, la Corte Constitucional lo declaró inexecutable.

Se establece en dicho Decreto, que los títulos para explorar o explotar minas son la licencia de exploración, (art.24 y s.), la licencia de explotación (art. 45 y s.s.) y el aporte minero (art. 48 y ss.).

Es importante citar, que el artículo 4 del Decreto 2655 de 1.988 hacía referencia al respeto de los derechos adquiridos por los propietarios de los terrenos donde encontraban las canteras que debían haber sido inscritas ante las autoridades mineras respectivas.

### **5.3.3. NORMATIVIDAD APLICABLE A LAS ACTIVIDADES MINERAS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA LEY 99 DE 1.993**

Con la expedición de la Ley 99 de diciembre 22 de 1.993 se establece el requerimiento de la licencia ambiental para las actividades de exploración y explotación minera. En el artículo 52, se establece la competencia del Ministerio de Ambiente para la ejecución de proyectos de gran minería.

Las Corporaciones Autónomas Regionales, en virtud del Decreto 1753 de 1.994 reglamentario del régimen de licencias, eran los competentes para expedir las licencias ambientales en los casos de exploración y explotación de actividades mineras de mediana y pequeña minería definidas en los términos del Decreto 2655 de 1.988. Este aspecto fue modificado por varios decretos del Gobierno Nacional y recientemente por los Decretos 1220 de 2005 y el 500 de 2006, reglamentarios del régimen de licencias ambientales.

Respecto de la Sabana de Bogotá y los cerros circundantes, la Ley 99 de 1993 declaró los Cerros Orientales como de interés nacional, destinándolos de manera prioritaria, al uso agropecuario y forestal. Al respecto, dicha norma establece lo siguiente:

*“Artículo 61.- Declárase la Sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y la forestal.”*

*El Ministerio de Medio Ambiente determinará las zonas en las cuales exista compatibilidad con las explotaciones mineras, con base en esta determinación la CAR otorgará o negará las correspondientes licencias ambientales.*

Con fundamento en la anterior norma, el Ministerio de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, expidió la Resolución 222 del 22 de agosto de 1994 por medio de la cual se determinaban las zonas compatibles con las explotaciones mineras de materiales de construcción en la Sabana de Bogotá; dicha norma fue modificada por la Resolución 1277 de 1.996, la Resolución 249 de 1.994 y posteriormente, con la Resolución 803 del 24 de septiembre de 1.994, norma que desde luego, no establecía como compatible con las actividades mineras, el área de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

Es importante mencionar que esta norma tenía un régimen de transición para las actividades mineras que funcionaran con anterioridad a su expedición y contaran con títulos mineros vigentes o autorizaciones ambientales expedidas por la CAR. Igualmente, establecía la necesidad de presentar planes de manejo, recuperación y restauración ambiental tendientes al cierre de las actividades mineras ilegales y a la restauración de los frentes de explotación; este último evento aplicable en su mayoría, a la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

Posteriormente, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la Resolución 1197 de 2004 donde nuevamente estableció las zonas compatibles con materiales de construcción y de arcillas en la Sabana de Bogotá y sustituyó la Resolución 813 del 14 de julio de 2004.

Al respecto, el artículo 2º de la Resolución 1197 establece lo siguiente:

“...  
**ARTÍCULO SEGUNDO.- CONSIDERACIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER ESPECIAL.-**  
*Las autoridades ambientales al momento de adoptar determinaciones de carácter particular y concreto en relación con las explotaciones mineras de materiales de construcción y de arcillas en la sabana de Bogotá, en las zonas señaladas en el artículo anterior, tendrán en cuenta entre otros aspectos, la necesidad de adoptar las medidas necesarias con relación a los siguientes ecosistemas que requieren de manejo especial, de conformidad con las normas que regulan la materia:*

*1. Páramos y subpáramos.*

2. *Bosque alto andino.*

3. *Cuerpos de agua y sus rondas hidráulicas.*

(..)

9. *Áreas de reserva forestal declaradas en la resolución 76 de 31 de marzo de 1.977 del Ministerio de Agricultura."*

La Resolución 1197 de 2005 establece igualmente diferentes escenarios tendientes a la adopción de medidas de manejo ambiental, en relación con las explotaciones mineras existentes en zonas compatibles o incompatibles con la minería, dependiendo de la existencia o no de títulos mineros o autorizaciones ambientales otorgadas por la autoridad ambiental competente, cuya definición, para este caso, corresponde a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

También resulta pertinente mencionar la Ley 685 de 2001, nuevo Código de Minas, expedido el 15 de agosto de 2001, el cual en relación con las zonas excluíbles con la minería establece lo siguiente:

"...

**ARTÍCULO 34. ZONAS EXCLUÍBLES DE LA MINERÍA.** *No podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente y que, de acuerdo con las disposiciones legales sobre la materia, expresamente excluyan dichos trabajos y obras.*

*Las zonas de exclusión mencionadas serán las que se constituyan conforme a las disposiciones vigentes, como áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional y zonas de reserva forestales. Estas zonas para producir estos efectos, deberán ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales con la colaboración de la autoridad minera, en aquellas áreas de interés minero.*

*Para que puedan excluirse o restringirse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente, el acto que las declare deberá estar expresamente motivado en estudios que determinen la incompatibilidad o restricción en relación con las actividades mineras.*

*No obstante, la autoridad minera previo acto administrativo fundamentado de la autoridad ambiental que decreta la sustracción del área requerida, podrá autorizar que en las zonas mencionadas en el presente artículo, con excepción de los parques, puedan adelantarse actividades mineras en forma restringida o sólo por determinados métodos y sistemas de*

*extracción que no afecten los objetivos de la zona de exclusión. Para tal efecto, el interesado en el Contrato de Concesión deberá presentar los estudios que demuestren la compatibilidad de las actividades mineras con tales objetivos.”(Subraya propia).*

De otra parte, es importante citar lo establecido en el artículo 9º de la Ley 685 de 2001 en relación con la propiedad de las canteras y el respeto de los derechos adquiridos por los propietarios de los terrenos donde se encuentren las mismas.

Al respecto, el artículo 9 de la Ley 685 de 2001, establece lo siguiente:

“...

**ARTÍCULO 9º. PROPIEDAD DE LAS CANTERAS.** *Los propietarios de predios que de conformidad con el artículo 4º del Decreto 2655 de 1988, hubieren inscrito en el Registro Minero Nacional las canteras ubicadas en dichos predios, como descubiertas y explotadas antes de la vigencia de tal decreto, conservarán su derecho, en las condiciones y términos señalados en el presente Código.”*

#### 5.3.4. **NORMATIVIDAD MINERA APLICABLE A LOS PROCESOS DE LEGALIZACIÓN DE LA MINERÍA DE HECHO.**

Resulta pertinente hacer referencia a lo establecido en el artículo 165 de la Ley 685 de 2001, el cual hace referencia a los procesos de legalización de la minería de hecho:

“...

**ARTÍCULO 165. LEGALIZACIÓN.-** *Los explotadores de minas de propiedad estatal sin título inscrito en el Registro Minero Nacional, deberán solicitar, en el término improrrogable de tres (3) años contados a partir del primero (1º) de enero de 2002, que la mina o minas correspondientes les sean otorgadas en concesión llenando para el efecto todos los requisitos de fondo y de forma y siempre que el área solicitada se hallare libre para contratar. Formulada la solicitud y mientras ésta no sea resuelta por la autoridad minera, no habrá lugar a proceder, respecto de los interesados, mediante las medidas previstas en los artículos 161 y 306, ni a proseguirles las acciones penales señaladas en los artículos 159 y 160 de este Código.*

*Los procesos de legalización de que trata este artículo, se efectuarán de manera gratuita por parte de la autoridad minera. Adicionalmente, esta última destinará los recursos necesarios para la realización de éstos, en los términos del artículo 58 de la Ley 141 de 1994.*

*Los títulos mineros otorgados o suscritos, pendientes de inscripción en el Registro Minero Nacional, con anterioridad a la vigencia de este Código, serán inscritos en el mismo y para su ejecución deberán cumplir con las condiciones y obligaciones ambientales pertinentes.*

*Tampoco habrá lugar a suspender la explotación sin título, ni a iniciar acción penal, en los casos de los trabajos de extracción que se realicen en las zonas objeto de los Proyectos Mineros Especiales y los Desarrollos Comunitarios adelantados conforme a los artículos 248 y 249, mientras estén pendientes los contratos especiales de concesión objeto de dichos proyectos y desarrollos."*

Este artículo también indica que:

*"Una vez hecha la solicitud y hasta que ésta no sea resuelta no habrá lugar a proceder en contra de los interesados, por medio de las medidas dispuestas en la misma ley, ni a proseguir las acciones penales en su contra".."*

Es importante señalar que el artículo 165 del Código de Minas fue reglamentado por el Decreto 2390 de 2002 *"Por el cual se establece el procedimiento de legalización de la minería de hecho"* y que establece, entre otros aspectos, que se considera como explotador de minas de propiedad de la Nación, sin título minero inscrito en el registro nacional minero, a las personas que llevan a cabo explotaciones de depósito y/o yacimientos mineros, con anterioridad al 17 de agosto de 2001.

Respecto de las solicitudes de legalización en zonas de excluibles de la minería, zonas de reserva especial y demás áreas de protección ecológica y ambiental, como la reserva Bosque Oriental de Bogotá, se dispone en el artículo 4º del Decreto lo siguiente:

***"ARTÍCULO 4.- En el caso de superposición total de áreas y para el mismo mineral, entre solicitudes de legalización con: solicitudes de legalización en trámite, propuestas de contratos de concesión y solicitudes anteriores, solicitudes de autorización temporal anteriores o autorizaciones temporales en ejecución, títulos mineros otorgados inscritos y no inscritos en el Registro Minero Nacional, títulos de propiedad privada del subsuelo, zonas de reserva especial, zonas de seguridad nacional, zonas excluibles de la minería, zonas de minería restringida y demás áreas de protección ecológica y ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental vigente, sin la correspondiente autorización, o zonas de inversión estatal; y las áreas sobre las que se hubiere resuelto abrir licitaciones y concursos dentro de las zonas anteriormente aportadas, tal y como lo dispone el artículo 351 del Código de Minas, se procederá al rechazo de la solicitud y se ordenará la suspensión de la explotación de conformidad con lo establecido en el artículo 306 y el Capítulo XVII del Código de Minas.***

*(...)*

***PARÁGRAFO 4.- Cuando proceda el rechazo de la solicitud, del acto administrativo que la declare se compulsará copia a la autoridad ambiental competente, con el fin de que ésta ordene la adopción de las medidas necesarias a tomar por parte del solicitante para mitigar y corregir el impacto ambiental producido por la explotación de hecho. Igualmente, se compulsará copia del mismo al alcalde del municipio en que se adelantare la explotación, con el fin de que éste proceda***



*a efectuar diligencia de cierre, suspensión de trabajos y decomiso de mineral, de conformidad con el artículo 306 del Código de Minas.*

*Habiendo quedado libre el área solicitada, después de realizado todo el procedimiento indicado, la autoridad minera y la autoridad ambiental respectiva, adelantarán una visita técnica conjunta al área correspondiente, con el fin de constatar lo determinado en el artículo 5 del mismo decreto."*

Lo dispuesto en este Decreto, es aplicable al área de reserva forestal "Bosque Oriental de Bogotá", y por lo tanto, las autoridades mineras están obligadas a rechazar cualquier solicitud de legalización que se haya presentado sobre dicha reserva.

### 5.3.5. NORMATIVIDAD PENAL APLICABLE A LAS ACTIVIDADES MINERAS ILEGALES DENTRO DE LA RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.

La Ley 685 de 2001 previó como tipos penales la exploración y explotación ilícita de yacimientos mineros al respecto determina:

- **ARTÍCULO 159. EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN ILÍCITA.** *La exploración y explotación ilícita de yacimientos mineros, constitutivo del delito contemplado en el artículo 244 del Código Penal, se configura cuando se realicen trabajos de exploración, de extracción o captación de minerales de propiedad nacional o de propiedad privada, sin el correspondiente título minero vigente o sin la autorización del titular de dicha propiedad.*
- **ARTÍCULO 160. APROVECHAMIENTO ILÍCITO.** *El aprovechamiento ilícito de recursos mineros consiste en el beneficio, comercio o adquisición, a cualquier título, de minerales extraídos de áreas no amparadas por un título minero. En estos casos el agente será penalizado de conformidad con lo establecido en el artículo 244 del Código Penal, exceptuando lo previsto en este Código para la minería de barequeo."*

En relación con la actividad minera ilegal, la Ley 685 de 2001 determina que dichos minerales deben ser decomisados por los alcaldes correspondientes.

Y al respecto se establece:

**"ARTÍCULO 161. DECOMISO.** *Los alcaldes efectuarán el decomiso provisional de los minerales que se transporten o comercien y que no se hallen amparados por factura o constancia de las minas de donde provengan. Si se comprobare la procedencia ilícita de los minerales se pondrán además a disposición de la autoridad penal que conozca de los hechos. Lo dispuesto en este artículo no se aplicará a la minería de barequeo."*

**"ARTÍCULO 162. NO EXPEDICIÓN DE TÍTULOS.** *La autoridad judicial que hubiere impuesto sanción a una persona por los delitos de aprovechamiento ilícito y exploración o explotación ilícita*



*de yacimientos mineros, comunicará la sentencia en firme a la autoridad minera nacional para los efectos del artículo siguiente."*

*"ARTÍCULO 163. INHABILIDAD ESPECIAL. Quien haya sido condenado por aprovechamiento ilícito o por exploración o explotación ilícita de recursos minerales quedará inhabilitado para obtener concesiones mineras por un término de cinco (5) años. Esta pena accesoria será impuesta por el juez en la sentencia."*

*"ARTÍCULO 164. AVISO A LAS AUTORIDADES. Quien tenga conocimiento del aprovechamiento, exploración o explotación ilícita de minerales dará aviso al alcalde del lugar y éste, previa comprobación de la situación denunciada, procederá al decomiso de los minerales extraídos y a poner los hechos en conocimiento de la autoridad minera, sin perjuicio de las acciones penales correspondientes."*

### 5.3.6. COMPETENCIAS EN MATERIA MINERA.

El marco legal para la intervención de las autoridades en materia minera en los Cerros Orientales lo encontramos, en la Ley 685 de 2001 – Código de Minas - y en la Ley 99 de 1.993 y sus decretos reglamentarios.

En este orden de ideas, a continuación, se presentan las diferentes autoridades que pueden participar en el desarrollo e implementación del Plan de Manejo de los Cerros Orientales para esta temática, y respecto de las cuales se enuncia, en algunos casos, su misión y algunas de sus funciones a la luz de la normatividad vigente.

- **Ministerio de Minas y Energía.**

Empezará este análisis con el Ministerio de Minas y Energía quien es la autoridad minera en Colombia. Sin embargo, la facultad de otorgar los títulos mineros fue delegada por esta entidad en el INGEOMINAS, a través de las Resoluciones 181053 del 22 de agosto de 2001 y 181130 del 7 de septiembre de 2001 de dicho Ministerio.

- **Ingeominas:**

El Instituto de Investigación e Información Geocientífica, Minero - Ambiental y Nuclear, Ingeominas, es el encargado, entre otras funciones, de realizar la exploración básica para el conocimiento del potencial de recursos y las restricciones inherentes a las condiciones geológicas del subsuelo del territorio colombiano, así como también el de promover la exploración y explotación de los recursos mineros y participar, por delegación, en actividades relacionadas con la administración de dichos recursos.

En desarrollo de esta función, es deber del Instituto desarrollar los estudios, expedir los conceptos y prestar los servicios técnicos y científicos a que haya lugar, relacionados con el adecuado uso, manejo y gestión de los recursos minerales y material radiactivo; la evaluación de los riesgos asociados; así

como promover y coordinar las actividades de salvamento minero de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, sin perjuicio de la responsabilidad que tienen los particulares en relación con el mismo.

Por medio del Decreto 3577 de 2004, por el cual se reestructura el Ingeominas, se creó la Subdirección de Fiscalización y Ordenamiento Minero, que entre sus funciones tiene las siguientes:

*"Artículo 23. Subdirección de Fiscalización y Ordenamiento Minero. La Subdirección de Fiscalización y Ordenamiento Minero cumplirá, entre otras, las siguientes funciones por delegación del Ministerio de Minas y Energía:*

- 1. Estructurar e integrar información sobre el estado de las zonas mineras, yacimientos y perfiles de proyectos de desarrollo minero, involucrando información geológica, minera, ambiental y socioeconómica.*
- 2. Planear, coordinar y ejecutar los estudios técnicos necesarios para identificar proyectos mineros en áreas de reserva especial.*
- 3. Contribuir con la formulación de estrategias para el ordenamiento minero ambiental, así como para mejorar la incorporación de los recursos mineros en los planes de ordenamiento territorial.*
- 4. Efectuar el seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones por parte de los titulares mineros y adoptar las medidas pertinentes e imponer las sanciones correspondientes..."*

- **Alcaldías Locales.**

El Código Distrital de Policía de Bogotá - Acuerdo 79 de 2003 - en su artículo 193, *"asigna a los alcaldes locales la función de vigilar el cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana (numeral 4°); adoptar las medidas para la protección, recuperación y conservación del ambiente (numeral 5°), y ejercer, de acuerdo con la Ley 685 de 2001, las atribuciones relacionadas con los trabajos y obras de la industria minera en sus distintas fases (numeral 7°)".*

### **5.3.7. ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES MINERAS EN LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.**

La base de datos de expedientes mineros localizados en el área de la reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá<sup>134</sup> da cuenta de 35 expedientes en jurisdicción de la CAR y de 8 expedientes en jurisdicción del DAMA para un total de 43 expedientes de actividad minera (ver Tablas 1 y 2). La mayor cantidad de actividades extractivas se ubican en las localidades de Usaquén y San Cristóbal. No obstante, existen afectaciones por esta actividad en la vereda El Verjón Alto de la localidad de Santa Fe y en la vereda Los Soches de Usme. Siendo esta última localidad la que ha presentado la dinámica extractiva más

crítica durante los últimos años. Es necesario, además, destacar que existen cicatrices de antiguas explotaciones abandonadas desde hace décadas, en espacios suburbanos en Chapinero y en otras localidades que no tienen expediente en las bases de datos de estas entidades. (Ver mapa de actividades)

Cuadro 5.1. Listado de expedientes CAR de actividades mineras en el área de reserva forestal "Bosque Oriental de Bogotá".

No.	LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN	COORDENADAS		EXPEDIENTE	No. NUEVO	PROPIETARIO	ESTADO	CONCEPTO
		Res. 463*	E	N					
1	San Cristóbal 15	CONSERVACIÓN	1001750	997000	1289	76.1-17029	Mindefensa	Inactivo	Cierre definitivo
2					6965	76.2-3115	Antonio Rodríguez, Rafael Pérez y Manuel Pichimata	Inactivo	Cierre definitivo
3					7033		Campo Elias Laverde y José Peñalosa	Inactivo	Obras
4		REC. PAISAJÍSTICA	1000608	993806	10524	76.2-5462	Cantera El Zuque, Secretaría Obras Públicas	Inactivo	Cierre definitivo
5					15131		María Guarnizo	Activo	
6					15135		Isabel	Inactivo	obras
7		ADECUACIÓN	1000040	995963	19219	76.1-12603	Hugo Henry Niño Guevara	Inactivo	Se requiere información
8		ADECUACIÓN	1000100	995580	21009	76.2-15560	José Tobías Rico	Inactivo	Obras manuales
9		ADECUACIÓN	1000100	995500	21010	76.2-15561	Ángel Rodríguez	Inactivo	Cierre
10					21011	76.2-15562	María Piraján de Camargo	Activo	Obras
11					21196		Guillermo Vergara y Aníbal Hernández	Informe en revisión	
12		REC. PAISAJÍSTICA	1000831	992478	21228	76.2-19170	Fundación Centro para el Desarrollo de la Vivienda Social	Inactivo	Cierre definitivo
13		ADECUACIÓN	1000070	995630	14947-14064	76.1-7864	Pedro Franco Rivera	Inactivo	Se recomienda cierre definitivo
14		ADECUACIÓN	1000050	995660	14948 14066	76.1-8652	Jorge Torres No.2	Inactivo	Obras

No.	LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN	COORDENADAS		EXPEDIENTE	No. NUEVO	PROPIETARIO	ESTADO	CONCEPTO
		Res. 463*	E	N					
15		ADECUACIÓN, Z. URBANA	1000005	996155	19113, 12750 , 19168		Chircal El Triunfo (María del Rosario Briceño)	Inactivo	Obras
16	Santa Fe 7				727	76.2-9789	Julio Ricaurte y Paul Remolina	Inactivo	Cierre definitivo
17		REHAB. ECOLÓGICA	1006031	999332	2709	76.1-1029	Julia Teresa Díaz	Inactivo	Cierre definitivo
18		REC. AMBIENTAL (+CONSERVAC IÓN)	1004808	999766	2713	76.2-1532	Juan Evangelista Perilla		Obras
19		REHAB. ECOLÓGICA	1005400	999780	2715	76.2-1026	Justo Garzón	Inactivo	Cierre definitivo
20		REHAB. ECOLÓGICA	1005089	999864	19325	76.1-13435	José Gratiniano Márquez	Inactivo	Sanciona- susp-Activ.
21		CONSERVACI ÓN	1005501	998700	2710-21037	76.2-16016	Marco Antonio Garzón	Inactivo	Cierre definitivo
22		REC. PAISAJÍSTICA	1005420	999610	2711 2712	76.2-1031	Carlos Moreno Garzón - Manuel Moreno Garzón	Inactivo	Cierre definitivo e impone obras
23	Usme 4	REC. PAISAJÍSTICA, (+CONSERVAC IÓN)	999925	986080	12964	76.2-6662	Recebera San Martín, Luis Martín Castro Jhon Jairo Giraldo	Activo	Informe téc. Recomienda prorroga del PRA por 6 meses, para el cierre definitivo.
24		CONSERVACI ÓN	999890	986670	21178	76.2-18271	Jerónimo y Margarita Cortés	Activo	Mantenga suspensión, actualización PMA y sanción por incumplimient os
25		REC. PAISAJÍSTICA, (+CONSERVAC IÓN)	1000001	985500	12976 14921	76.1-6685	Ricardo Montero William Montoya	Activo	Suspensión de actividades y obras
26		REC. PAISAJÍSTICA	999243	987470	21098	76.2-1706	Belisario Liberato	Inactivo	Cierre definitivo
27	Usaquén 9				27058		CANTERA AGUANICA, Alba Tulia Peñarate		

No.	LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN	COORDENADAS		EXPEDIENTE	No. NUEVO	PROPIETARIO	ESTADO	CONCEPTO
		Res. 463*	E	N					
28		ADECUACIÓN	1006938	1016243	6357	76.2-2685	Luis Alfredo García y Rosa Zapata de Camacho (EN SORATAMA)	Inactivo	Se ordenan actividades tendientes al cierre
29		REC. PAISAJÍSTICA			12711		Catalina Gómez Cantera LA GLORIA	Inactivo	Archivo
30		URBANA	1006252	1016257	21133	76.1-17441	DISTRITO, Antigua Secretaría de Obras	Inactivo	Aprueba PMA, para el PMRRA del DAMA, cantera Soratama
31		ADECUACIÓN, Z. URBANA	1006500	1015800	21352	76.2-21452	Julián Sánchez, Estella y Alvaro Guacaneme	Inactivo	Requerimientos al Distrito (reubicación comunidad)
32		ADECUACIÓN	1006550	1016640	21428	76.1-24618	Cantera La Magola, Ladrillera Silical Ltda.	Inactivo	Culminación PMRRA
33		REC. PAISAJÍSTICA	1005350	1023300	2727 14890	76.1-1038	CANTERA EL CARMEN, Silverio García Catalina Gómez	Inactivo	Solicita estudio Geotécnico y análisis de riesgos
34		REHAB. ECOLÓGICA	1005720	1021462	2729 19296-10664-193395-13635	76.1-1039	CANTERA LA CABAÑA, MAJORCOL Ltda.	Inactivo	Cierre Definitivo- Impone Obligaciones
35		ADECUACIÓN	1006257	1017671	4994 (21110)	76.2-1954	Juan Pablo Ruiz	Inactivo	Obras

Fuente Car 2006

Cuadro 5.2. Listado de expedientes DAMA de actividades mineras en el área de reserva forestal "Bosque Oriental de Bogotá".

No.	Localidad	Res. No 0463	Razón social	Propietario
59	USAQUÉN	ADECUACIÓN	CANTERAS EL BOHÍO	PROMOTORA RESERVA DE LA SIERRA
61		URBANA (+ ADECUACIÓN)	BOSQUES DEL MIRADOR	CIRO ARTURO GALLEGO Actualmente
67		ADECUACIÓN	EL CEDRO	CORPORACIÓN INMOBILIARIA EL CEDRO
68		ADECUACIÓN	BOCACOLINA	BOCACOLINA S.A.

69		ADECUACIÓN	EL CERRO E IBIZA	INV. TRANEL Ltda. Y BRADFORD & ROD
76		ADECUACIÓN	SERVITA ASOCIADOS	SERVITA ASOCIADOS.
92		URBANA (+ ADECUACIÓN, + REC. PAISAJÍSTICA)	CANTERAS LA LAJA Y EL MILAGRO	CONCRENAL
93		REC. PAISAJÍSTICA	CANTERA LA ROCA	EDGAR ORTIZ

Fuente: CAR; 2006

Adicionalmente, existen multitud de explotaciones en los alrededores de la reserva forestal protectora (jurisdicción del DAMA). La compilación levantada en el 2002 por profesionales que realizaron consultorías para el DAMA<sup>135</sup> da cuenta de ciento cinco (105) explotaciones en el área urbana de Bogotá, de las cuales 56 se encuentran en territorio de la reserva. El mapa de actividades mineras muestra la distribución de estas explotaciones (inventario minero DAMA 2002 y censo minero de la Car).

De acuerdo con el censo de actividades mineras de la CAR, son cinco (5) los predios mineros activos que corresponden a dos (2) explotaciones de material arcilloso en la localidad de San Cristóbal y tres (3) canteras en la localidad de Usme (vereda Los Soches). En esta localidad, se han explotado desde 1997 materiales de construcción y se han abierto nuevos frentes de explotación (por ejemplo, en la recebera San Martín, expediente 12964).

Los predios con títulos otorgados por las autoridades mineras en el área de la reserva forestal son los registros mineros números 014 y 015 (Ministerio de Minas) correspondientes a dos (2) secciones de la cantera La Magola y el registro No. 060 de la cantera El Cedro. Estas dos canteras están ubicadas en la localidad de Usaquén.

Cuadro 5.3. Canteras inscritas en el registro minero del Ministerio de Minas con anterioridad al Decreto 2655 de 1988 (antiguo Código de Minas).

No. de Registro Minero.	Expediente CAR	Nombre Cantera	Nombre Propietario	Estado
014	21428	La Magola	Ladrillera Silical Ltda.	Inactivo. Orden de Culminación del PMRRA
015			Compañía Calicanto	Inactivo. Orden de Culminación del PMRRA
060	4984*	El Cedro	Corporación Inmobiliaria El Cedro	Recuperación

\*Actualmente es de jurisdicción DAMA

Estos registros mineros de canteras corresponden a inscripciones de propiedad de canteras activas en el Registro Minero Nacional con anterioridad a la vigencia del Decreto 2655 de 1988 (anterior Código de Minas) el cual dispuso que se conservarían los derechos en las condiciones y términos allí

señalados. El actual Código de Minas (Ley 685 de 2001) explícitamente excluye para la minería las áreas de reserva forestal. Así mismo, en la Ley 99 del 93 se ha previsto que las autoridades ambientales regionales tienen competencia para solicitar al Ministerio de Minas la declaración de caducidad de los títulos inapropiados.

De acuerdo con el inventario minero del DAMA<sup>136</sup>, en la cantera El Cedro, durante el año 2002, se reinició la actividad y se adelantaron acciones de recuperación, aunque el PMRRA no se encontraba aprobado. Se identifica con el antiguo No expediente 4984 y actualmente es de jurisdicción DAMA (Tabla 2).

Dado que muchas de las actividades se encuentran en abierta ilegalidad, la CAR ha dispuesto o está en proceso de ordenar el cierre definitivo a catorce (14) actividades mineras de los 35 expedientes que se encuentran en su jurisdicción. A otro número importante de predios mineros se les ha impuesto obras y otras actividades tendientes al cierre. No obstante, hay varios PMRRA aprobados. Además, ya han vencido algunos términos de los cronogramas y la deficiencia técnica de acuerdo con los conceptos técnicos de la SDAS<sup>137</sup> es muy evidente. Estas son las únicas actividades con algún pretexto de legalidad.

## Mapa de actividades mineras

La zonificación (Resolución 0463 de abril de 2005) agrupa las actividades extractivas y sus cicatrices dentro de las *zonas de recuperación paisajística y ambiental*, principalmente. No obstante, de acuerdo con la cartografía de actividades mineras adelantada en el presente diagnóstico se establece que tanto la *zona de exclusión o adecuación*, como *la zona de recuperación ambiental* y aún la *zona de conservación*, incluyen superficies afectadas por estas actividades. La tabla 3 relaciona el área de cubrimiento de las cicatrices y su porcentaje por zonas (Resolución 0463 de 2005).

Cuadro 5.4: Áreas afectadas por actividad minera (cicatrices). Distribución por Zonificación de la Resolución 0463 (ver cuadro 1, Mapa de actividades mineras y texto).

Zona	Área (Ha)	Porcentaje (%)
Franja de adecuación o sustracción	61,99	0,44%
Zona de Recuperación ambiental	2,35	0,02%
Zona de Recuperación paisajística	73,49	0,52%
Zona de Rehabilitación ecológica	17,69	0,12%

Fuente: Planeación Ecológica Ltda.. 2006

De acuerdo con el mapa de actividades mineras (ver mapa), las cicatrices mineras cubren un área total de 176.4 hectáreas dentro de la zona de reserva, repartidas en todas las áreas de la zonificación de la Resolución 0463 de 2005 (ver tabla 3 y gráfico 1). Este mapa fue obtenido a partir de la interpretación del ortofotomapa IGAC escala 1:10.000 y de la cartografía que realizó el IGAC para el Ministerio<sup>138</sup>, en



la cual se consideraron las cicatrices de las explotaciones sin incluir superficies de vías o patios. Así que las áreas afectadas por la minería son efectivamente mayores.

El cuadro 5.5 es un sumario de la distribución de expedientes mineros CAR de acuerdo a las zonas de la Resolución 0463. Veamos.

Cuadro 5.5. Distribución de expedientes mineros CAR (ver Cuadro 5.1) por zonificación de la Resolución 0463 de 2005

Zona	Expedientes
Franja de adecuación o sustracción	8 expedientes: 5 en San Cristóbal y 3 en Usaquén
Franja de adecuación, con traslape en la zona urbana	2 expedientes: 1 en San Cristóbal y 1 en Usaquén
Zona de Conservación	3 expedientes: 1 en San Cristóbal, 1 en Santa Fe y 1 en Usme
Zona de Recuperación ambiental	1 en Santa Fe
Zona de Recuperación paisajística	5 expedientes: 2 en San Cristóbal, 1 en Santa Fe, 1 en Usme y 1 en Usaquén
Zona de Recuperación paisajística, con traslape en la zona de conservación	2 en Usme
Zona de Rehabilitación ecológica	4 expedientes: 3 en Santafé y 1 en Usaquén
Zona Urbana	6 expedientes de la CAR, que traslapan o se encuentran en zona urbana

Fuente: CAR.. 2006

De acuerdo con las consideraciones jurídicas antes expuestas, se concluye que en los Cerros Orientales de Bogotá existe gran cantidad de explotaciones mineras las cuales deben ser analizadas jurídicamente, caso a caso, teniendo en cuenta la normatividad aplicable a las mismas, su situación de legalidad o ilegalidad y la pertinencia o no de imponer planes de restauración ambiental, a fin de establecer las acciones a seguir, de acuerdo con lo previsto en la normatividad minera y ambiental vigente.

En todo caso, cuando se compruebe que ya han sido impuestos los planes de recuperación ambiental y éstos han sido incumplidos o no exista quien se haga responsable de su ejecución, le corresponderá a las autoridades ambientales y distritales realizarlos, sin perjuicio de las acciones administrativas, civiles y penales a que haya lugar.

#### 5.4. MARCO NORMATIVO DEL SECTOR AGROPECUARIO.

Continuando con el diagnóstico jurídico en los Cerros Orientales es importante mencionar las normas existentes en materia agropecuaria, que de una u otra forma inciden dentro de los programas y acciones del plan de manejo de la Reserva Forestal de los Cerros Orientales.

El recuento histórico debe empezar con los artículos 96 y 97 del Código Fiscal Nacional (Ley 110 de 1912), preceptos que disponían:

*“ART. 96.—Siempre que se destine un baldío para un servicio o un uso público, por disposición de una ley o por decreto ejecutivo, se debe proceder al levantamiento de un plano y al pronunciamiento de una resolución ministerial, en que se exprese el nombre del terreno, si lo tiene, su situación, sus colindantes y sus linderos, resolución que se publica en el Diario Oficial, y se registra en la oficina respectiva de la ubicación del baldío, para que este deje de tener tal carácter.*

*ART. 97.—Cuando una ley destine un baldío para un objeto determinado, se debe dictar, por el ministerio respectivo, previo el levantamiento del plano, una resolución semejante, la que ha de publicarse y registrarse en los términos expresados en el artículo anterior” (subrayados fuera de texto).*

Estas normas dieron origen, sin lugar a dudas, a la obligación prevista en el artículo 10º de la Resolución No 76 de 1977 que ordenó la publicación de dicho acto administrativo y su inscripción en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá<sup>139</sup>, en cumplimiento de los artículos transcritos.

Posteriormente, la Ley 200 de 1936 generó una reforma agraria, cuya finalidad era la de otorgar tierras a todos aquellos que cultivaban territorios que no les pertenecían, llevando a la práctica el principio de que la propiedad privada debe cumplir una función social.

A través del artículo 12 de la citada Ley, se autorizó al Gobierno para que, previo estudio técnico, a petición del interesado o de oficio, pudiera señalar las extensiones de bosques de dominio privado que debían reservarse, con el fin de evitar la destrucción de los bosques en donde predominaran maderas aprovechables comercial o industrialmente.

A finales del año 1961 se creó el Instituto Colombiano de Reforma Agraria – INCORA -, mediante la Ley 135, y específicamente en el artículo 39 de la misma, se autorizó a esta entidad para constituir sobre las tierras baldías cuya administración se le encomendaran, reservas destinadas a la conservación de los recursos naturales o a servicios públicos, conforme a las disposiciones legales vigentes. Igualmente el INCORA podía sustraer de tal régimen, tierras que hubieren sido colocadas bajo la supervisión de éste

o que el mismo instituto hubiere reservado, si encontrare que ello convenía a los intereses de la economía nacional.

Así mismo, en el artículo 45 de la Ley en comento, se determinó que en cada zona o subzona de colonización dirigida se harían las reservas definitivas necesarias para la conservación de los recursos naturales, el control de las aguas y el establecimiento de granjas de demostración, escuelas, puestos de salud y servicios públicos de la colonia.

De otro lado, mediante la Ley 135 de 1961, se autorizó al INCORA para adquirir tierras de propiedad privada con el objeto, entre otros, de combatir la erosión de los suelos, efectuar reforestaciones y facilitar en las zonas rurales las obras de riego y avenamiento, el tránsito y los transportes.

La Ley 135 de 1961 fue modificada por la Ley 30 de 1988; entre otros aspectos, la reforma estableció que el Instituto Colombiano para la Reforma Agraria – INCORA -, debía cooperar con las demás entidades encargadas por la Ley en la conservación y vigilancia de los bosques nacionales y los recursos naturales.

Ahora bien, durante el año 1994 se expidió la Ley 160 en virtud de la cual se creó el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se estableció un subsidio para la adquisición de tierras y se reformó el Instituto Colombiano de Reforma Agraria.

Respecto al tema específico de protección del medio ambiente, el artículo 31 de la Ley 160 de 1994 estableció que el INCORA, con el objeto de reubicar a los propietarios u ocupantes de zonas que debían someterse a un manejo especial o que fueran de interés ecológico, adelantaría los respectivos programas de adquisición de tierras y mejoras en coordinación con el Ministerio de Ambiente o la Corporación Autónoma Regional correspondiente, dando preferencia a los ocupantes de tierras que se hallaran sometidas al régimen de reserva forestal, de manejo especial o interés ecológico o las situadas en las áreas que conformaran el Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Igualmente, en el párrafo del artículo 67 ídem de la Ley citada anteriormente, se determinó que no serían adjudicables los terrenos baldíos situados dentro de un radio de cinco kilómetros alrededor de las zonas donde se adelantaran explotaciones de recursos naturales no renovables, las aledañas a Parques Nacionales Naturales y las seleccionadas por entidades públicas para adelantar planes viales u otros de igual significación, cuya construcción pudiera incrementar el precio de las tierras por factores distintos a su explotación económica.

A su vez, el artículo 68 de la Ley 160 de 1994 señala que las áreas dedicadas a la conservación de la vegetación protectora, lo mismo que las destinadas al uso forestal racional, situadas fuera de las zonas decretadas como reservas forestales o de bosques nacionales, se tendrán como porción aprovechada para el cálculo de la superficie explotada exigida para realizar la correspondiente adjudicación de un bien baldío.

De otro lado, el artículo 75 de la Ley bajo estudio, establece que previo concepto favorable del Ministerio de Ambiente, el Instituto podrá establecer reservas sobre terrenos baldíos a favor de

entidades privadas sin ánimo de lucro, creadas con el objeto de proteger o colaborar en la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

En ese mismo sentido, podrá sustraer de tal régimen tierras que hubieren sido colocadas bajo éste, o que el mismo Instituto hubiere reservado, si encuentra que ello conviene a los intereses de la economía nacional.

Posteriormente, el Gobierno Nacional profirió el Decreto 1300 del 21 de mayo de 2003, mediante el cual creó el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER -, el que en su artículo 4 numeral 5 que trata de las funciones de la entidad, determinó, entre otras, que este organismo debe propender por un adecuado uso y aprovechamiento de las aguas y las tierras rurales aptas para la explotación forestal y agropecuaria, así como de las tierras incultas, ociosas o deficientemente aprovechadas, impulsando esquemas de acceso, y en donde sea necesario, corrigiendo la estructura de tenencia con miras a garantizar su distribución ordenada y su uso racional, en coordinación con los organismos públicos y entidades competentes.

#### ***Competencias del sector agropecuario:***

Conforme el artículo 3º del Decreto 2478 de 1999 el Ministerio de Agricultura tendrá las siguientes funciones:

*"1. Velar por la efectividad y cumplimiento de los fines que para el sector consagran los artículos 64 a 66 de la Constitución Política, con sujeción a las normas contenidas en las leyes que los desarrollan.*

*2. Participar en la definición de las políticas macroeconómica y social y en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo, con el objeto de lograr el crecimiento económico y el bienestar social del sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural.*

*3. Formular políticas, planes y programas agropecuarios, pesqueros y de desarrollo rural, fortaleciendo los procesos de participación y planificación, en armonía con los lineamientos de la política macroeconómica.*

*4. Fijar la política de cultivos forestales, productores y protectores con fines comerciales, de especies introducidas o autóctonas, en coordinación con la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.*

*5. Armonizar y coordinar la adopción de la política de protección y uso productivo de los servicios ambientales, agua, suelo, captura de carbono y biodiversidad con el Ministerio del Medio Ambiente.*

*6. Coordinar, promover, vigilar y evaluar la ejecución de las políticas del Gobierno Nacional relacionadas con el sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural.*

7. *Armonizar la política sectorial con los lineamientos macroeconómicos, interactuando con los Ministerios de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Económico, de Comercio Exterior, el Departamento Nacional de Planeación y la Junta Directiva del Banco de la República.*
8. *Coordinar la política sectorial de desarrollo rural con los Ministerios de Educación, de Salud, de Trabajo y Seguridad Social y de Desarrollo Económico en las áreas de su competencia.*
9. *Impulsar bajo la dirección del Presidente de la República y en coordinación con los ministerios de Relaciones Exteriores y de Comercio Exterior y demás ministerios, las negociaciones internacionales relacionadas con las áreas de su competencia.*
10. *Apoyar y coordinar la cooperación técnica a las entidades territoriales en las áreas de su competencia.*
11. *Crear, ajustar y promocionar instrumentos, incentivos y estímulos para el financiamiento, la inversión, la capitalización, fomento a la producción, comercialización interna y externa en las áreas de su competencia, así como para promover la asociación gremial y campesina.*
12. *Coordinar con los ministerios y el Departamento Nacional de Planeación la programación y definición de estrategias que propicien la inversión social rural.*
13. *Regular los mercados internos de productos agropecuarios y pesqueros, determinar la política de precios de dichos productos y sus insumos cuando se considere que existan fallas en el funcionamiento de los mercados y proponer a los organismos competentes la adopción de medidas o acciones correctivas de distorsiones, en las condiciones de competencia interna de los mercados de dichos productos.*
14. *Formular y adoptar la política sectorial de protección de la producción nacional en coordinación con el Ministerio de Comercio Exterior, en las áreas de su competencia.*
15. *Formular y adoptar las políticas productivas y sociales que favorezcan el desarrollo campesino.*
16. *Coordinar con el DANE, Colciencias y otras entidades, los sistemas de información que permitan dar señales y tomar decisiones en los procesos de la cadena "producción -consumo".*
17. *Fijar las políticas y directrices sobre investigación y transferencia de tecnología agropecuaria, pesquera y dictar medidas de carácter general en materia de insumos agropecuarios y de sanidad animal y vegetal.*
18. *Fomentar la constitución de las asociaciones campesinas y las organizaciones gremiales agropecuarias, así como la cooperación entre estas y los organismos del sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural. En desarrollo de esta función ejercerá el control y vigilancia sobre este tipo de formas asociativas.*

19. Ejercer control de tutela sobre los organismos adscritos y vinculados.

20. Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de sus objetivos”.

### **El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER -:**

Mediante el Decreto 1300 de 2003 se creó y determinó su estructura de la cual podemos destacar :

*“ARTÍCULO 2o. OBJETO. El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, tendrá por objeto fundamental ejecutar la política agropecuaria y de desarrollo rural, facilitar el acceso a los factores productivos, fortalecer a las entidades territoriales y sus comunidades y propiciar la articulación de las acciones institucionales en el medio rural, bajo principios de competitividad, equidad, sostenibilidad, multifuncionalidad y descentralización, para contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y al desarrollo socioeconómico del país.*

*ARTÍCULO 3o. OBJETIVOS. Para dar cumplimiento a su objeto, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder tendrá los siguientes objetivos:*

*1. Liderar la identificación y consolidación de áreas de desarrollo agropecuario y rural, promovidas por iniciativa pública, privada o mixta para adelantar en éstas programas de desarrollo agropecuario y rural de propósito común, que permitan atender realidades específicas de zonas y comunidades rurales.*

*2. Fortalecer los procesos de coordinación inter e intrasectoriales que posibiliten la integración de las acciones institucionales en el medio rural.*

*3. Fortalecer los procesos participativos de planeación institucional, regional y local para la definición de programas de desarrollo agropecuario y rural, que permitan a los actores rurales la identificación de oportunidades que su realidad les ofrece y la concertación de las inversiones requeridas.*

*4. Consolidar el proceso de delegación a las administraciones departamentales mediante el apoyo a las instancias competentes del nivel departamental y municipal para su fortalecimiento, así como de las organizaciones de productores y de sus comunidades para la gestión de su propio desarrollo.*

*5. Estimular la consolidación de escenarios regionales para el desarrollo rural, mediante la acción coordinada de los departamentos y propiciar la transformación de las Umata y los concejos municipales de desarrollo rural, de conformidad con la ley y sus reglamentos.*

6. *Facilitar a los pequeños y medianos productores rurales el acceso a la tierra y demás factores productivos, promoviendo diferentes alternativas para el uso eficiente, racional y sostenible de los mismos.*

7. *Gestionar y otorgar recursos de financiación, cofinanciación, subsidios e incentivos para apoyar la ejecución de programas de desarrollo agropecuario y rural en los territorios en donde se establezcan las áreas de actuación.*

8. *Contribuir al fortalecimiento de la actividad pesquera y acuícola mediante la investigación, ordenamiento, administración, control y regulación para el aprovechamiento y desarrollo sostenible de estos recursos.*

*ARTÍCULO 4o. FUNCIONES GENERALES. Son funciones generales del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, las siguientes:*

1. *Establecer y adoptar los planes, programas y proyectos de desarrollo agropecuario y rural en el marco del Plan Nacional de Desarrollo y de las políticas y directrices del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.*

2. *Formular y presentar propuestas en coordinación con otras instituciones públicas, a la Comisión Intersectorial que para el efecto creará el Gobierno Nacional y formalizar convenios interinstitucionales que integren las intervenciones en el medio rural, de conformidad con los respectivos programas agropecuarios y desarrollo rural.*

3. *Proponer y adoptar la distribución de recursos para adelantar los programas de desarrollo rural, en las áreas prioritarias que se definan con sujeción a los criterios previamente establecidos.*

4. *Desarrollar e implementar sistemas de vigilancia, seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos relacionados con el cumplimiento de la misión institucional.*

5. *Propender por un adecuado uso y aprovechamiento de las aguas y las tierras rurales aptas para la explotación forestal y agropecuaria, así como de las tierras incultas, ociosas o deficientemente aprovechadas, impulsando esquemas de acceso y en donde sea necesario, corrigiendo la estructura de tenencia con miras a garantizar su distribución ordenada y su uso racional, en coordinación con los organismos públicos y entidades competentes.*

6. *Regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras baldías de la Nación al establecer zonas de reserva campesina, con sujeción a los criterios de ordenamiento territorial y de la propiedad rural.*

7. *Ordenar y adelantar la expropiación de predios, mejoras y servidumbres de propiedad rural privada o pública, cuando se determine su interés social.*



8. *Adelantar los procedimientos relacionados con la titulación colectiva de tierras a las comunidades negras, conforme a lo establecido en la ley.*
9. *Planificar y ejecutar los procedimientos para la constitución, ampliación, saneamiento y reestructuración de los resguardos indígenas en beneficio de sus comunidades.*
10. *Asesorar y acompañar a las entidades territoriales, comunidades rurales y al sector público y privado, en los procesos de identificación, preparación y ejecución de proyectos en materia de infraestructura física, social, productiva, de servicios básicos y adecuación de tierras, garantizando el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en el marco de los programas que se adelanten en las áreas de desarrollo agropecuario y rural, en coordinación con los organismos públicos y entidades competentes.*
11. *Promover procesos de capacitación a las comunidades rurales en asuntos de organización, acceso y uso de los factores productivos, formación socioempresarial y gestión de proyectos.*
12. *Regular, autorizar y controlar el ejercicio de la actividad pesquera y acuícola para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas.*
13. *Dirigir y coordinar los programas y proyectos de investigación para el desarrollo y ordenamiento de la pesca y la acuicultura.*
14. *Financiar y cofinanciar planes, programas y proyectos de inversión para la ejecución de programas de desarrollo agropecuario y rural en los territorios en donde se establezcan áreas de actuación.*
15. *Fortalecer la capacidad técnica y empresarial de las organizaciones rurales e impulsar su asociación con empresarios para optimizar el acceso y uso de los recursos tecnológicos y financieros, la generación de valor agregado y su reinversión en el territorio rural.*
16. *Apoyar los espacios de participación del sector público y privado en el marco de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural y los Consejos Seccionales de Desarrollo Agropecuario, CONSEA, para concretar acuerdos estratégicos en lo productivo y social, en las áreas de desarrollo rural identificadas como prioritarias.*
17. *Propiciar mecanismos de participación ciudadana para ejercer el control social sobre las inversiones públicas que realice la entidad.*
18. *Gestionar y celebrar convenios de cooperación científica, técnica y financiera con entidades nacionales y extranjeras que contribuyan al cumplimiento de su objeto social.*
19. *Adelantar el proceso de delegación de funciones a las administraciones departamentales, salvo aquellas que por su naturaleza no sean susceptibles de delegación.*

*20. Las demás funciones que le señale la ley”.*

## 5.5. MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE AMENAZAS Y DESASTRES.

El proceso de formación del Sistema Nacional de Atención de Desastres es relativamente reciente, corresponde a los requerimientos legales y constitucionales para preservar la vida, honra y bienes de la sociedad, principios establecidos dentro del fin primordial del Estado Social de Derecho.

Este marco normativo es aplicable en la Reserva Forestal de los Cerros Orientales, toda vez que existen áreas dentro de los cerros que se encuentran en zonas de amenaza y riesgo, por lo tanto, es importante determinar claramente las normas que establecen responsabilidades sobre el particular, a fin de que dentro del plan de manejo se diseñen los programas y medidas a adoptar en esta materia.

Desde la Ley 9 de 1979, en el título VIII, se trató el tema de desastres, adoptando normas para tomar las medidas necesarias para prevenir, si fuere posible, los desastres o para atenuar sus efectos tales como: prestar ayuda y asistencia en casos de desastres; controlar los efectos de los desastres, especialmente en lo relacionado con la aparición y propagación de epidemias; mantener durante el período de rehabilitación y reconstrucción el saneamiento ambiental de la comunidad afectada por desastres; definir el estado de vuelta a la normalidad de una comunidad afectada por un desastre; y, determinar responsabilidades, competencia y jurisdicción de las autoridades que, en momentos de emergencia, tengan a su cargo el cumplimiento de las normas establecidas en la presente ley y sus reglamentaciones.

Para estos efectos se creó el Comité Nacional de Emergencias y los Comités Departamentales y Municipales encargados primordialmente de coordinar las acciones de ayuda en casos de desastres.

Se establecieron los parámetros estructurales del sistema y se plantearon las operaciones de emergencia para cada evento así: planes de contingencia, entrenamiento y capacitación del personal para planes de contingencia, alarmas, medidas en casos de desastres, primeros auxilios, socorro, solicitud, recepción, distribución, control de ayudas y vuelta a la normalidad.

Posteriormente mediante el Decreto 1547 de 1984, reglamentado por el Decreto 843 de 1987, se creó el “Fondo Nacional de Calamidades”, con fines de interés público y asistencia social y dedicado a la atención de las necesidades que se originen en catástrofes y otras situaciones de naturaleza similar.

Se clasificaron las situaciones de emergencia, por su causación así:

- a) Fenómenos naturales o artificiales de gran intensidad o violencia;
- b) Sucesos infaustos únicos o repetidos;
- c) Enfermedades o afecciones de carácter epidémico;
- d) Actos de hostilidad o conflictos armados de alcance nacional o internacional, que afecten a la población.

- e) Otros de naturaleza similar como el terremoto, el agropecuario, el de crédito por obligaciones que adquieran pequeños y medianos industriales y microempresarios, accidentes de tránsito, que siendo cobijados por seguros, superen los montos de las reaseguradoras.

Mediante la Ley 46 de 1988 se creó el “Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”, cuyos objetivos son integrar los esfuerzos públicos y privados para la adecuada prevención y atención de situaciones de desastre, garantizando el manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, económicos, etc, que sean necesarios, definiendo responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas. Ordenó, igualmente, a la Oficina Nacional de Prevención y Atención de Desastres, la elaboración de un Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual debía ser adoptado por el Gobierno Nacional.

Las directrices y orientaciones indicadas en el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, deben ser tenidas en cuenta por los organismos de planeación del orden territorial, contemplando disposiciones y recomendaciones sobre la materia de manera específica. También creó el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

En el capítulo III, artículo 11 y siguientes, dispone el manejo de situaciones específicas de desastre, estableciendo los parámetros de la declaratoria de situación de desastre, sus efectos, el plan de acción específico, la declaratoria de normalidad, entre otras actividades.

Se definen las entidades y organismos públicos y privados que participan en el ámbito regional, departamental y municipal siendo de todas formas un sistema integrado.

De otra parte, el Decreto 919 de 1989, organizó el “Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”, determinándose los integrantes del mismo y se instituyó que el plan nacional para la prevención y atención de desastres, debía contener las políticas, acciones y programas, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local que se requirieran.

El mencionado Decreto ordena a la Oficina Nacional para la Prevención de Desastres, organizar y mantener un sistema integrado de información que permita conocer y ubicar los riesgos existentes en el país; se ordena igualmente a todas las entidades públicas y privadas que presten servicios públicos, que ejecuten obras de gran magnitud o que desarrollen actividades industriales o de cualquier naturaleza que sean peligrosas o de alto riesgo, realizar los análisis de vulnerabilidad que contemplen las probabilidades de desastres y conforme al análisis hecho tomar las medidas de protección necesarias.

Establece, igualmente, una serie de aspectos a tener en cuenta por parte de todos los organismos públicos y privados que hacen parte del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, entre otros, tenemos: los elementos de planeación, los planes de contingencia, aspectos sanitarios de los planes de contingencia, sistema de alarmas y de comunicaciones, aspectos propios de la prevención y primeros auxilios.

Posteriormente con la expedición de la Ley 99 de diciembre 22 de 1993, se incluyó dentro de los principios de la política ambiental colombiana, la prevención de desastres, definido como de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

Dentro de las políticas ambientales corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hacer la evaluación, el seguimiento y el control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y, adicionalmente, coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos. (Art 5 numeral 35 de la Ley 99 de 1.993).

En igual sentido, promoverá en coordinación con el Ministerio del Interior y de Justicia, la realización de programas y proyectos de gestión ambiental para la prevención de desastres, de manera que se realicen coordinadamente las actividades de las entidades del Sistema Nacional Ambiental y las del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (Art. 5 numeral 41).

A las Corporaciones Autónomas Regionales, la Ley 99 de 1993, confirió las funciones de realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; así como adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación (art 31 numeral 23 de la Ley 99 de 1993).

Igualmente es pertinente citar la Ley 199 de 1995, por medio de la cual se cambió la denominación del Ministerio de Gobierno, y adicionalmente, se le otorgó la facultad de formular y adoptar las políticas correspondientes a: "... 6. *La orientación y dirección del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres; y la atención especial de emergencia a los desplazados forzosos por la violencia.*".

Esta Ley fue derogada por el Decreto 200 de 2003, "*por medio del cual se determinan los objetivos y la estructura orgánica del Ministerio del Interior y de Justicia*". Este ministerio es el resultado de la fusión entre el Ministerio del Interior y el Ministerio de Justicia, ordenada por el artículo 3 de la Ley 790 de 2002. El artículo 1 de la Ley 790 de 2002, prescribe los objetivos del Ministerio del Interior y de Justicia y en el numeral 2 señala que es función del Ministerio formular la política de gobierno respecto de la prevención y atención de emergencias y desastres.

*" (...) 2. Formular la política de Gobierno en materias relativas al orden público interno en coordinación con el Ministro de Defensa Nacional en lo que a éste corresponda; a los asuntos políticos; la convivencia ciudadana y los derechos humanos; a la participación ciudadana en la vida y organización social y política de la Nación; a las relaciones entre la Nación y las entidades territoriales de la República; al acceso a la justicia, a la defensa judicial de la Nación y del ordenamiento jurídico; a lo penitenciario y carcelario; al problema mundial de las drogas; a la seguridad jurídica; a los asuntos notariales y registrales, a la prevención y atención de emergencias y desastres y a los derechos de autor." (Subraya propia).*

Igualmente, es importante citar la Ley 322 de 1996, "por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones", norma en donde se determina que la prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y habitantes del territorio nacional, por lo tanto "...los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas de desarrollo urbanístico e instalaciones y adelantar planes, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad." (artículo 1).

El Sistema Nacional de Bomberos se creó con el objeto de articular los esfuerzos públicos y privados para la prevención y atención de incendios, explosiones y demás calamidades conexas, siempre a cargo de las instituciones de bomberos. Este sistema forma parte del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (artículo 4).

Las funciones de los cuerpos de bomberos voluntarios u oficiales, entre otras, son las siguientes:

*a) Atender oportunamente las emergencias relacionadas con incendios, explosiones y calamidades conexas;*

*b) Investigar las causas de las emergencias que atiendan y presentar su informe oficial a las autoridades correspondientes;*

*c) Desarrollar campañas públicas y programas de prevención de incendios y otras calamidades conexas;*

*(...)*

*e) Colaborar con las autoridades en el control de las necesidades obligatorias de seguridad contra incendios y desarrollar su supervisión y control en los demás casos en que se figure delegación;*

*f) Apoyar a los Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres en asuntos bomberiles cuando éstos lo requieran;*

*(...)*

*h) Promover ante las autoridades competentes, con la debida autorización de su representante legal, aportando las pruebas respectivas, investigaciones penales o disciplinarias contra quienes hayan causado perjuicio con ocasión de los incendios y calamidades conexas a cargo de las instituciones bomberiles. Esta función será asumida solamente en ejercicio del servicio."*

De otra parte el artículo 2º de la mencionada Ley establece que la prevención y control de incendios y demás calamidades conexas a cargo de las instituciones bomberiles, es un servicio público esencial a cargo del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, en forma directa o por medio de los cuerpos de bomberos voluntarios.

Corresponde a la Nación la adopción de políticas, la planeación y las regulaciones generales.

Los Departamentos ejercen funciones de coordinación; de complementariedad de la acción de los distritos y municipios; de intermediación de éstos ante la Nación para la prestación de servicio y de contribución a la cofinanciación de proyectos tendientes al fortalecimiento de los cuerpos de bomberos.

Es obligación de los distritos, municipios y entidades territoriales indígenas, la prestación del servicio a través de los cuerpos de bomberos oficiales o mediante la celebración de contratos para tal fin, con los cuerpos de bomberos voluntarios.

Se establece que los concejos municipales y distritales, a iniciativa del alcalde, podrán establecer sobretasas o recargos a los impuestos de industria y comercio, circulación y tránsito, demarcación urbana, predial, telefonía móvil o cualquier otro impuesto de ese nivel territorial, de acuerdo con la ley y para financiar la actividad bomberil.

Es importante citar que mediante el artículo 5º se crea el "Fondo Nacional de Bomberos de Colombia" como una subcuenta del Fondo Nacional de Calamidades, creado mediante Decreto Ley 1547 de 1984, con su mismo régimen legal, con el objeto específico de fortalecer los cuerpos de bomberos mediante la realización de programas de capacitación y cofinanciación de proyectos de dotación o recuperación de equipos especializados para la extinción de incendios o la atención de calamidades conexas. El Gobierno reglamentará el recaudo, administración y distribución de los recursos de este fondo, los cuales estarán constituidos, entre otros, por los establecidos en el artículo 28 de la dicha Ley, las partidas que se asignen, las donaciones nacionales e internacionales y todos los demás recursos que por cualquier concepto reciban.

De otra parte el artículo 6º, establece que son órganos principales del Sistema Nacional de Bomberos los siguientes:

- a) Los cuerpos de bomberos;
- b) Las delegaciones departamentales de bomberos y la delegación Distrital de Santa Fe de Bogotá;
- c) La Dirección Nacional para la Atención y Prevención de Desastres del Ministerio del Interior;
- d) La Junta Nacional de cuerpos de bomberos de Colombia;
- e) La Delegación Nacional de Bomberos.

El artículo 20 establece que en Bogotá, la delegación distrital de bomberos cumplirá las mismas funciones de las delegaciones departamentales de bomberos.

La junta directiva de la delegación distrital estará conformada por el Alcalde Mayor o su delegado, quien la presidirá; el comandante del cuerpo de bomberos; por seis comandantes de igual número de localidades; y por el comandante del cuerpo de bomberos voluntarios.

Se establece en el artículo 23, que la Junta Nacional de Bomberos de Colombia como organismo decisorio de carácter permanente y asesor del Ministro del Interior, es la encargada en el orden nacional de determinar las políticas globales y los reglamentos generales de orden técnico, administrativo y operativo que deben cumplir los cuerpos de bomberos para la prestación del servicio público de prevención y atención de incendios y demás calamidades conexas y, en general, de hacer operativo el “Sistema Nacional de Bomberos de Colombia”.

El Gobierno reglamentará el funcionamiento de la Junta Nacional de Bomberos de Colombia.

La Junta Nacional de Bomberos de Colombia estará integrada por:

- a) El Ministro del Interior o su delegado quien la presidirá;
- b) El Director Nacional para la Atención de Desastres;
- c) El Director General de la Policía Nacional o su delegado;
- d) Un representante del Consejo Colombiano de Seguridad;
- e) Un representante de la Federación de Municipios;
- f) Un representante de la Federación de Departamentos;
- g) El Presidente de la Confederación Nacional de cuerpos de bomberos de Colombia;
- h) Cuatro representantes de cuerpos de bomberos, en nombre de la Delegación Nacional de Bomberos.

En cumplimiento de lo ordenado por la Ley 46 de 1988, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 93 de 1998, *“por medio del cual se adopta el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres”*, el cual tiene por objetivos principales los siguientes: a) La reducción de riesgos y atención de desastres, b) Respuesta efectiva en caso de desastre y c) La recuperación rápida de zonas afectadas.

Para el cumplimiento de sus objetivos, precisa unas estrategias generales del plan, siendo Éstas las siguientes: conocimiento de los riesgos de origen natural y antrópico; la incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación; el fortalecimiento del desarrollo institucional; y la socialización de la prevención y la mitigación de desastres.

Describe los principales programas que el “Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres” debe ejecutar.



## Sistemas Nacionales y Programas vinculados al “Sistema Nacional de Atención de Desastres”:

### *a. Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.*

Normas: Decreto 919 de 1989, Ley 46 de 1988, Decretos 2340 de 1997 y 93 de 1998.

Objetivo: Definir responsabilidad y funciones de organismos y entidades públicas, privadas y comunitarias, en fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo en situaciones de desastre o calamidad

Órganos: Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, Comités Regionales y Locales, Comité Técnico Nacional, Comité Operativo Nacional y Oficina Nacional.

### *b. Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.*

Decreto 919 de 1989. Integrantes del sector público: Equipo técnico de funcionarios calificados en áreas de estudio técnico, científico, económico, de financiamiento, comunitario, jurídico e institucional, y con el concurso de entidades públicas.

Integrantes del sector privado: Concurso de personas naturales o jurídicas contratadas como asesores o consultores con cargo a los recursos del Fondo Nacional de Calamidades.

### *c. Comité Operativo Nacional para Atención de Desastres.*

Decreto 919 de 1989. Integrantes del sector público: Director de Defensa Civil o delegado (Presidente), director de la Oficina Nacional para la Atención de Desastres o su delegado, un (1) delegado del Ministerio de Salud, delegados de otras entidades públicas del orden nacional, con voz pero sin voto, invitadas por Oficina Nacional.

Integrantes sector privado: Un (1) delegado de la Cruz Roja Colombiana.

### *d. Comité Técnico Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.*

Decreto 919 de 1989, Ley 46 de 1988, Decretos 2340 de 1997 y 93 de 1998. Integrantes del sector público: Funcionarios responsables de la coordinación de emergencias en los Ministerios de Defensa, Salud, Transporte y Agricultura, Departamento Nacional de Planeación, Departamento Administrativo de Intendencias y Comisarías, Defensa Civil, Policía Nacional, Himat, Telecom, Idema, ICT, Inderena, Sena, Ingeominas, IGAC y Comisión Nacional Asesora para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales.

Integrantes del sector privado: Funcionario responsable de la Cruz Roja Colombiana.

### *e. Comisiones Asesoras Municipales o Distritales para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales.*

Decreto 2340 de 1997. Integrantes del sector público: Director o gerente de autoridad ambiental, o su delegado quien la presidirá, director de las CAR's o CDS's con jurisdicción en área rural del municipio o distrito, o su delegado, alcalde del municipio o distrito, o su delegado, jefe de la UMATA, o su delegado,

representante de las fuerzas militares, representante de la policía nacional, representante de la defensa civil y representante del cuerpo de bomberos.

Integrantes del sector privado: Representante de la Cruz Roja Colombiana.

*f. Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.*

Decreto 919 de 1989. Integrantes del sector público: Presidente de la República o delegado, quien lo presidirá, Ministros de Gobierno, Hacienda, Defensa, Salud, Comunicaciones, y Transporte, Jefe del Depto. Nacional de Planeación, Jefe de la Oficina Nacional para la Atención de Desastres, dos (2) representantes del Presidente de la República, escogidos de asociaciones gremiales, profesionales o comunitarias y director de la Defensa Civil.

Integrantes del sector privado: Director de la Cruz Roja Colombiana, dos (2) representantes del Presidente de la República, escogidos de asociaciones gremiales, profesionales o comunitarias.

*g. Comités Regionales y Locales para la Prevención y Atención de Desastres.*

Decreto 919 de 1989. Integrantes del sector público: Gobernador, Intendente, Comisario o Alcalde, según el caso, comandante de brigada o unidad militar director del servicio seccional de salud (Comités Regionales) o Jefe de la unidad de salud (Comités Locales), Comandante de la Policía Nacional de la jurisdicción, un (1) representante de la Defensa Civil y el alcalde de la ciudad capital en el Comité Regional.

Integrantes del sector privado: Un (1) representante de la Cruz Roja Colombiana, dos (2) representantes del Gobernador, Intendente, Comisario o Alcalde, elegidos de CAR's o de asociaciones gremiales, profesionales o comunitarias

Finalmente el POT de Bogotá, Decreto Distrital 619 de 2000, compilado mediante el Decreto 190 de 2004, establece lo siguiente:

Con relación a las áreas incluídas dentro de los Cerros Orientales, se contemplaron los siguientes riesgos:

*Fenómenos de remoción en masa.*

Son los deslizamientos de tierra y las caídas de bloques de roca que se presentan a lo largo de los cerros orientales.

*"Artículo 78. Áreas urbanas en amenaza por remoción en masa. La amenaza alta por remoción en masa se presenta principalmente en las áreas de extracción minera (canteras y chircales),*

*rellenos, las laderas marginales de cauces en los cerros y en otros sectores que por condiciones naturales o actividad antrópica presentan alta probabilidad de deslizamientos.*

*Estas zonas se localizan en los cerros orientales y surorientales, en las localidades de Usaqué, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Rafael Uribe, Ciudad Bolívar y Usme.*

*Las áreas a que hace referencia el presente artículo se encuentran identificadas en el plano N° 4 denominado "Amenaza por remoción en masa", el cual hace parte del presente Plan. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencia (DPAE) mantendrá actualizada la información relacionada con las áreas urbanas en amenaza por fenómenos de remoción en masa.*

*Artículo 79. Medidas estructurales para la mitigación del riesgo en las zonas de extracción minera. Las áreas actuales de extracción minera que cuentan con licencia vigente, deberán llevar a cabo los planes de restauración morfológica y ambiental que deben ser desarrollados simultáneamente a la explotación, para garantizar la estabilidad geotécnica del sector.*

*Las áreas de suspensión de actividad minera establecidas por el Departamento Administrativo de Medio Ambiente (DAMA), deben adelantar la recuperación morfológica y ambiental simultáneamente a la explotación, para garantizar la estabilidad geotécnica de los taludes intervenidos y áreas de influencia.*

*Las zonas con viabilidad de incorporación al desarrollo urbanístico, según concepto emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD), deben seguir lo establecido para el tratamiento de desarrollo por recuperación.*

*Las áreas de canteras ocupadas actualmente por desarrollos donde se encuentra población en alto riesgo por fenómenos de remoción en masa, serán objeto de tratamiento especial por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencia (DPAE).*

*En principio estos fenómenos tienen una causa natural, algunas las laderas que conforman los cerros de Bogotá tienen una predisposición a la generación de deslizamientos; a esto se sumó la intervención de los cerros por medio de explotación de canteras y la adecuación de terrenos para la construcción de vivienda (legal e ilegal), sin el cumplimiento de los mínimos requisitos técnicos. Este fenómeno se presenta en diferentes grados de actividad: desde los que han destruido viviendas e infraestructura de servicios públicos hasta aquellos en los que la amenaza potencial ha sido identificada por medio de estudios."*

### ***Inundaciones.***

Ocurren por la presencia de niveles de agua de manera instantánea o con alguna duración dentro de las viviendas y en el espacio público. Las causas principales son la deficiencia de drenaje y el desbordamiento de cauces.

*“Artículo 80. Medidas estructurales para la mitigación del riesgo en las zonas aledañas a las quebradas en los cerros.*

*Se establecen como prioritarios los programas específicos para la protección y control de los cauces de las quebradas de los cerros, a saber:*

- 1. Programa para el despeje de rondas.*
- 2. Programa para la adecuación y conservación de rondas.*
- 3. Construcción y mejoramiento de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial”.*

### ***Fenómenos de origen tecnológico.***

Se originan en la combinación de actividades industriales, en áreas industriales y residenciales o infraestructura social, el transporte urbano de combustibles y sustancias peligrosas y la existencia ilegal de industrias o almacenamientos de gas licuado, combustibles, insumos tóxicos, etc. Pueden generar desastres como: incendios, explosiones y derrames.

### ***Fenómenos originados en la conglomeración masiva de personas***

Asociados con la afluencia masiva de personas en eventos como conciertos, marchas, actos religiosos, eventos deportivos, etc.

### ***Incendios estructurales.***

Relacionados con diversas actividades sociales como comerciales, industriales, domésticas, etc. Los incendios estructurales de gran magnitud se registran en las industrias; el mayor problema relacionado con estos eventos sucede por los conflictos de uso del suelo debido a que se mezclan de manera ilegal y/o clandestina actividades residenciales e industriales.

### ***Incendios forestales.***

Repercusión inmediata por la pérdida del patrimonio ecológico en los Cerros Orientales, con sectores de alto riesgo definidos como los puntos aledaños a las vías y los caminos de penetración. Hay una amenaza continua derivada de condiciones climáticas o producto de acciones del hombre.

### ***Terremotos.***

La amenaza sísmica de Colombia define al Distrito Capital dentro de una zona de amenaza sísmica intermedia. Localmente, este nivel de amenaza se incrementa para la mayoría de los sectores de la ciudad, según los procesos y efectos de amplificación de las ondas sísmicas que producen los materiales constituyentes del subsuelo y, en algunos casos, la topografía del terreno. Hay sectores de riesgo por la vulnerabilidad estructural de las edificaciones, pero con menor impacto en los Cerros Orientales.

*“Artículo 88. Microzonificación Sísmica en el D.C. Se adopta el mapa de Microzonificación Sísmica para Santa Fe de Bogotá resultante del estudio que lleva el mismo nombre el cual se identifica con el plano No. 7 denominado “Microzonificación Sísmica” que hace parte del presente Plan.*

*En cumplimiento del Artículo 13 del Acuerdo 20 de 1995 (Código de Construcción del Distrito Capital) y como complemento del mismo, el Alcalde Mayor de Santa Fe de Bogotá adoptará mediante decreto, los espectros de diseño y las determinaciones contenidas en el estudio de Microzonificación Sísmica de Santa Fe Bogotá.”*

Dentro de las actividades para prevenir los desastres se implantan los siguientes procesos:

*“Artículo 83. Monitoreo de amenazas. Se deben implementar, bajo la coordinación de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencia (DPAE) , las siguientes acciones:*

- 1. Crear redes de monitoreo hidrometeorológico y geotécnico para definir acciones de prevención y alertas tempranas.*
- 2. Mejorar el conocimiento sobre la amenaza sísmica a través de monitoreo de la red de acelerógrafos.*
- 3. Diseñar e implementar un sistema de información de riesgos que permita la actualización permanente de estudios, tratamientos y gestión de los mismos.*

*Artículo 84. Rehabilitación de zonas desalojadas por alto riesgo no mitigable. Las zonas desalojadas mediante el programa de reubicación de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable, deberán ser demarcadas y señalizados por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE), para evitar una nueva ocupación. Estas zonas deberán ser entregadas a las entidades encargadas del control y protección ambiental, para su manejo.*

*Artículo 85. Condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos. Para los futuros desarrollos urbanísticos en zonas de amenaza alta y media por fenómenos de remoción en masa e inundación se establecen los siguientes condicionamientos:*

- 1. Para la solicitud de licencias de construcción se debe anexar al estudio de suelos, un análisis detallado de amenazas y riesgos para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación.*
- 2. Para la fecha de radicación de documentos para enajenación de inmuebles destinados a vivienda ante la Subsecretaría de Control de Vivienda, se requiere que el urbanizador tenga implementadas las medidas de mitigación propuestas, las cuales deben garantizar la estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de las viviendas y en general de todos los elementos que contiene dicho desarrollo.*

a. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) emitirá los términos de referencia a seguir en los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa.

b. La Subsecretaría de Control de Vivienda verificará la existencia de las obras de mitigación propuestas en el estudio de riesgos radicado en la Curaduría Urbana para la expedición e licencias de construcción.

c. El urbanizador deberá incluir dentro de la póliza de garantía, la estabilidad de las obras de mitigación las cuales hacen parte de las obras de urbanismo, requisito indispensable para la entrega de las mismas.

*Artículo 86. Obligatoriedad de análisis de riesgos. Todas las entidades públicas y privadas que ejecuten obras de gran magnitud que tengan a su cargo el manejo de redes de infraestructura o que desarrollen actividades industriales o de cualquier naturaleza que generen amenazas de origen tecnológico, así como las que específicamente determine la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) deberán realizar análisis de riesgos que contemplen y determinen la probabilidad de ocurrencia de desastres y contar con los respectivos planes de emergencia y contingencia. Dichos planes deberán contener como mínimo las medidas de prevención y mitigación y todas aquellas que deban tomarse para la atención de emergencias, indicando los recursos técnicos y humanos necesarios para su implementación y el esquema de coordinación a adoptar entre las entidades y organismos llamados a intervenir*

*Parágrafo. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencia (DPAE) elaborará los términos de referencia para la realización de los análisis de riesgos de origen tecnológico y para los planes de emergencia y contingencia asociados."*

### 5.5.1. COMPETENCIAS EN PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

A continuación se presentan las competencias de las autoridades nacionales, distritales y demás organismos en materia de prevención y atención de desastres, que pueden ser aplicables dentro del Plan de Manejo de los Cerros Orientales.

- **Ministerio del Interior y de Justicia:**

De las funciones del mismo, se destaca, que compete al ministerio formular la política de gobierno respecto de la prevención y atención de emergencias y desastres.

Es el coordinador y organizador del "Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres"; debe participar en el diseño de las políticas relacionadas con la prevención atención de emergencias y desastres.

- **Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:**

Es el encargado de hacer la evaluación, el seguimiento y el control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y, adicionalmente, coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos.

En igual sentido, deberá promover en coordinación con el Ministerio de Interior y de Justicia, la realización de programas y proyectos de gestión ambiental para la prevención de desastres, de manera que se realicen coordinadamente las actividades de las entidades del Sistema Nacional Ambiental y las del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

- **Ingeominas:**

Corresponde al Instituto, responder por el archivo nacional de datos e información básica del subsuelo, incluyendo aquella necesaria para la toma de decisiones en el Sistema Nacional Ambiental y en el Sistema de Prevención y Atención de Desastres.

El Decreto 252 de 2004, creó la Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental determinándole las siguientes funciones:

*“Artículo 20. Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental. Son funciones de la Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental, las siguientes:*

*1. Identificar, monitorear y evaluar, a nivel regional, las zonas del territorio colombiano sujetas a amenazas naturales, tales como los sismos, erupciones volcánicas y los deslizamientos, con base en el Modelo Geológico Integral.*

*2. Adelantar programas de monitoreo y evaluación geoambiental de carácter regional, para evaluar el comportamiento de los fenómenos de origen sísmológico, vulcanológico y de remoción en masa.*

*3. Desarrollar proyectos y estudios para investigar y modelar el subsuelo con el objeto de prevenir desastres asociados con las condiciones naturales del territorio y apoyar la toma de decisiones en relación con proyectos de desarrollo y el ordenamiento territorial.*

*4. Efectuar la compilación, el levantamiento, el análisis y la integración de la información sobre actividad sísmica, volcánica, deslizamientos, impactos ambientales sobre el subsuelo y oportunidades de uso del mismo para fines de ordenamiento territorial.*

*5. Producir información cartográfica temática a diferentes escalas, modelos, estudios, diseños y recomendaciones sobre amenazas y riesgos geológicos, medidas de prevención y mitigación y uso potencial del subsuelo.*



6. Registrar los eventos en términos de frecuencia y magnitud para actualizar periódicamente los mapas de niveles de amenaza y riesgo.

7. Las demás funciones inherentes a la naturaleza de la dependencia y las que le sean asignadas por las disposiciones legales vigentes."

- **Corporaciones Autónomas Regionales:**

Es competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; así como, adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación.

- **Alcaldía Mayor de Bogotá y Alcaldías Locales.**

La responsabilidad en este tema recae en el Alcalde Mayor partiendo de las funciones contenidas en el numeral 18 del artículo 38 del Decreto Ley 1421 de 1993, conforme al cual le corresponde: *"Dictar los actos y tomar las medidas que autoricen la ley y los acuerdos municipales en los casos de emergencia e informar al concejo sobre su contenido y alcances"*,

Mediante el Decreto 332 de 2004, que derogó el Decreto 723 de 1999, se estableció el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá D.C., para situaciones de grave calamidad pública, desastres y emergencias; reconoció que el actuar en los planes de emergencia y contingencias debe estar ajustado al Plan Distrital de Prevención y Atención de Emergencias y según los parámetros e instrucciones de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE.

Establece que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, con la asesoría y apoyo técnico de la DPAE, en consulta con las entidades que sean pertinentes, garantizará la preparación e inclusión del componente de prevención y mitigación de riesgos en el proyecto de Plan de Ordenamiento Territorial y en el Plan General de Desarrollo Económico y Social y de Obras Públicas, conforme a las disposiciones de la Ley 9 de 1989, del capítulo III de la Ley 388 de 1997 y del capítulo I del Decreto Extraordinario 919 de 1989.

Reconoce que el Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias (SDPAE) forma parte del Sistema Nacional como el conjunto de procesos articulados que, en el ámbito de sus competencias, con sus propios recursos y conforme a las normas, relaciones funcionales y regulaciones aplicables, adelantan las entidades públicas y privadas que de manera autónoma y armónica deben realizar planes, programas, proyectos y acciones específicas, con el objetivo central de asegurar el manejo integral de los riesgos existentes en Bogotá.

El SDPAE debe contribuir a mejorar de manera equitativa la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras y propiciar un desarrollo seguro mediante la prevención de los riesgos y la minimización del impacto de los desastres, calamidades y emergencias de origen socio-natural o tecnológico sobre la población, la infraestructura y la economía pública y privada.

- **Cuerpos oficiales y voluntarios de bomberos:**

Los cuerpos de bomberos voluntarios y oficiales de conformidad con la Ley 322 de 1996, tienen las siguientes funciones:

*“Artículo 12.. Los cuerpos de bomberos tendrán las siguientes funciones:*

- a) Atender oportunamente las emergencias relacionadas con incendios, explosiones y calamidades conexas;*
- b) Investigar las causas de las emergencias que atiendan y presentar su informe oficial a las autoridades correspondientes;*
- c) Desarrollar campañas públicas y programas de prevención de incendios y otras calamidades conexas;*
- d) Servir de organismo asesor de los distritos, municipios, territorios indígenas, áreas metropolitanas y asociaciones de municipios, en seguridad contra incendios y calamidades conexas;*
- e) Colaborar con las autoridades en el control de las necesidades obligatorias de seguridad contra incendios y desarrollar su supervisión y control en los demás casos en que se configure delegación;*
- f) Apoyar a los Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres en asuntos bomberiles cuando éstos lo requieran;*
- g) Ejecutar los planes y programas que sean adoptados por los órganos del Sistema Nacional de Bomberos de Colombia;*
- h) Promover ante las autoridades competentes, con la debida autorización de su representante legal, aportando las pruebas respectivas, investigaciones penales o disciplinarias contra quienes hayan causado perjuicio con ocasión de los incendios y calamidades conexas a cargo de las instituciones bomberiles. Esta función será asumida solamente en ejercicio del servicio.”*

Es necesario hacer énfasis en que la prevención y control de incendios y demás calamidades conexas, son un servicio público a cargo de la Nación, quien adoptará las políticas, la planeación y regulación general tendiente a cumplir con los objetivos legales.

En el mismo sentido y como ya se mencionó, los Departamentos como entes territoriales, ejercen funciones de coordinación; de complementariedad de la acción de los distritos y municipios; de intermediación de éstos ante la Nación para la prestación de servicio y de contribución a la cofinanciación de proyectos tendientes al fortalecimiento de los cuerpos de bomberos.

Es obligación de los distritos, municipios y entidades territoriales indígenas, la prestación del servicio a través de los cuerpos de bomberos oficiales o mediante la celebración de contratos para tal fin, con los cuerpos de bomberos voluntarios.

## 5.6. DECISIONES ADMINISTRATIVAS QUE AFECTARON LA RESERVA.

A lo largo de sus treinta años de existencia, la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá se ha visto afectada por diferentes decisiones de parte de autoridades administrativas.

De una parte, dentro de la reserva se han otorgado licencias de localización de actividades, concesiones, permisos y autorizaciones para el uso de los recursos naturales renovables expedidos por la CAR al amparo de las disposiciones contenidas en el Código de Recursos Naturales y sus normas reglamentarias.

Igualmente, como ya lo explicamos, la CAR efectuó las siguientes sustracciones de áreas de la reserva:

RESOLUCIÓN No. 2337 de 1985.- Expedida por el Director Ejecutivo de la CAR, por la cual se sustrae una parte del área de Reserva Forestal de la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá. Barrios San Luis, San Isidro y La Sureña.

ACUERDO 17 DE 1990.- Expedido por la Junta Directiva de la CAR, mediante el cual se sustrae una parte de reserva forestal de la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá. Parque Nacional "Olaya Herrera".

ACUERDO 18 DE 1990.- Expedido por la Junta Directiva de la CAR, mediante el se sustrae una parte del área de reserva forestal de la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá. Parque Nacional "Olaya Herrera".

Resolución No. 2413 del 1993. Expedida por el Director Ejecutivo de la CAR, por la cual se sustrae una parte del área de Reserva forestal de la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá. Sociedad reforestadora "Puente Chicó Limitada."

Asimismo el Distrito Capital, con posterioridad a su declaratoria, realizó legalización de barrios e incorporaciones a suelo urbano de terrenos que hacen parte de la reserva y otorgó licencias de construcción y urbanismo dentro del área.

A continuación analizaremos cuál fue el alcance de todas estas decisiones administrativas. Veamos.

### 5.6.1. DECISIONES DE LA CAR EN MATERIA DE LICENCIAS DE LOCALIZACIÓN, PERMISOS, CONCESIONES Y AUTORIZACIONES DE USO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES.

La siguiente es la relación de los trámites ambientales permisivos y sancionatorios existentes en la CAR.

### 5.6.2. DECISIONES DEL DISTRITO CAPITAL EN MATERIA DE INCORPORACIONES A SUELO URBANO, LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN Y URBANISMO.

#### *a) Decisiones administrativas tomadas durante el período comprendido entre 1.976 y 1990.*

A continuación se presenta la relación de decisiones administrativas tomadas por el Distrito durante el período comprendido entre 1.990 y el 2000.

*Cuadro 5.6 Legalización de barrios*

LOCALIDAD	DESARROLLO	ÁREA Ha.	LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA	LEGALIZACIÓN
Usaquén	Horizontes	6.13	335	1809	Resol. 261/85
Usaquén	Cerros Norte	29,63	355	1917	Resol. 120/82
San Cristóbal	Ciudad Londres	9.61	236	1274	Resol. 38/84
Usme	Las Violetas	7,40	248	1.339	Resol.769/84

*Cuadro 5.7 Incorporaciones a suelo urbano:*

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	ACTO ADMINISTRATIVO
Usaquén	Agrupación de vivienda "Bosques de Torca"	Resolución 235 de 1989.
Chapinero	Instituto Politécnico Grancolombiano	Resolución 183 de diciembre 13 de 1982.

Es importante señalar que no se expidió ninguna licencia de construcción durante este período.

#### *b) Decisiones administrativas tomadas durante el período comprendido entre 1990 – 2000.*

A continuación se presenta la relación de decisiones administrativas tomadas por el Distrito durante el período comprendido entre 1.990 y el 2000. Es importante anotar que este fue el período durante el cual se presentó mayor número de decisiones administrativas que afectaron la reserva.

*Cuadro 5.8 Legalización de barrios:*

LOCALIDAD	DESARROLLO	ÁREA Ha.	LOTES	POBLACIÓN ESTIMADA	LEGALIZACIÓN
Usaquén	Buenavista	17,29	990	5.346	Resol. 112/96
Usaquén	Mirador del Norte	0,46	39	211	Resol. 330/99
Usaquén	Santa Cecilia Norte Parte Alta	27,92	671	3.623	Resol.018/99
Usaquén	Soratama	11,27	313	1.690	Resol.018/99
Usaquén	El Codito	8,64	296	1.598	Resol.1126/96
Usaquén	Balcones de Vista Hermosa	1,24	107	578	Resol.330/99
Usaquén	Bellavista	1,19	75	405	Resol. 018/99
Usaquén	Bellavista	0,10	12	65	Resol. 018/99
Usaquén	Buenavista Estrellita II	4,67	356	1922	Resol.018/99
Usaquén	La Frontera	0,18	12	65	Resol.235/91
Chapinero	Pardo Rubio	7,90	213	1.150	Resol.451/99
Chapinero	Villa Anita	0,82	63	340	Resol.451/99
Chapinero	San Martín de Porres	4,31	133	718	Resol.451/99
Chapinero	Mariscal Sucre	3,93	103	556	Resol.1126/96
Santa Fe	San Dionisio	1,68	71	383	Resol.1126/96
Santa Fe	El Consuelo	10,93	783	4.228	Resol.1126/96
Santa Fe	La Paz Centro	4,22	353	1906	Resol.1126/96
Santa Fe	Los Laches	24,19	819	4.4.23	Resol.338/99

*Cuadro 5.9 Incorporaciones a suelo urbano*

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	ACTO ADMINISTRATIVO
Usaquén	Triunfo	Decreto 706 de 2000
Usaquén	La Suiza	Decreto 1013 de 2000 <sup>140</sup>
Usaquén	Montearroyo (Magallanes Alto)	Decreto 1019 de 2000
Chapinero	Santo Domingo Alto Lote No. 2 (Cerro Verde)	Decreto 857 de 1994
Chapinero	Fundación "Manuela Beltrán"	Decreto 858 de 1994
Chapinero	La Punta y Las Delicias	Decreto 714 de 1995
Chapinero	Transv. 2E No. 77-76(Torres del Metropolitano)	Decreto 236 de 1996
Chapinero	Luis Alberto Vega – Bosque Calderón Tejada II (Monterrosales)	Decreto 809 de 1996

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	ACTO ADMINISTRATIVO
Chapinero	Circunvalar Lotes A, B, yC (Colegio Nueva Granada)	Decreto 012 de 1997
Chapinero	Bosque de Karón	Decreto 979 de 1997
Chapinero	Villa Magola	Decreto 705 de 2000
Usme	Centro Educativo San Cayetano	Decreto 066 de 2000
Usme	Brisas del Sur Oriente	Decreto 1014 del 2000
Usme	Chiguaza	Decreto 1017 de 2000 <sup>141</sup>
Chapinero	Tramonti	Decreto 1071 de diciembre 18 de 2000
Chapinero	Mabruk	Decreto 1018 de noviembre 22 de 2000
San Cristóbal	San Jerónimo De Yuste	Decreto 1020 de noviembre 22 de 2000
Usaquén	Cedro Alto	Decreto 1016 de noviembre 22 de 2000
Usaquén	Tequenuza A, La Suiza A y Palermo A	Acuerdo 6 de 1990; acuerdo 31 de 1996

*Cuadro 5.10 Licencias de construcción*

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	NÚMERO DE LICENCIA
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Sede Social Licencia 000393 Expedida: septiembre 03 de 1991.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 8 Licencia 1836 Expedida: julio 19 de 1993.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 22 L.C. 97-5-0484 Expedida: agosto 29 de 1997 Notificada: septiembre 02 de 1997.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 37 L.C. 98-2-0153 Expedida: mayo 06 de 1998

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	NÚMERO DE LICENCIA
		Notificada: mayo 14 de 1998
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 33 LC5-0104 Expedida: noviembre 23 de 1999. Notificada: noviembre 23 de 1999.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 2 L.C. 00-4-0098 Expedida: febrero 8 de 2000 Notificada: febrero 8 de 2000.
Chapinero	Santo Domingo Alto Lote N° 2 (Cerro Verde)	LC 98-3-0128 Expedición: mayo 06 de 1998 Notificada: marzo 07 de 2000
Chapinero	Fundación "Manuela Beltrán"	Modificación Licencia Desarrollo Integral - Resolución 0855 Expedida: Septiembre 02 de 1996
Chapinero	La Punta y Las Delicias	LC-97-3-0155 Expedida: Noviembre 25 de 1997. Notificada: Diciembre 02 de 1997.
Usme	Centro Educativo "San Cayetano"	Resolución CU2-2000-155 Expedida: Agosto 08 de 2000

*c) Decisiones administrativas tomadas durante el período comprendido entre 2001 a la fecha*

Es importante anotar que durante el período 2001 a la fecha no se produjeron actos administrativos de legalización ni incorporaciones. Sin embargo, sí se expidieron varias licencias de construcción, en diferentes localidades:

*Cuadro 5.11 Licencias de construcción:*

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	NÚMERO DE LICENCIA
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 11 L.C. 2002-2-0091 Expedida: marzo 13 de 2002. Notificada: abril 01 de 2002.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 32 L.C. 01-4-1298 Expedida: diciembre 31 de 2001. Notificada: enero 28 de 2002.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques De Torca"	Lote N° 15 L.C 03-4-0272 Expedida: marzo 10 de 2003. Notificada: marzo 14 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 23 L.C. 03-4-0329 Expedida: marzo 21 de 2003. Notificada: marzo 28 de 2003.



LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	NÚMERO DE LICENCIA
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 09 L.C. 03-5-0208 Expedida: mayo 08 de 2003 Notificada: mayo 13 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 3 L.C. 03-4-0549 Expedida: mayo 15 de 2003 Notificada: agosto 21 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 35 L.C. 03-4-0626 Expedida: mayo 30 de 2003 Notificada: junio 24 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 12 L.C. 03-4-0698 Expedida: junio 13 de 2003. Notificada: junio 20 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 13 L.C. 03-4-0677 Expedida: junio 20 de 2003. Notificada: junio 24 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 26 L.C. 03-5-0300 Expedida: julio 03 de 2003 Notificada: julio 10 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote N° 28 L.C. 03-5-0412 Expedida: septiembre 03 de 2003 Notificada: septiembre 03 de 2003.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote 25 Resolución L.C. 04-2-0636 Expedida: octubre 05 de 2004 Notificada: octubre 07 de 2004.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote 30 L.C. 05-4-0187 Expedida: febrero 21 de 2005.
Usaquén	Agrupación de Vivienda "Bosques de Torca"	Lote 15 Prórroga Res. 05-4-0210 Expedida: abril 05 de 2005. Notificada: Abril 25 de 2005.
Chapinero	Santo Domingo Alto Lote N° 2 (Cerro Verde)	LC 04-4-0969 Expedición: julio 23 de 2004 Notificada: agosto 03 de 2004.
Chapinero	Luis Alberto Vega Bosque Calderón Tejada li (Monterrosales)	Resolución 03-2-0148 Expedición: julio 16 de 2003 Ejecutoriada: julio 16 de 2003.
Chapinero	Circunvalar Lotes A, B y C (Colegio Nueva Granada)	Reconocimiento de construcción - Res. 04-4-0973 Expedida: septiembre 30 de 2004 Notificada: octubre 04 de 2004.
Usme	Centro Educativo "San Cayetano"	Modificación Licencia CU2-2000-155

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PREDIO	NÚMERO DE LICENCIA
		Expedida: enero 18 de 2002 Ejecutoriada: febrero 20 de 2002.

Adicionalmente, se presenta a continuación el listado de urbanizaciones ilegales identificadas por la CAR para la elaboración del presente Plan de Manejo.

EXPED. No.	DESARROLLO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PRESUPUESTO RESPONSABLE	CÉDULA CIUDADANIA	DOMICILIO Y/O RESIDENCIA	TELÉFONO
1-485785		C 33 S K 10 e	San Cristóbal	Noe Orjuela		K 12 E No. 33 A -27 S	3671517
1-2001-14914	Balcones de Vista Hermosa	Tv. 25 No. 191-82	Usaquén	Anfiloquio Corredor Camargo	1.044.566	Tv. 25 No. 191-82	5275794
1-2001-14914	Balcones de Vista Hermosa	Tv. 25 No. 191-82	Usaquén	Aura Mery Niño	23.549.686	Tv. 25 No. 191-82	
1-27282A	Barrio la Esperanza	Km 5 Via La Calera	Chapinero	Albercio Velandia y Otros.	19.307.071	MZ 15 LOTE 23 La Esperanza Nororiental	5202631
2-2002-10771	Esperanza Nororiental	Km. 5 Vía La Calera	Chapinero	Victor Julio Albarracin Guerrero	4.052.129	C 139 BIS No. 109-18	
2-2003-09711	Finca Las Lomitas	Km. 5 Vía Al Guavio	Usaquén	Segundo Juan María Moreno Pérez		Km. 5 Vía Al Guavio	
2-2003-09725	Finca Lomitas	Km. 5 Vía Al Guavio	Usaquén	José Jesús Cuentas	79.059.620	C 74 A No. 78-70	
MDT-435	La Esperanza	Km. 10	Usme	Maria Clemencia Palacios	51.723.185	Sin determinar	
1-247282	La Esperanza Nororiental	LOTE No. 6 Manzana 5 LOTE No. 2 Manzana 4	Chapinero	Rafael Cuellar y Otros	19.172.152	C 139 Bis No. 108-18	
1-247-282	La Esperanza Nororiental	Lote No. 6 Manzana 5 Lote No. 2 Manzana 4	Chapinero	Victor J. Albarracin G.		C 139 Bis No. 108-18	
3-2002-118-76	Laureles Nororiental	K 20 A Bis Este	San Cristóbal	Gustavo Barragán	14.220.113	Por Establecer	
MIDI-267-1	Urbanización Cobicristo Ltda.	Sector el Codito	Usaquén	Lucia del Carmen	25.759.480	El Codito	6789315
1-2001-10696	Urbanización San Luis	C 94 A No. 94-28 E	Chapinero	Arquímedes Cañón Hernández	1.010.764	Tv. 80 A No. 42 A -21 S	4539540
1-200-	Villas de La	Finca Las	Usaquén	Liuba	39.692.731	Urbanización	

25113	Capilla	Lomitas		Soraya Cuentas Garcés		Villas de La Capilla	
-------	---------	---------	--	-----------------------------	--	-------------------------	--

Fuente: Subdirección Control de Vivienda DAMA.

## 5.7. ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS ADELANTADAS PARA LA PRESERVACIÓN DE LA RESERVA.

### 5.7.1. PROCESOS SANCIONATORIOS ADELANTADOS POR LA CAR.

Cuadro 5 12 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOS POR AFECTACIÓN AL RECURSO AGUA  
(VERTIMIENTOS-PORCÍCOLAS)

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-12431	MIGUEL ROMERO	CHAPINERO	1. RESOLUCIÓN 427 DEL 24/03/99 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 984 DEL 22/06/01 SE DECIDE DE FONDO SANCIONATORIO.		PENDIENTE RESOLVER REVOCATORIA		
1101 762-14972	ALBERTO PLAZAS SIACHOQUE	CHAPINERO	AUTO 183 DEL 17/02/00 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	CONTINÚAN LOS VERTIMIENTOS SEGÚN VISITA DE FEBRERO DE 2006	RESOLVER SANCIONATORIO		X
1101-762-26828	MARÍA ELISA REYES PINEDA	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 2295 DEL 22/11/05 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 001 DEL 16/02/06 MODIFICA RESOLUCIÓN	ACTIVIDAD VERTIMIENTOS POR PORCÍCOLAS	NOTIFICACIÓN		
1101-762-26829	JOSÉ GARZÓN SANABRIA	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 2296 DEL 22/11/05 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO.	CONTINÚAN HACIENDO VERTIMIENTO ACTIVIDAD PECUARIA	RESOLVER SANCIONATORIO	X	
1101-762-26830	MARÍA DOLORES GARZÓN	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 2297 DEL 22/01/05 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO		RESOLVER SANCIONATORIO		
1101-762-26831	BLANCA ELVIRA TORRES	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 2298 DEL 22/11/05 SE INICIA TRÁMITE ADMINISTRATIVO DE CARÁCTER AMBIENTAL, SE FORMULAN CARGOS Y SE IMPONE UNA MEDIDA PREVENTIVA		PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101-762-26832	MARÍA DE LOS ÁNGELES PINEDA	CHAPINERO	1. INFORME TÉCNICO SGAC 329 DEL 13/10/05 2. RESOLUCIÓN 2299 DEL 22/11/05 POR EL CUAL SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	VERTIMIENTOS POR ACTIVIDAD PORCÍCOLA	EN VISITA		
1101-762-26876	MARÍA GLORIA MÁRQUEZ	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 2386 DEL 24/11/05 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	CONTINÚA REALIZANDO VERTIMIENTOS - ACTIVIDAD PECUARIA	PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	
8001-762-27320	LUIS HELI ROMERO - MARÍA TORRES	SANTA FE	RESOLUCIÓN No. 014 del 3/03/06 INICIA SANCIONATORIO IMPONE MEDIDAS Y FORMULA CARGOS.	ACTIVIDAD PORCÍCOLA EN EJECUTORIA	EN ESPERA DE DESCARGOS	X	
8001-762-27346	LUIS HELI ROMERO	SANTA FE	RESOLUCIÓN No. 18 DEL 21/03/06 INICIA SANCIONATORIO IMPONE MEDIDA DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES, FORMULA CARGOS.	ACTIVIDAD PORCÍCOLA - EXP. EN NOTIFICACIÓN	EN NOTIFICACIÓN	X	
8001-762-27372	MANUEL GARZÓN SANABRIA	CHAPINERO	RESOLUCIÓN No. 21 del 23/03/06 INICIA SANCIONATORIO IMPONE MEDIDA DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES, FORMULA CARGOS.	EN NOTIFICACIÓN	EN NOTIFICACIÓN	X	
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						
SAN CRISTÓBAL	1						
CHAPINERO	8						
SANTA FE	2						

11

FUENTE: CAR 2006

**Cuadro 5.13 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOS POR AFECTACIÓN AL RECURSO SUELO Y FLORA (ESCOMBROS Y TALA)**

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-20372	FAMILIA CUAN Y SOCIEDAD URBANISMO DE COLOMBIA	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 706 DEL 06/06/02 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. INFORME TÉCNICO SGAC 208 DEL 13/07/05	EN SUBDIRECCIÓN JURÍDICA RESOLVIENDO SANCIONATORIO	EN SUBDIRECCIÓN JURÍDICA RESOLVIENDO SANCIONATORIO	X	
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						

CHAPINERO	1
	1

FUENTE: CAR 2006

Cuadro 5.14 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOS POR AFECTACIÓN AL RECURSO SUELO Y AGUA (CAPTACIÓN Y VERTIMIENTOS POR ACTIVIDAD AGRÍCOLA)

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-5946	CARLOS MARIO MARTÍNEZ GAVIRIA	CHAPINERO	1. AUTO 1053 DEL 12/06/95 INICIA TRÁMITE 2. RESOLUCIÓN 17 DEL 06/01/99 IMPONE SANCIÓN.		SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-2452	ALCALDÍA LOCAL DE USME	USME	1. AUTO 3541 DEL 07/11/97 AVOCA CONOCIMIENTO	PARA VERIFICAR ESTADO DEL PREDIO	EN VISITA	X	
1101 762-12829	REFORESTADORA PUENTE CHICÓ	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 442 DEL 26/03/99 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. AUTO 636 DEL 14/07/00 SE INICIA TRÁMITE PARA EL CONOCIMIENTO DE SOLICITUD DE CONCESIÓN	CAPTACIÓN DE AGUAS	PARA EVALUACIÓN TÉCNICA - VERIFICACIÓN SITUACIÓN PREDIO	X	
1101 762-18195	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA LIBANO Y OTROS	CHAPINERO	AUTO 200 DEL 14/11/03 REQUERIMIENTOS 6. AUTO SGAC 50 DEL 22/03/05 SE ORDENA NOTIFICAR EN DEBIDA FORMA 7. INFORME TÉCNICO SGAC 374 DEL 16/11/05.	EN EVALUACIÓN JURÍDICA	PARA RESOLUCIÓN QUE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO		
1101 762-18377	CLUB METROPOLITAN	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 1122 DEL 18/07/01 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 65 DEL 23/01/04 RESUELVE DE FONDO TRÁMITE SANCIONATORIO	PARA VISITA DE SEGUIMIENTO			
1101 762-19167	RAFAEL CASTAÑEDA FERNÁNDEZ	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 97 DEL 10/01/03 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	PARA VISITA EVALUACIÓN ESTADO ACTUAL DEL PREDIO	EN VISITA		
1101-761-22742	CECILIA FERNÁNDEZ DE PALLINI	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 1278 de 2003, IMPONE MEDIDA PREVENTIVA Y FORMULA CARGOS.	SEGÚN VISITA DE ABRIL DE 2006, HAY CAPTACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.	PARA RESOLVER PROCESO SANCIONATORIO	X	

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-25601	INGRID MICHAEL	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 1346 DEL 10/08/05 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO, SE FORMULAN CARGOS Y SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA		PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	
1101- 762-26876	MARÍA GLORIA MÁRQUEZ	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 2386 DEL 24/11/05 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	CONTINÚA REALIZANDO VERTIMIENTOS ACTIVIDAD PECUARIA	PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						
CHAPINERO	5						
USME	1						
USAQUÉN	3						

9

FUENTE: CAR 2006

**Cuadro 5.15 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOS POR AFECTACION AL RECURSO FLORA (APROVECHAMIENTO FORESTAL)**

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-12392	PAUL IVÁN REMOLINA	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 65 DEL 07/01/99 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	SE SUSPENDIÓ EL LOTE	PARA DECLARAR LA CADUCIDAD E INICIAR NUEVO SANCIONATORIO.	X	
1101 762-12583	GUILLERMO MASS PONCE DE LEÓN	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 451 DEL 26/03/09 INICIA SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1292 DEL 05/11/03 RESUELVE RECURSO	SEGÚN VISITA DE ABRIL DE 2006, NO SE HAN RETIRADO LOS ESCOMBROS	PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	
1101 762-4042	RAÚL GAVIRIA RUEDA	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 4161 DEL 15/10/93 SE OTORGA PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL	SEGÚN LOS INFORMES TÉCNICOS QUE REPOSAN EN EL EXPEDIENTE, INCUMPLIÓ LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN.	PRACTICAR VISITA DE SEGUIMIENTO.		

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-13203	MARÍA MARTÍNEZ	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 1960 DEL 19/11/99 INICIA SANCIONATORIO 2. RESOLUCION 1145 DEL 24/06/05 DECLARA CADUCIDAD	SEGÚN VISITA DE FEBRERO DE 2006 EXISTE CAPTACIÓN ILEGAL NO HAY NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	PARA INICIAR SANCIONATORIO	X	
1101 762-15402	ALFREDO AGUILAR Y OTROS	USME	RESOLUCIÓN 667 DEL 24/04/00 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	SEGÚN LOS INFORMES TÉCNICOS DEL EXPEDIENTE, LAS CONDICIONES DEL PREDIO SE MANTIENEN	PRACTICAR VISITA PARA RESOLVER TRÁMITE SANCIONATORIO		X
1101 761-16525	LUIS ANTONIO MORA	SANTA FE	RESOLUCIÓN 1673 DEL 13/10/00 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO		PARA VISITA DE SEGUIMIENTO.		
1101 761-22272	HUMBERTO RAMÍREZ Y MERCEDES GARCÍA	SANTA FE	AUTO 100 DEL 18/06/03 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 887 DEL 03/06/05 SE DECIDE TRÁMITE SANCIONATORIO	SEGÚN VISITA DE ABRIL DE 2006. EL DISTRITO ESTÁ REUBICANDO LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS. EN LA ACTUALIDAD EXISTEN 35 PREDIOS POR DECIDIR SOBRE LA REUBICACIÓN.	PARA REMITIR A COBRO COACTIVO	X	
1101-762-26615	SANDRA GÓMEZ ROCHA	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 2104 DEL 08/11/05 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO		PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	
8001-762-27321	ALEXANDRE DE KLUGUENAU	USAQUÉN	RESOLUCIÓN No. 015 del 3/03/06 INICIO SANCIONATORIO IMPONE MEDIDA DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES, FORMULA CARGOS.		EN NOTIFICACIÓN	X	
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						
CHAPINERO	2						
USME	1						
USAQUÉN	4						
SANTA FE	2						

9

FUENTE: CAR 2006

**Cuadro 5.16 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOS POR AFECTACIÓN AL RECURSO SUELO (ESCOMBROS, URBANIZACIONES Y VERTIMIENTOS-pozos sépticos -)**



No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-5946	CARLOS MARIO MARTÍNEZ GAVIRIA	CHAPINERO	1. AUTO 1053 DEL 12/06/95 INICIA TRÁMITE 2. RESOLUCIÓN 17 DEL 06/01/99 IMPONE SANCIÓN		SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-2452	ALCALDÍA LOCAL DE USME	USME	1. AUTO 3541 DEL 07/11/97 AVOCA CONOCIMIENTO	PARA VERIFICAR ESTADO DEL PREDIO	EN VISITA	X	
1101 762-12571	JESÚS SUÁREZ RUIZ	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 73 DEL 07/01/99 INICIA TRÁMITE 2. RESOLUCIÓN 1125 DEL 14/07/00 SE DESATA RECURSO DE REPOSICIÓN, SE RECHAZA DE PLANO RECURSO Y AGOTA VÍA GUBERNATIVA.	PARA ESTABLECER SITUACIÓN ACTUAL DEL PREDIO	PARA ENVIAR A VISITA DE EVALUACIÓN	X	
1101 762-1018	BYRON LÓPEZ SALAZAR	USAQUÉN	AUTO 674 DEL 25/05/99 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	NO SE HAN REALIZADO LAS OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL	FALLAR DE FONDO	X	
1101 762-13232	IGLESIA DE RESTAURACIÓN CRISTIANA	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 434 DEL 17/03/00 INICIA SANCIONATORIO	SE DEBE PRACTICAR NUEVA VISITA PARA VERIFICAR ESTADO DEL PREDIO	PARA VISITA	X	
1101 762-19170	FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 96 DEL 10/01/03 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1944 DEL 19/10/05 RESUELVE DE FONDO	PARA VERIFICACIÓN ESTADO ACTUAL DEL PREDIO	PARA ENVIAR A VISITA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-20663	CARLOS JULIO LEÓN, JUAN GUSTAVO ARDILA, ALBERTO QUIROGA PEDRO IGNACIO FONSECA Y	USME	RESOLUCIÓN 46 DEL 10/01/03 INICIA TRÁMITE 2. RESOLUCIÓN 1584 DEL 12/09/05 DECIDE TRÁMITE SANCIONATORIO	PARA REMITIR A COBRO COACTIVO	PARA REMITIR A COBRO COACTIVO	X	

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101-762-20731	ANA MARÍA MORENO	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 1323 DEL 12/11/02 INICIA TRÁMITE E IMPONE MEDIDA PREVENTIVA	SEGÚN VISITA DE ENERO DE 2006, CONTINÚA CON LA CAPTACIÓN DE AGUAS - NO PRESENTÓ DESCARGOS Y NO REALIZÓ LA REFORESTACIÓN.	PARA RESOLUCIÓN QUE RESUELVE TRÁMITE SANCIONATORIO	X	
8001-762-27163	MARÍA CRISTINA ECHEVERRY DE SANINT	USAQUÉN	RESOLUCIÓN No. 008 del 28/02/06 INICIA SANCIONATORIO IMPONE MEDIDA DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES Y FORMULA CARGOS.		EN ESPERA DE DESCARGOS		
8001-762-27251	BAVARIA S.A.	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 010 DE 2006, IMPONE MEDIDA PREVENTIVA, INICIA SANCIONATORIO Y FORMULA CARGOS.		EN ESPERA DE DESCARGOS	X	
1101-762-12391	PEDRO EDILBERTO FLÓREZ GRANADOS	SANTA FE	RESOLUCIÓN 067 DE 1999, INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO, IMPONE MEDIDA PREVENTIVA Y FORMULA CARGOS.	LA VIVIENDA FUE DEMOLIDA POR LA ALCALDÍA LOCAL DE SANTA FE, EN NOVIEMBRE DE 2005.	RESOLVER PROCESO SANCIONATORIO		
8001-762-27329	ANGÉLICA MARÍA RODRÍGUEZ FACUNDO	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 016 DE 2006, IMPONE MEDIDA PREVENTIVA, INICIA SANCIONATORIO Y FORMULA CARGOS.		RESOLVER PROCESO SANCIONATORIO	X	
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						
CHAPINERO	3						
SANTA FE	1						
USME	2						
USAQUÉN	4						
SAN CRISTÓBAL	2						

12

FUENTE: CAR 2006

Cuadro 5.17 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOS POR EXPLOTACIONES MINERAS

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-9789	JULIO RICAURTE Y PAUL REMOLINA	CHAPINERO	1. RESOLUCIÓN 164 DEL 16/06/98 IMPONE MEDIDA PREVENTIVA 2. INFORME TÉCNICO DE NOVIEMBRE DE 2005 RECOMIENDA IMPONER OBRAS TENDIENTES AL CIERRE.	EXPLOTACIÓN INACTIVA	VISITA PARA CONFIRMAR ESTADO DEL PREDIO	X	
1101 761-1029	JULIA TERESA DÍAZ	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 1045 DEL 09/05/83 ORDENA SUSPENDER LA ACTIVIDAD DE EXPLOTACIÓN 2. RESOLUCIÓN 1858 DEL 07/10/05 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	CANTERA INACTIVA	PARA RESOLVER DE FONDO PROCESO SANCIONATORIO	X	
1101 762-1030 - 1101 761-16016	MARCO ANTONIO GARZÓN - MARÍA ÁNGELA RIVERA DE GARZÓN	CHAPINERO	AUTO 740 DEL 03/06/99 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. AUTO 151 DEL 27/12/05 SE ORDENA ACUMULARLO AL 21037	SE SUSPENDIÓ ACTIVIDAD DE LOTEO	SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-1031	CARLOS MORENO Y MIGUEL MORENO	USAQUÉN	1. AUTO 22 DEL 29/01/99 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1838 DEL 30/09/05 RESUELVE TRÁMITE SANCIONATORIO	RESOL 1838 DEL 30/09/05 IMPONE LA REALIZACIÓN DE OBRAS DE RESTAURACIÓN	PARA SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-1532	JUAN EVANGELISTA PERILLA	CHAPINERO	AUTO 2880 DEL 26/11/98 SE INICIA SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1725 DEL 30/012/98 SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA 3. RESOLUCIÓN 814 DEL 24/05/05 SE DECIDE TRÁMITE SANCIONATORIO	EXPLOTACIÓN OCASIONAL	SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-1026	JUSTO GARZÓN	CHAPINERO	AUTO 2879 DEL 26/11/098 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1724 DEL 30/12/98 SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA 3. RESOLUCIÓN 812 DEL 24/05/05 SE DECIDE TRÁMITE SANCIONATORIO	INACTIVA	SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-1952	CARLOS JULIO SIERRA	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 1424 DEL 26/08/99 IMPONE MEDIDA PREVENTIVA INFORME TÉCNICO DE ABRIL DE 2006. EVALÚA PLAN DE RESTAURACIÓN Y REQUIERE COMPLEMENTACIÓN.	INACTIVA. EL DAMA VIENE REALIZANDO EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.	SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DEL DAMA. PARA REMITIR EL EXP. AL DAMA.	X	
1101 762-1954	JUAN PABLO RUIZ	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 1859 DEL 07/10/05 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	SE REQUIERE HACER VISITA TÉCNICA	PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	
1101 762-2685	ROSA ZAPATA DE CAMACHO	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 2564 DEL 15/12/05 SE ORDENA UNAS ACTIVIDADES TENDIENTES AL CIERRE DEFINITIVO DE UNA EXTRACCIÓN DE MATERIALES	NO ESTÁ DESARROLLANDO ACTIVIDAD	PARA SEGUIMIENTO Y CONTROL		X
1101 762-3115	ANTONIO MIGUEL RODRIGUEZ	SAN CRISTÓBAL SUR	AUTO 124 DEL 07/10/05 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	VISITA TÉCNICA	PARA RESOLVER SANCIONATORIO	X	
1101 761-7864	FÁBRICA DE LA ROCA	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 747 DEL 19/06/03 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	INACTIVA	CESAR PROCEDIMIENTO E INICIAR A NOMBRE DEL PROPIETARIO DEL PREDIO, IMPONIENDO OBRAS TENDIENTES AL CIERRE DEFINITIVO, SEGÚN CONCEPTO TÉCNICO DE OCTUBRE DE 2005.	X	

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-12750	MARÍA DEL ROSARIO BRICEÑO	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 1964 DEL 07/12/00 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. AUTO 97 DEL 08/07/05 ORDENA ACUMULAR EXPEDIENTES	ACUMULADO INACTIVA	ORDENAR OBRAS MENORES TENDIENTES AL CIERRE DEFINITIVO	X	
1101 762-15560	JOSÉ TOBIÁS RICO	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 1197 DEL 27/07/00 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO. CONCEPTO TÉCNICO DE ABRIL DE 2005, RECOMIENDA OBRAS DE RECONFORMACIÓN.	EXPLOTACIÓN OCASIONAL	PARA RESOLUCIÓN QUE RESUELVE DE FONDO TRÁMITE SANCIONATORIO	X	
1101 762-15562	MARÍA OFELIA PIRAGAN DE CAMARGO	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 1198 DEL 27/07/00 SE INICIA TRÁMITE ADMINISTRATIVO. CONCEPTO TÉCNICO DE SEPTIEMBRE DE 2005.		ACOGER CONCEPTO TÉCNICO DE 2005, IMPONIENDO OBRAS TENDIENTES AL CIERRE DEFINITIVO.	X	
1101 762-15561	ÁNGEL RODRÍGUEZ	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 1199 DEL 27/07/00 SE INICIA TRÁMITE ADMINISTRATIVO. CONCEPTO TÉCNICO DE OCTUBRE DE 2005, RECOMIENDA ACCIONES TENDIENTES AL CIERRE DEFINITIVO.		PARA RESOLUCIÓN QUE RESUELVE DE FONDO TRÁMITE SANCIONATORIO CON SUSPENSIÓN DEFINITIVA	X	
1101 762-18271	JERÓNIMO Y MARGARITA CORTÉS	USME	RESOLUCIÓN 005 DEL 22/02/06 INICIO DE TRÁMITE SANCIONATORIO, SE FORMULAN CARGOS, SE ORDENA SUSPENSIÓN DE ACTIVIDAD SE IMPONEN UNAS OBRAS	PRESENTARON DESCARGOS	PARA RESOLVER DESCARGOS Y SANCIONATORIO	X	
1101 762-19170	FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 96 DEL 10/01/03 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1944 DEL 19/10/05 RESUELVE DE FONDO	PARA VERIFICACIÓN ESTADO ACTUAL DEL PREDIO	PARA ENVIAR A VISITA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-21452	ALVARO GUACANEME	USAQUÉN	RESOLUCIÓN 160 DEL 08/02/03 IMPONE CIERRE DEFINITIVO 2. AUTO 123 DEL 30/09/05 REQUIERE PRESENTACIÓN DE DISEÑOS	ACTUALMENTE INACTIVA	EN EVALUACIÓN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, PRESENTADO SEGÚN REQUERIMIENTOS DE AUTO 123.	X	
1101 762-5462	SECRETARÍA DE OBRAS DEL DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ	SAN CRISTÓBAL	AUTO 111 DE SEP. 11 DE 1994	ESTÁ INACTIVA DESDE 1996	ORDENAR EL CIERRE DEFINITIVO	X	
1101 762-1706	BELISARIO LIBERATO	USME	RESOLUCION 1904 DEL 22/11/00 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO. CONCEPTO TÉCNICO DE 2005 RECOMIENDA OBRAS TENDIENTES AL CIERRE DEFINITIVO.	INACTIVA	RESOLVER SANCIONATORIO, ACOGER CONCEPTO TÉCNICO DE 2005	X	
1101-762-1951	PEDRO CORTÉS LEONIDAS CORTÉS Y	CHAPINERO	INFORME TÉCNICO 301 DE 2005, RECOMIENDA OBRAS DE RESTAURACIÓN	INACTIVA	ACOGER CONCEPTO TÉCNICO DE 2005, IMPONIENDO OBRAS TENDIENTES AL CIERRE DEFINITIVO.		
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						
CHAPINERO	5						
USME	2						
USAQUÉN	6						
SAN CRISTÓBAL	8						

21

FUENTE CAR 2006

**Cuadro 5.18 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOSPOR AFECTACIÓN AL RECURSO AIRE Y SUELO (EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y EXTRACCIÓN MINERAL)**

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACION ACTUAL	DIAGNOSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO

1101 762-3384	SECRETARÍA DE OBRAS DEL DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ	SAN CRISTÓBAL	RESOLUCIÓN 4162 DEL 15/10/93 REQUERIMIENTOS	CONTINÚA REALIZANDO ACTIVIDAD EN LA PLANTA - LA CANTERA SE ENCUENTRA INACTIVA	PARA REALIZAR VISITA TÉCNICA	X	
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						
SAN CRISTÓBAL	1						

1

FUENTE CAR 2006

**Cuadro 5.19 EXPEDIENTES SANCIONATORIOS ACTIVOS POR AFECTACION AL RECURSO AGUA (CAPTACIÓN DE AGUAS)**

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-3500	SEMINARIO MAYOR DE BOGOTÁ	USAQUÉN	NO EXISTE ACTO ADMINISTRATIVO	EL PREDIO SE ENCUENTRA CONECTADO AL ACUEDUCTO	NEGAR CONCESIONES DE AGUAS		X
1101 762-5444	OLIMPO CLUB	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 6365 DEL 9/11/90 INICIO SANCIONATORIO	SE ESTÁ REALIZADO CAPTACIÓN DE AGUA	SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-12393	RICARDO RODRÍGUEZ BERMÚDEZ	CHAPINERO	RESOLUCIÓN 66 DEL 07/01/99 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1672 DEL 13/10/00 SE RESUELVE DE FONDO, IMPONE MULTA 3. AUTO 048 DEL 8/03/06 ORDENA NOTIFICAR UNAS RESOLUCIONES	EN NOTIFICACIÓN	EN NOTIFICACIÓN		
1101 762-12749	ALCALDÍA LOCAL DE USME	USME	RESOLUCIÓN 267 DEL 26/02/99 IMPONE MEDIDA PREVENTIVA	PARA REALIZAR VISITA Y DETERMINAR CONDICIONES DEL PREDIO		X	



No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
1101 762-13121	BARRIO LA ESPERANZA	CHAPINERO	AUTO 48 DEL 22/03/05 ORDENA VISITA.	SEGÚN VISITA DE FEBRERO DE 2006, SE DESARROLLARON 4 BARRIOS EN EL SECTOR QUE CUENTAN CON TODOS LOS SERVICIOS PÚBLICOS.	DEFINIR ACTUACIÓN SEGÚN EL PLAN DE MANEJO		X
1101 762-14111	EDUARDO SAENS Y CARLOS MATEUS	USAQUÉN	AUTO 939 DEL 17/11/99 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1195 DEL 27/07/00 SE DECIDE DE FONDO 3. RESOLUCIÓN 880 DEL 08/06/01 OTORGA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	SEGÚN VISITA DE MARZO DE 2006, HAY CAPTACIÓN ILEGAL DE AGUAS.	INICIAR SANCIONATORIO		
1101 762-14112	LUIS FONSECA	USAQUÉN	AUTO 937 DEL 17/11/99 INICIA TRÁMITE 2. RESOLUCIÓN 1824 DEL 31/10/00 DECIDE TRÁMITE SANCIONATORIO		PARA SEGUIMIENTO Y CONTROL	X	
1101 762-14504	EDUARDO MONROY	CHAPINERO	1. RESOLUCIÓN 105 DEL 21/01/00 INICIA SANCIONATORIO 2. RESOLUCIÓN 1262 DEL 30/10/03 RESUELVE DE FONDO SANCIONATORIO 3.- CONCEPTO TÉCNICO DE MARZO 30 DE 2006.		ACoger CONCEPTO TÉCNICO DE 2006. REMITIR A COBRO COACTIVO.	X	
1101 762-14971	PAN PA YA	CHAPINERO	AUTO 184 DEL 17/02/00 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO 2, I.T 60 DEL 13/03/06.	NO HAY CAPTACIÓN DE AGUAS.	EVALUACIÓN JURÍDICA PARA RESOLVER SANCIONATORIO		
1101 761-16525	LUIS ANTONIO MORA	SANTA FE	RESOLUCIÓN 1673 DEL 13/10/00 INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO		PARA VISITA DE SEGUIMIENTO.		

No. EXPEDIENTE NUEVO	IMPLICADO	LOCALIDAD	ACTUACIONES	SITUACIÓN ACTUAL	DIAGNÓSTICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
						SI	NO
8001-762-27371	NELSON RIVERA Y OCTAVIO ULLOA	CHAPINERO	RESOLUCIÓN No. 019 del 23/03/06 INICIA SANCIONATORIO IMPONE MEDIDA DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES, FORMULA CARGOS.	EN NOTIFICACIÓN	EN NOTIFICACIÓN	X	
1101 761-5245	JAIME VÁSQUEZ CARRIZOSA	USME	1. NO POSEE ACTUACIONES POR PARTE DE LA CAR		PRACTICAR VISITA DE SEGUIMIENTO		
1101 762-1018	BYRON LOPEZ SALAZAR	USAQUÉN	AUTO 674 DEL 25/05/99 SE INICIA TRÁMITE SANCIONATORIO	NO SE HAN REALIZADO LAS OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL	FALLAR DE FONDO	X	
1101-762--14986	MARTHA BIBIANA VILLAMIZAR BARRERA	CHAPINERO	AUTO No. 0811 DE 2001 INICIA SANCIONATORIO. RESOLUCIÓN 602 DE 2003, RESUELVE DE FONDO TRÁMITE SANCIONATORIO Y REQUIERE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES.	SEGÚN VISITA DE FEBRERO DE 2006, INCUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA RESOLUCIÓN 602 DE 2003.			
<b>LOCALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>						
USAQUÉN	4						
CHAPINERO	7						
USME	2						
SANTA FE	1						

14

Fuente CAR 2006

### 5.7.2. QUERELLAS POLICIVAS ADELANTADAS ANTE LAS ALCALDÍAS LOCALES.

Las alcaldías locales de Bogotá con jurisdicción sobre los Cerros Orientales son las de Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Usme.

La competencia para imponer las sanciones relacionadas con las infracciones urbanísticas corresponde a los Alcaldes Locales.

Con el fin de poder determinar el estado real de los desarrollos urbanísticos la CAR, inició una revisión de todas las querellas cursantes en las diferentes localidades, dentro de los temas estudiados.

Como resultado de este análisis se pudo establecer que no existe unidad de criterio entre las alcaldías locales frente al tratamiento que se le dió a este tipo de querellas policivas; mientras que en algunas de ellas se han cerrado los procesos policivos sin fallo de fondo declarando la caducidad de la acción de conformidad con lo establecido en el artículo 38 del Código Contencioso Administrativo, por el vencimiento del término previsto de que dispone la Administración para imponer la sanción establecida, en otras se ha seguido el proceso hasta su culminación inaplicando la caducidad, considerando que se trata de infracciones continuadas, reiteradas en el tiempo, lo que implica que el hecho dañoso siga causando el perjuicio.

Por ejemplo, en la alcaldía local de Usaquén se han aceptado en diversas ocasiones las solicitudes de caducidad presentadas por los querellados sobre predios o construcciones que no cuentan con la respectiva licencia de construcción mientras que en la alcaldía local de Santa fé, no se da aplicación a la caducidad, argumentando que la falta es continua y han seguido el curso de la investigación hasta su culminación.

Esta diferencia de criterios presentada entre las alcaldías locales del Distrito con competencia policiva sobre la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, no ha sido definida con claridad por el Consejo de Justicia de Bogotá, por cuanto existen fallos de segunda instancia tanto en uno, como en otro sentido.

También se encontró que en los procesos que cuentan ya con fallo ejecutoriado y en firme imponiendo sanción de demolición y multa, la administración distrital está ejecutando parcialmente la decisión, ya que simplemente se ha dado traslado al Juzgado Único de Ejecuciones Fiscales del Distrito con el fin de cobrar las multas impuestas pero no se ha procedido a disponer lo necesario para la demolición de las construcciones que han sido ya calificadas como ilegales.

Así mismo, no se está ejecutando la orden impartida, en algunos casos, consistente en demoler las construcciones que se encuentran y afectan la Reserva Forestal Cerros Orientales.

A continuación presentamos un resumen por localidades de las 390 querellas que se adelantan frente a construcciones ilegales en los Cerros Orientales de Bogotá:

LOCALIDAD	USME	Nº QUERELLAS
Querellas avocando conocimiento		79
Querellas en período probatorio		21
Querellas con fallo de fondo		0
Total querellas		100

LOCALIDAD	RAFAEL URIBE URIBE	Nº QUERELLAS
Querellas avocando conocimiento		0

Querellas en período probatorio	119
Querellas con fallo de fondo	8
Total querellas	127

LOCALIDAD	CHAPINERO	Nº QUERELLAS
Querellas avocando conocimiento		0
Querellas en período probatorio		9
Querellas con fallo de fondo		10
Total querellas		19

LOCALIDAD	SAN CRISTÓBAL	Nº QUERELLAS
Querellas avocando conocimiento		0
Querellas en período probatorio		6
Querellas con fallo de fondo		10
Querellas archivadas		4
Total querellas		20

LOCALIDAD	USAQUEN	Nº QUERELLAS
Querellas avocando conocimiento		1
Querellas en período probatorio		39
Querellas con fallo de fondo		34
Querellas archivadas		15
Total querellas		89

LOCALIDAD	SANTA FE	Nº QUERELLAS
Querellas avocando conocimiento		0
Querellas en período probatorio		9
Querellas con fallo de fondo		25
Querellas archivadas		1
Total querellas		35

RESULTADO TOTAL DE LAS QUERELLAS QUE CURSAN EN LAS LOCALIDADES ESTUDIADAS	
Total de querellas avocando conocimiento	80
Total de querellas en período probatorio	203
Total de querellas con fallo de fondo	87
Total de querellas archivadas	20
Total de querellas en las seis (6) localidades revisadas	390

### 5.7.3. EL DECRETO 122 DEL 4 DE ABRIL DE 2006 DEL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ.

Recientemente, el Alcalde Mayor de Bogotá expidió el Decreto 122 del 4 de Abril de 2006 adoptando las siguientes medidas para la defensa y protección de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, cuyo contenido sintetizamos:

- Establece un compromiso de toda la administración distrital en la defensa y protección de los Cerros Orientales de Bogotá, como un área de interés ecológico de la Nación y de la ciudad.
- Le ordena a los curadores urbanos y al DAPD abstenerse de proferir licencias de urbanismo o construcción dentro de la reserva forestal.
- Le ordena al DAPD realizar la revisión integral de las licencias urbanísticas o de construcción concedidas dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y le otorga un plazo de 10 meses para el efecto, autorizándolo para revocar los actos a que haya lugar.
- Le ordena a la Secretaría de Gobierno coordinar con las Alcaldías Locales de Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal y Usme, la ejecución inmediata de las providencias ejecutoriadas y en firme que ordenan la demolición y el sellamiento de construcciones ilegales dentro de los Cerros Orientales.
- Le ordena igualmente a la Secretaría de Gobierno y las alcaldías locales, con el apoyo de la Policía Metropolitana y del DAMA, adoptar las medidas preventivas que se requieran para evitar la intervención ilegal o informal de los cerros y su urbanización.
- Le ordena al DAMA y al Jardín Botánico, apoyar a la Secretaría de Educación en la formulación de los planes de educación ambiental no formal, con énfasis en conservación y preservación de la reserva.
- Le impone al DAMA la obligación de establecer parámetros para el reconocimiento de valores ambientales, incluidos los paisajísticos, que garanticen la supervivencia de las áreas forestales protectoras, en un plazo de 6 meses y de proponer a la CAR medidas de manejo y administración para que sean incorporadas en el plan de manejo de la reserva en un plazo de 3 meses.
- Le ordena al DAMA gestionar en coordinación con la CAR, el apoyo de la Policía Nacional - Cuerpo Especializado de Policía Ambiental -, las acciones necesarias para la defensa, protección, vigilancia y control de recursos naturales renovables en la reserva.
- Le impone al DAMA la obligación de presentar un diagnóstico sobre las condiciones jurídicas y ambientales de las actividades mineras desarrolladas en los cerros, en un plazo de 4 meses.

## **5.8. ACTUACIONES JUDICIALES ADELANTADAS SOBRE LA RESERVA.**

### **5.8.1. PROCESOS JUDICIALES CONTRA ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.**

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió hace un año la Resolución 463 del 14 de abril de 2005, por medio de la cual redelimitó la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, así como también adoptó su zonificación y reglamentación de usos, estableciendo unos determinantes ambientales para su ordenamiento y manejo.

Este acto administrativo ha sido objeto de varias demandas ante los jueces de la República. Se destaca dentro de este análisis, que contra esta resolución actualmente cursan en los tribunales nueve (9) acciones, discriminadas de la siguiente manera:

- Una (1) acción popular, interpuesta por la señora Sonia Andrea Ramírez Lamy.
- Siete (7) acciones de nulidad y restablecimiento del derecho
- Una (1) acción de tutela

El balance de las pretensiones de las diferentes demandas impetradas, está bajo dos enfoques contrapuestos:

- Preservar y conservar la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental y la adopción de medidas inmediatas para impedir el deterioro de los recursos naturales dentro de la reserva, por asentamientos ilegales, explotaciones mineras ilícitas, licencias de construcción irregulares, etc.
- Respeto a las actividades que se desarrollan dentro de la reserva, así como a las construcciones que actualmente existen en la misma.

La relación se presenta en el cuadro 5.20:

Cuadro 5.20

ACTO ADMINISTRATIVO	ACCIÓN	DEMANDANTE	EXPEDIENTE	ESTADO DEL PROCESO	UBICACIÓN
Resolución No 463 del 14 de abril de 2005	Popular	Sonia Andrea Ramírez Lamy	2005-662-01	Suspendida provisionalmente en forma parcial. Se abrió periodo probatorio	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección segunda
Resolución No.0463 del 14 de abril de 2005	Nulidad y restablecimiento del derecho	"Bosques de Torca"	2005-889	Contestación de demanda. Abril 04 de 2006.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera
Resoluciones 0463 del 14 de abril de 2005 y 0519 del 22 de abril de 2005	Nulidad y restablecimiento del derecho	Gimena Patricia Lemaitre Soleiman	2005-0891	Notificación por estado. Fijación en lista.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera
Resolución No.0463 del 14 de abril de 2005	Nulidad y restablecimiento del derecho	Byron López Salazar	2005-00888-01	Se adiciona auto admisorio de la demanda. Fijación en lista.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera
Resolución No.0463 del 14 de abril de 2005	Tutela	Jorge Alberto Uribe Bernate	2005-01101	Admite adición y corrección de la demanda; ordena notificar y fijar en lista.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera
Resolución No.0463 del 14 de abril de 2005	Nulidad y restablecimiento del derecho	Germán Agudelo Rodríguez	2005-00864	Pasa al Despacho con contestación, respuesta a oficios y renuncia de poder.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera
Resolución No.0463 del 14 de abril de 2005	Nulidad y restablecimiento del derecho	Ulpiano Lloreda Zamorano	2005-00246	Contestación de demanda. Abril 04 de 2006.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera
Resoluciones 0463 del 14 de abril de 2005 y 0519 del 22 de abril de 2005	Nulidad y restablecimiento del derecho	Easton S.A., Bleaker S.A. y Encenillal S.A.	2005-00886	Contestación de demanda	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera
Resolución No.0463 del 14 de abril de 2005	Nulidad y restablecimiento del derecho	René Mora Pulido	2005-00058	Contestación de demanda. Abril 04 de 2006.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección primera

Es importante resaltar dentro de todas estas demandas, la acción popular que cursa en el Tribunal Administrativo de Cundinamarca – sección segunda- expediente –2005- 662 (Magistrado Ponente: Dr. César Palomino Cortés), la cual fue interpuesta por la señora Sonia Ramírez Lamy en contra del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la CAR y el DAMA.

Dicha acción tiene como pretensión principal que se adopten por parte de las autoridades ambientales competentes, las medidas necesarias para impedir el deterioro de los recursos naturales renovables existentes dentro de los cerros orientales de Bogotá, en razón de la existencia dentro del mismo de diferentes asentamientos ilegales, explotaciones mineras ilícitas, licencias de construcción irregulares y explotación sin permiso de recursos naturales renovables.

A raíz de este fallo se han producido diferentes autos del Tribunal de Cundinamarca, en virtud de los cuales se han tomado decisiones en torno a la Resolución 463 de 2005 y la Resolución 76 de 1.977 por la cual se declaró la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, de los cuales merecen resaltarse los siguientes:

- a. Auto del día 1º de junio de 2005.- en virtud del cual se ordena entre otros aspectos:

*“2.- Suspender provisionalmente los efectos de la Resolución No. 0463 del 14 de abril de 2005, solamente en cuanto excluye una parte del Área de Reserva Protectora del Bosque Oriental de Bogotá, comprendida en el artículo 2 de la Resolución No. 076 de 1977...*

*...4.- Comunicar esta decisión a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá para efectos de que no se tramite ningún documento de legalización de construcción ubicada en las áreas excluidas de Reserva Forestal de los Cerros Orientales de Bogotá, hasta tanto se decida la presente acción popular.*

*5.- Ordenar a 'las autoridades ambientales de Cundinamarca (CAR) y del Distrito Capital (DAMA) para que conjuntamente y de inmediato ejecuten las acciones que sean necesarias para el manejo, administración y conservación de la reserva. Las medidas adoptadas serán comunicadas al Tribunal en plazo no mayor de 30 días, contados desde la notificación de este auto, a fin que la Sala evalúe la eficacia de las mismas. Oficiar a los directores de la CAR y del DAMA, de la medida adoptada en este auto.*

*(...)*

- b. Posteriormente el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección segunda, subsección “B”, profirió el Auto del 18 de julio de 2005, en virtud del cual dispone:

*“1. Reponer parcialmente en el numeral 5º de la providencia de fecha 1º de junio de 2005 (fls 108/112) en el sentido de conceder un plazo adicional de tres (3) meses para que las autoridades ambientales de Cundinamarca (CAR) y del Distrital Capital (DAMA) ejecuten conjuntamente las órdenes impartidas en el mismo”.*

Igualmente, vincula a dicho proceso, en calidad de demandados, a los exdirectores de la CAR y algunos curadores urbanos.



c. Auto del 29 de noviembre de 2005 en el cual el Tribunal establece:

*"1. Suspéndase provisionalmente los efectos de la resolución 1582 del 26 de octubre de 2005. Comuníquese esta decisión.*

*2. Ordenáse al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a la Corporación Autónoma Regional CAR y al Departamento Administrativo del Medio Ambiente- DAMA suspender temporalmente el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, autorizaciones o concesiones ambientales para la realización de proyectos o actividades a que hace referencia los artículos 31-9 y 52 de la ley 99 de 1993, dentro del área de reserva descrita en el acuerdo 30 de 1976. Líbrese los oficios del caso.*

*3. Ordenáse al Departamento Administrativo de Planeación Distrital y a los Curadores Urbanos; suspendan temporalmente la aprobación y la concesión de licencias urbanísticas y de construcción, para la realización de proyectos o actividades urbanísticas dentro del área descrita en el acuerdo 30 de 1976. Igualmente el Alcalde Mayor de Bogotá D.C. deberá revisar las existentes para los proyectos en ejecución actual o futura, para que estudie la posibilidad de su revocatoria. Líbrese los oficios del caso.*

*4. Requiérase a las funcionarias GLORIA LILIANA GONZÁLEZ MARÍN- Secretaria General y de Asuntos Legales de la CAR, y CLAUDIA MARÍA BUITRAGO RESTREPO Directora General del DAMA- designadas por el Tribunal mediante auto del 1 de junio de 2005, para que conjuntamente prosigan las acciones que sean necesarias para el manejo y conservación de la reserva, como lo han venido haciendo, desde el inicio de ésta acción popular; en particular las dirigidas a controlar las urbanizaciones ilegales, control de la explotación minera y control de la actividad porcícola y aprovechamiento forestal, para lo cual si lo consideran necesario podrán requerir el apoyo de las autoridades de policía y de la Policía Nacional si es del caso. Infórmele al señor Director General de la Policía de ésta determinación-. Líbrese los oficios del caso.*

*5. Ordenáse al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que continúe las diligencias necesarias para lograr la inscripción en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos de la resolución 076 de 1977. Líbrese los oficios del caso.*

*6. Ordénase a la Corporación Autónoma Regional- CAR- adelante el correspondiente Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal "Bosque Oriental de Bogotá", descrita en el acuerdo 30 de 1976. Líbrese los oficios del caso.*

*(...)*

d. De otra parte el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección segunda, subsección "B" mediante auto del 16 de febrero de 2006, declaró fallida la audiencia de pacto de cumplimiento ante la ausencia de la demandante SONIA RAMÍREZ LAMY. Igualmente, se ordena mediante este auto, correr traslado del escrito presentado ante dicho Tribunal por parte del Contralor de Bogotá D. C. a la Dirección General y a la Secretaría General y de Asuntos Legales de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y a la Dirección del DAMA, "para que rindan un informe detallado sobre las acciones por ellas realizadas en cumplimiento de la misión de proteger la Reserva Forestal y la situación actual que se presenta en la referida zona, según lo

*manifestado en el informe allegado al Despacho por la Contraloría de Bogotá D. C. Término ocho (8) días”.*

- e. Finalmente es importante mencionar que el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección segunda, subsección “B” mediante auto del 6 de marzo de 2006 confirmó el auto del 29 de noviembre de 2005, concedió un recurso de apelación y ordenó abrir el proceso a pruebas.

De acuerdo con los anteriores antecedentes, resulta pertinente realizar el análisis de los efectos de suspensión parcial de la Resolución 463 de 2005, por parte del Tribunal Administrativo de Cundinamarca.

La Resolución No 463 del 14 de abril de 2005 estableció un realinderamiento geográfico de la reserva forestal declarada mediante el artículo 1º de la Resolución No 76 de 1977 y adoptó una zonificación interna de la reserva forestal así redelimitada, definiendo cuatro zonas al interior de la misma: zona de conservación, zona de rehabilitación ecológica, zona de recuperación paisajística y zona de recuperación ambiental, respecto de las cuales se establecen ciertas determinantes para su manejo (artículo 3º).

El mencionado Ministerio ordenó, además, la sustracción de alrededor de 970 de las 14.170 hectáreas que habían sido declaradas como reserva forestal protectora mediante el Acuerdo 30 de 1976. Tales áreas, conforme al contenido del artículo 5º de la Resolución No 463 de 2005, deberían conformar a corto, mediano y largo plazo una *franja de adecuación* entre la ciudad y la Reserva Forestal, cuyo objetivo sería el de *“constituir un espacio de consolidación de la estructura urbana y una zona de amortiguación y contención definitiva de los procesos de urbanización de los cerros orientales”*.

Posteriormente, tal como se planteó anteriormente, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, Subsección “B”, con ponencia del magistrado César Palomino Cortés, profirió un auto el día 1º de junio de 2005, dentro del expediente 2005-00662 ya citado, mediante el cual resolvió suspender provisionalmente los efectos de dicha Resolución, *“solamente en cuanto excluye una parte del Área de la Reserva Protectora Bosque Oriental de Bogotá, comprendida en el artículo 2º (sic) de la Resolución No 76 de 1977”*.

Con posterioridad a la suspensión parcial de la Resolución No 463 de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la Resolución No 1582 de 2005, *“Por la cual se interpreta el párrafo del artículo quinto de la Resolución 0463 del 14 de abril de 2005,”* la cual fue objeto de suspensión provisional en desarrollo de la misma acción popular, mediante auto del 29 de noviembre de 2005.

Bajo estos específicos presupuestos, surge la necesidad de determinar hasta qué punto las decisiones administrativas y jurisdiccionales anteriormente mencionadas han afectado las determinantes adoptadas mediante la Resolución No 463 de 2005 y, de contera, el contenido y alcance del plan de manejo ambiental que ha de adoptarse en desarrollo de la misma.

Para dar respuesta a este interrogante, debe señalarse, en principio, que revisado el contenido de la Resolución No 463 de 2005 y los antecedentes de su expedición, se encuentran suficientes razones para concluir que este acto administrativo pretendió adoptar una regulación integral respecto de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, conforme se desprende de los siguientes apartes:

*“Que sin embargo, los Cerros Orientales han sufrido en algunos sectores procesos de cambio de los usos del suelo, que no son compatibles con los permitidos en el artículo 206 del Código de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente, para las zonas de reserva forestal protectora, ya que en la actualidad coexisten diferentes usos, de tipo urbanístico en su zona de borde, uso minero y agropecuario, con relevantes impactos y efectos ambientales sobre los ecosistemas y sobre los servicios ambientales que prestan a comunidades locales que se benefician de ella, por lo que se requiere contar con un instrumento de planificación, ordenamiento y manejo para restaurar, recuperar y armonizar las condiciones sociales, económicas y ambientales del área:...*

*...Que en 1999, durante el proceso de concertación para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D. C., el Distrito de Bogotá y la CAR reconocieron la necesidad de que la zona denominada como Cerros Orientales contara con una norma unificada que tuviera como base las situaciones reales tanto biofísicas como socioeconómicas y administrativas que existen en el área;...*

*...Que las entidades integrantes de la Comisión Conjunta, reconocieron la necesidad de contar con un marco normativo unificado, donde concurren las competencias y funciones de las entidades del orden nacional, regional y del Distrito Capital, constituyendo un modelo de ordenamiento coherente y consecuente con la situación ambiental y social de los Cerros Orientales, con claros propósitos en términos del mantenimiento de los valores de conservación, culturales, de biodiversidad, paisaje, protección edáfica, regulación hídrica y como elemento estructurante del sistema de áreas protegidas del Distrito Capital definidas en su Plan de Ordenamiento Territorial;...*

*..Que en conclusión y con base en lo establecido en el artículo 389 del Decreto 619 de 2000 por medio del cual se adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá y las disposiciones contenidas en el Decreto 469 de 2003, por medio del cual se realizó la revisión del Plan mencionado, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, procede en el ámbito de sus competencias, a formular las medidas de ordenamiento y manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, realizando la redelimitación del Área de Reserva, adoptando su zonificación interna y estableciendo unas determinantes de ordenamiento y manejo que deberán ser incorporadas en los instrumentos de planificación de la CAR y del Distrito Capital;...*

*...Artículo 1º <sup>142</sup>. Redelimitar el Área de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, declarada mediante el artículo 2º de la Resolución número 076 de 1977, ubicada en*

*jurisdicción del Distrito Capital, con el fin de armonizar los elementos de orden ambiental y territorial para su adecuado manejo y administración, la cual quedará comprendida dentro de los siguientes límites indicados sobre la cartografía a escala 1:10.000 del IGAC, Plano número 1 que se incorpora a la presente resolución y descritos de la siguiente manera:...*

*Artículo 6°. Cualquier modificación a los criterios, determinantes ambientales o parámetros establecidos en la presente resolución, requerirá aprobación previa por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante acto administrativo debidamente motivado...".*

Los apartes transcritos, en efecto, evidencian que la Resolución No 463 de 2005 pretendió adoptar un instrumento unificado de planificación, ordenamiento y manejo en relación con la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá; no obstante, se considera importante determinar las posibles consecuencias que sobre esta intención se producen a la luz de la suspensión provisional -parcial- de dicha Resolución por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca.

Una primera aclaración que se considera importante realizar, a pesar de su obviedad, es que la suspensión decretada por parte del Tribunal Administrativo de Cundinamarca debe circunscribirse a los estrictos términos de dicha decisión, que se limitó a suspender la Resolución 463 de 2005 *"solamente en cuanto excluye una parte del Área de la Reserva Protectora Bosque Oriental de Bogotá, comprendida en el artículo 2° (sic) de la Resolución No 76 de 1977"*.

Resulta claro, por lo tanto, que la suspensión decretada por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca se predica, únicamente, de las decisiones encaminadas a sustraer áreas de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá que, según se señaló, corresponden a aproximadamente 970 de las 14.170 hectáreas que conforman esta área protegida; es decir, menos del 7% de la misma. Corroborar el planteamiento anterior, la lectura de la parte considerativa del fallo citado, que señaló:

*"De manera que para que proceda una medida cautelar como la solicitada, de conformidad con las referidas disposiciones, se requiere que concurren simultáneamente los siguientes requisitos:*

- a) Que exista amenaza o violación de un derecho colectivo y*
- b) Que el daño o perjuicio sea irremediable, irreparable o inminente.*

*Condiciones que se cumplen respecto de la Resolución número 0463 del 14 de abril de 2005, en cuanto 'redelimita el área de reserva forestal protectora del bosque oriental de Bogotá' pues la necesidad de legalizar algunas construcciones levantadas dentro de la reserva forestal protectora, no es razón suficiente para excluir parte considerable de la zona protegida, así declarada mediante el artículo 2° (sic) de la Resolución No 076 de 1977".*

En este orden de ideas, la autoridad jurisdiccional no suspendió la zonificación interna establecida mediante los artículos 3 y 4 de la Resolución No 463 de 2005, por lo cual la obligación contenida en el

artículo 4º de este ordenamiento no ha sido afectada por los fallos mencionados. Por tal razón, se considera obligatorio dar cumplimiento al deber establecido en dicho precepto respecto de estas áreas, adoptando las decisiones que correspondan para las mismas en el plan de manejo de la reserva.

En este punto, sin embargo, se considera pertinente transcribir el precepto mencionado, con el objeto de realizar una precisión adicional:

*“Artículo 4º. De conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, será la encargada de administrar la Reserva Forestal Protectora delimitada en la presente resolución, para lo cual formulará y adoptará, dentro de los doce (12) meses siguientes a la entrada en vigencia de este acto administrativo, el Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, que deberá contener los programas, proyectos y acciones estratégicas necesarias para conservar preservar, rehabilitar y recuperar los ecosistemas que hacen parte de la reserva forestal, así como para su ordenamiento, manejo integral y administración. Dicho plan deberá formularse e implementarse respetando la zonificación definida en la presente resolución” (subrayados fuera de texto).*

Respecto de las áreas que eran objeto de sustracción en virtud de la expedición de la Resolución No 463 de 2005, por su parte, este ordenamiento jurídico señalaba:

*“Artículo 5º. Las áreas que con fundamento en la Resolución 076 de 1977 hacían parte de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y que quedan excluidas de la misma de acuerdo con la redelimitación planteada en el artículo 1º de la presente resolución, se sujetarán a las siguientes determinantes de ordenamiento y manejo ambiental, que serán desarrolladas e incorporadas al POT de Bogotá:...*

*...Parágrafo. Hasta tanto el Distrito Capital de Bogotá, establezca la reglamentación urbanística con base en las determinantes de ordenamiento y manejo consagradas en la presente resolución, no se permite ningún desarrollo urbanístico ni se podrán expedir licencias de urbanismo y construcción por parte de las Curadurías Urbanas”.*

Dada la claridad de los artículos citados, resulta evidente que la obligación contenida en el artículo 4º de la Resolución No 463 de 2005 sólo cobija las áreas que se incluían en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, no aquellas que eran objeto de sustracción, respecto de las cuales, conforme se observó, se preveían otro tipo de acciones a realizar y de entidades competentes para su adopción.

Ahora bien, suspendida la Resolución No 463 de 2005 en los términos mencionados, conviene recordar que una de las consecuencias de la suspensión provisional es precisamente originar la pérdida de la fuerza ejecutoria del acto respectivo, razón por la cual las áreas que fueron sustraídas de la reserva forestal declarada mediante la Resolución 76 de 1977, continúan formando parte de dicha reserva y, por lo tanto, las decisiones que se tomen sobre las mismas, en principio, deberán respetar dicho carácter.

Esta conclusión deviene necesaria, además, en virtud de las siguientes consideraciones:



La suspensión provisional, como su nombre lo indica, no contiene una medida que produzca la extinción de los efectos del acto administrativo, sino la cesación temporal de los mismos, como medida previa dentro del proceso contencioso administrativo, en tanto se profiere la decisión de fondo correspondiente<sup>143</sup>.

Cabe señalar que esta medida provisional no tiene la potestad, *per se*, de crear un acto administrativo nuevo para regular la materia del acto suspendido<sup>144</sup>, razón por la cual su declaración, en principio, no lleva *insita* una nueva regulación respecto de dicha situación.

Al suspenderse la decisión que en tal sentido quiso adoptar el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las áreas que conforman esta franja entran a formar parte del área protegida cuya regulación se pretendió unificar mediante la expedición de la Resolución No 463 de 2005. En otras palabras: todas las áreas que formaban parte de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá según el artículo 1º de la Resolución Ejecutiva 76 de 1977, y que eran objeto de sustracción mediante la Resolución No 463 de 2005, deben entenderse pertenecientes a dicha Reserva Forestal, *"hasta tanto el Tribunal determine la utilidad de la medida administrativa, en términos de la conservación del bosque natural"* (considerandos del fallo de suspensión parcial de la Resolución 463 de 2005).

Pese a lo anterior, es importante anotar que sobre estas zonas la Resolución 463 de 2005, emanada del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, no previó zonificación alguna, lo cual impide aplicar sobre las mismas los grados de protección previstos en esta resolución para las zonas de conservación, rehabilitación ecológica, recuperación paisajística y recuperación ambiental.

Para tales zonas, se reitera, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial había establecido unos determinantes ambientales de manejo, que hoy también deben entenderse suspendidas, razón por la cual estas áreas, en principio, se deberán sujetar al régimen de usos previsto para las mismas en el Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, y demás disposiciones concordantes.

De igual manera, debe aclararse que si bien el artículo 31, numeral 16 de la Ley 99 de 1993 atribuye a esta Corporación la función de *"administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción"*, esta entidad considera conveniente esperar la decisión de fondo que se adopte por parte del Tribunal Administrativo de Cundinamarca en desarrollo de la acción popular 2005-662 en relación con este sector de la reserva, pues los aspectos que se han planteado y discutido en el curso de la misma pueden afectar sustancialmente el manejo que se ha de dar a esta área protegida.

Lo anterior, no impide a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca establecer en el Plan de Manejo Ambiental criterios y directrices para el efectivo control y vigilancia de las actividades que se realicen en estas áreas de la reserva forestal, sobre las cuales, además, se aplican también las restricciones y prohibiciones establecidas por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca mediante los fallos del 1º de junio y 29 de junio de 2005, proferidos en desarrollo de la acción popular mencionada.

Dentro de tales restricciones y prohibiciones emanadas del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, se destacan las siguientes órdenes, en las cuales se resaltan los apartes que corroboran lo expuesto:

El auto del 1º de junio de 2005:

*“...4.- Comunicar esta decisión a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá, para efectos de que no se tramite ningún documento de legalización de construcción ubicada en las áreas excluidas de Reserva Forestal de los Cerros Orientales de Bogotá, hasta tanto se decida la presente acción popular.*

*5.- Ordenar a 'las autoridades ambientales de Cundinamarca (CAR) y del Distrito Capital (DAMA) para que conjuntamente y de inmediato ejecuten las acciones que sean necesarias para el manejo, administración y conservación de la reserva. Las medidas adoptadas serán comunicadas al Tribunal en plazo no mayor de 30 días, contados desde la notificación de este auto, a fin que la Sala evalúe la eficacia de las mismas. Oficiar a los directores de la CAR y del DAMA, de la medida adoptada en este auto...”.*

El auto del 29 de noviembre de 2005 señala:

*“...2. Ordenarse al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a la Corporación Autónoma Regional CAR y al Departamento Administrativo del Medio Ambiente- DAMA suspender temporalmente el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, autorizaciones o concesiones ambientales para la realización de proyectos o actividades a que hace referencia los artículos 31-9 y 52 de la ley 99 de 1993, dentro del área de reserva descrita en el acuerdo 30 de 1976, Líbrese los oficios del caso.*

*3. Ordenarse al Departamento Administrativo de Planeación Distrital y a los Curadores Urbanos; suspendan temporalmente la aprobación y la concesión de licencias urbanísticas y de construcción, para la realización de proyectos o actividades urbanísticas dentro del área descrita en el acuerdo 30 de 1976. Igualmente el Alcalde Mayor de Bogotá D.C. deberá revisar las existentes para los proyectos en ejecución actual o futura, para que estudie la posibilidad de su revocatoria. Líbrese los oficios del caso.*

*3. Requierase a las funcionarias GLORIA LILIANA GONZÁLEZ MARIN- Secretaria General y de Asuntos Legales de la CAR, y CLAUDIA MARIA BUITRAGO RESTREPO Directora General del DAMA- designadas por el Tribunal mediante auto del 1 de junio de 2005, para que conjuntamente prosigan las acciones que sean necesarias para el manejo y conservación de la reserva, como lo han venido haciendo, desde el inicio de ésta acción popular; en particular las dirigidas a controlar las urbanizaciones ilegales, control de la explotación minera y control de la actividad porcícola y aprovechamiento forestal, para lo cual si lo consideran necesario podrán requerir el apoyo de las autoridades de policía y de la Policía Nacional si es del caso. Infórmele al señor Director General de la Policía de ésta determinación-. Líbrese los oficios del caso”.*



## 5.8.2. PROCESOS JUDICIALES CONTRA ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR.

A continuación se presentan las acciones judiciales que cursan actualmente contra la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en relación con la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

El balance en la Corporación es de once (11) acciones judiciales, discriminadas de la siguiente manera.

- Una (1) acción de nulidad y restablecimiento del derecho que tiene como pretensión principal la nulidad de la Resolución 2413 de 1.993 de la CAR por medio de la cual se sustrajo del área de reserva el área correspondiente a Puente Chicó. Las pretensiones son: Falta de competencia de la CAR para sustraer y no existencia de estudios que justifiquen la sustracción.
- Ocho (8) acciones populares cuyas pretensiones principales giran en torno a los siguientes aspectos:
  - La defensa y protección de la reserva de los Cerros Orientales, así como la adopción de medidas inmediatas para su protección en razón que hay zonas que vienen siendo deforestadas por actividades económicas y cultivos agrícolas.
  - Adopción del Plan de Manejo de los cerros.
  - Legalización de desarrollos dentro de la reserva y acceso a infraestructura de servicios.
  - Suspender de la construcción de unidades de vivienda de interés social dentro de la reserva. (finca El Yuste)
  - Se pretende que la CAR dé aprobación a proyectos (reservorios dentro de la reserva).
  - Se denuncian irregularidades por la construcción de inmuebles dentro de la reserva (Club La Aguadora), sin permisos de las autoridades ambientales y distritales.
- Una (1) tutela con la cual se pretende que se dé aplicabilidad al Acuerdo 30 de 1.976
- Una acción (1) de cumplimiento con la cual se pretende se adopten los correctivos necesarios para la protección de la reserva.

A continuación se presenta la relación de actuaciones judiciales:

Cuadro 5.21 Actuaciones Judiciales

ACCIÓN	DEMANDANTE	EXPEDIENTE	ASUNTO	ESTADO DEL PROCESO
Nulidad y Restablecimiento del Derecho	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003-0491	Solicitud de nulidad de la Resolución No 2413 de 1993, que sustrajo algunas áreas de la Reserva F. B. O. de B.	Ubicación en el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera
Acción Popular	Gonzalo Rodríguez Barco	2003-0224601	Residentes del barrio San Luis Altos del Cabo	Ubicación en el Consejo de Estado para fallo de segunda

ACCIÓN	DEMANDANTE	EXPEDIENTE	ASUNTO	ESTADO DEL PROCESO
			(Chapinero), solicitan la legalización de este desarrollo.	instancia
Acción Popular	Fundación Grito de la Tierra	2003-0134001	Se pretende que la CAR y el DAMA elaboren y entreguen el POMCO.	Sentencia niega pretensiones. <b>TERMINADO.</b>
Acción Popular	ACUALCOS	2003-01171101	Se pretende que la CAR expida la licencia para un reservorio que se encuentra en zona de Reserva Forestal.	<b>TERMINADO.</b>
Acción de Cumplimiento	Blanca Nohora Pabón Gómez	2004-253501	Se solicita la elaboración y expedición del POMCO.	Apelación en el Consejo de Estado.
Acción Popular	Jorge Armando Orjuela Murillo y otro	2005-0073	Se denuncian irregularidades por la construcción del Centro de Conv. y el Club La Aguadora.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca - Sección Tercera - Pruebas.
Acción Popular	Sonia Andrea Ramírez Lamy	2005-662	Recuperación de recursos naturales en los Cerros Orientales.	Tribunal Administrativo de Cundinamarca - Sección Tercera.
Acción de Tutela	Jorge Isaac Rodelo Menco	2003-0252	Dar aplicabilidad al Acuerdo 30 de 1976 y a la Resolución 76 de 1977.	Consejo de Estado. Niega Tutela. <b>TERMINADO.</b>
Acción Popular	Fundación de Integración Social de Cundinamarca y Bogotá	2004-0248801	Suspender la construcción de 2073 unidades de V. I. S. en la finca denominada "El Yuste".	Tribunal Administrativo de Cundinamarca - Sección Cuarta - Pruebas.
Acción Popular	Victor Julio Cardenas	2005-00112201	Tomar medidas inmediatas para la preservación y conservación de la Reserva Forestal.	Fallo de primera instancia denegatorio de las pretensiones de la demanda.
Acción Popular	Javier Ardila Becerra	2005-1790	Se denuncia una explotación ilegal en la Comuna 6, en los alrededores de los altos de Cazucá	Contestación de la demanda

### 5.8.3. PROCESOS JUDICIALES CONTRA ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS POR EL DISTRITO CAPITAL EN RELACIÓN CON LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.

Finalmente, se presenta el balance judicial en relación con los actos administrativos expedidos por el Distrito Capital en relación con la reserva "Forestal Bosque Oriental de Bogotá", el cual se discrimina de la siguiente manera:

Se han presentado un total de ocho (8) acciones judiciales de Nulidad:

- Siete (7) de ellas, por la Procuraduría General de la Nación contra diferentes decretos de incorporación al área urbana del Distrito Capital de áreas de la Reserva Forestal Bosque Oriental.

- Igualmente Fundepúblico interpuso una (1) acción de nulidad contra el Decreto 1013 de 2002 del Distrito Capital.

A continuación se discriminan las acciones de nulidad:

Cuadro 5.22 Acciones de Nulidad

NOMBRE DEL PREDIO	ACTO ADMINISTRATIVO	ACCIÓN	DEMANDANTE	EXPEDIENTE	MAGISTRADO	ESTADO DEL PROCESO
La Suiza	Decreto 1013 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Fundepública	2003 – 0949	Fernando Bastidas-William Giraldo	Recurso de apelación – en trámite de desistimiento. Al despacho para sentencia
Brisas del Suroriente	Decreto 1014 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003 – 00948	Susana Buitrago	Pruebas
Tequenuza A, La Suiza A y Palermo A	Decreto 1015 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003 – 0947	William Giraldo	Pruebas
Cedro Alto (Usaquén)	Decreto 1016 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003 – 0946	Aida Vides Paba	Pruebas
Cedro Alto (Usme)	Decreto 1017 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003 – 00945	Susana Buitrago	Recurso de Apelación-Trámite desistimiento
Mabruk	Decreto 1018 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003 – 0944	Hugo Fernando Bastidas	Pruebas al Despacho
Montearroyo (Magallanes Alto)	Decreto 1019 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003 – 0943	Susana Buitrago	Pruebas al Despacho
San Jerónimo de Yuste	Decreto 1020 del 22 de noviembre de 2000	Nulidad	Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios	2003 – 0942	Ligia Olaya de Díaz	Pruebas al Despacho

Es importante anotar que la acción de nulidad contra el Decreto Distrital 1013 de 2000 *“Por el cual se asigna el Tratamiento Especial de Preservación del Sistema Orográfico y se incorpora la parte Suburbana del predio denominado La Suiza, ubicada en Área Suburbana de Preservación del Sistema Orográfico en la Localidad Número 01 de Usaquén”* tuvo fallo de primera instancia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección primera, subsección B, dentro del expediente 2003-0949 del 29 de enero de 2004, declarándose su nulidad.

Esta Corporación tiene conocimiento que el Distrito Capital interpuso recurso de apelación contra dicho fallo, sin embargo, con posterioridad desistió del mismo y actualmente se encuentra en trámite al Despacho para resolver sobre la petición.

Dentro de los argumentos que tuvo el Tribunal Administrativo de Cundinamarca para declarar la nulidad de este acto administrativo, en primera instancia, se encuentran los siguientes:

*“El núcleo central de la controversia radica en definir si el predio LA SUIZA ubicado en zona de reserva forestal protectora denominada BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ, declarada mediante Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura y ratificada por el Acuerdo 33 de 1979 de la Junta Directiva de la CAR como reserva forestal protectora podía ser objeto de incorporación para el desarrollo de usos urbanos...”*

*Los artículos 204, 206 y 210 del Código de recursos naturales precisan que esas zonas son reservadas para destinarlas exclusivamente al establecimiento o mantenimiento de áreas forestales y que la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques, lo cual necesariamente implica que no puede ser destinadas a usos urbanos...”*

*Es así que el Decreto Distrital que se impugna no podía disponer la incorporación de esta área para usos urbanos, salvo que previamente se hubiera realizado una sustracción de la respectiva reserva por parte de la autoridad competente...”*

*...En conclusión considera la Sala, que la sustracción de “la reserva por los fines indicados en la norma, es prerequisite para la expedición de un decreto de asignación de tratamiento en áreas suburbanas, de conformidad con la normatividad enunciada, sin que pueda admitirse la opinión del Ministerio del Medio Ambiente en el sentido de que la sustracción de la reserva no es previa a la asignación de reincorporación (sic) en el cual se fundamenta el acto demandado”.*

De otra parte, es importante mencionar que el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección primera, subsección B, dentro del expediente No 2003-00945 profirió fallo de primera instancia de fecha 25 de agosto de 2005, declarando su nulidad. Señalando, entre otros, los siguientes argumentos:

*“La Sala observa que si bien el predio Chiguaza era un predio suburbano y por lo tanto en principio susceptible de incorporarse para destinarlo a usos urbanos, a través del Acuerdo 30 de 1973 (sic) se declaró el Bosque Oriental de Bogotá zona de reserva forestal de carácter protectora, y al ser declarada así, se rige conforme a los usos establecidos en el Decreto 2811 de 1974.*

*Es cierto, como lo afirma la parte demandada, que conforme al artículo 61 de la ley 99 de 1999, los municipios y distritos están facultados para expedir la reglamentación de los usos del suelo, pero el Distrito no tuvo en cuenta que dicho predio se encontraba dentro del área de reserva forestal protectora de carácter nacional, y por esto sometido a la regulación de sus usos, por otras normas específicas...”*

*...Frente a la falta de competencia para establecer los usos de la reserva forestal nacional, la parte actora sostuvo que no se tuvo en cuenta el artículo 210 del Decreto 2811 de 1974, ya que para que el Distrito Capital pudiera cambiar el uso del suelo a un área ubicada en la zona de reserva forestal, se requería la sustracción previa de la misma por parte de la autoridad competente, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por lo que el Distrito al hacer la incorporación actuó usurando las funciones del ministerio.*

*..Si es el Ministerio de Medio Ambiente el encargado de reglamentar el uso de las reservas forestales nacionales, y este uso principalmente radica en la conservación de estas zonas,*

*conforme al decreto 2811 de 1974, es claro que el Distrito por medio del decreto 1017 de 2000, no puede cambiar su uso.*

*Frente a las áreas protegidas como reserva forestal, es el Ministerio de Medio Ambiente el encargado de reglamentar sus usos y de sustraerlas en caso de ser necesario, por lo que al incorporarla al uso urbano, el Distrito desconoció estas normas...*

*...Para que el distrito pudiera reglamentar los usos del predio Chiguaza, primero debió solicitar al Ministerio del Medio Ambiente la sustracción de la reserva ambiental, para luego si incorporarla y reglamentar sus usos, al no hacerlo así ejerció unas funciones que no le corresponden”.*

De acuerdo con todo lo expuesto dentro de este capítulo, se puede concluir que efectivamente el tema de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, se encuentra altamente judicializado, debido en unos casos a la inoperancia de la administración en la defensa del patrimonio natural y, en otros, a las expectativas que se le han venido abriendo a los particulares de lograr, bien sea por la vía de la sustracción o por la vía de la legalización, el reconocimiento oficial de los asentamientos subnormales que se han desarrollado ilegalmente y las aspiraciones de desarrollo urbanístico dentro de la reserva forestal; por esta razón es que a través de fallos de los altos Tribunales se pretende, en unos casos, la protección de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá y, en otros, contrario a lo anterior, la legalización de desarrollos dentro de la reserva y el acceso a infraestructura de servicios para estos.

Todo esto nos sirve, además de ilustrar esta larga historia de conflictos por el uso y la explotación de los cerros tutelares de Bogotá, para reafirmar la importancia de la expedición del presente plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, el cual necesariamente se debe constituir en la herramienta gerencial de dicha reserva, y debe definir con claridad los actores que deben intervenir para su conservación, preservación y manejo; así como también las acciones y programas de largo, mediano y corto plazo para su correcta administración; dejando también claro a los particulares, las actividades que son posibles desarrollar dentro de la misma y las condiciones para su realización, que en ningún caso puede ser de desarrollo urbanístico, mientras subsista la afectación de estos territorios bajo la figura de reserva forestal.

## **5.9. ANÁLISIS SOBRE EL CONTENIDO Y ALCANCE DE LA RESOLUCIÓN 463 DE 2005 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.**

Nos ocuparemos ahora de hacer un análisis del contenido y alcance de la Resolución 463 de 2005 del MAVDT, que sirve de fundamento a la expedición del presente plan de manejo de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, en consideración a que a través de ella se redelimitó la reserva, se adoptó su zonificación y reglamentación de usos y se establecieron las determinantes para el ordenamiento y manejo de los cerros orientales de la capital.

### **5.9.1. OBJETIVOS DE LA RESERVA.**

Los objetivos de la reserva, según el artículo 2º de la Resolución 463 de 2005, son los siguientes:

- (...)
- 1 *Proteger los ecosistemas altoandinos, subpáramos y páramos, con su fauna y flora característica y con algunos elementos endémicos;*
  - 2 *Conservar y restaurar las funciones, los valores y los servicios ambientales que los Cerros Orientales prestan a los habitantes urbanos y rural de Bogotá y de sus municipios aledaños;*
  - 3 *Propender por la regulación de los intercambios biológicos y energéticos necesarios para mantener o restaurar la estructura ecológica principal funcional;*
  - 4 *Conservar el papel de los ecosistemas como regulador hidrológico en la circulación regional del agua, asegurando su calidad, cantidad y regularidad, no solamente para la ciudad de Bogotá, sino también para las poblaciones humanas circundantes;*
  - 5 *Conservar los bosques como barrera natural de control de procesos de geoestabilización;*
  - 6 *Fomentar el valor escénico, paisajístico y de identidad cultural relativo a la importancia que representa el transfondo natural de la ciudad para sus habitantes, visitantes y transeúntes;*
  - 7 *Brindar espacios de recreación pasiva y esparcimiento para la contemplación del paisaje de la sabana y de ambientes naturales;*
  - 8 *Fomentar la investigación y educación en áreas intervenidas o alteradas, para de este modo ayudar a generar conocimiento del entorno natural y de alternativas de restauración de ecosistemas altoandinos, altamente intervenidos;*
  - 9 *Recuperar las zonas degradadas, restaurar las condiciones del suelo y prevenir fenómenos que causen alteraciones significativas al ambiente;*
  - 10 *Ordenar y orientar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la protección de los valores geomorfológicos, hidrológicos, biológicos, ecológicos y paisajísticos presentes en los Cerros Orientales para que puedan ser apropiados y disfrutados en forma sostenible."*

Tales objetivos, junto con las disposiciones generales que están establecidas en el Código de Recursos Naturales Renovables y sus decretos reglamentarios, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 388 de 1997 y sus normas reglamentarias y en el POT de Bogotá, servirán de guía para el establecimiento de las medidas y acciones para el manejo de la reserva.

#### **5.9.2. EL ALCANCE DEL PLAN DE MANEJO EN LA DENOMINADA FRANJA DE ADECUACIÓN.**

Como es bien sabido ya, en esta Resolución se redelimitó la reserva sustrayendo un total de 972 hectáreas de las 14.170 hectáreas originalmente afectadas con su declaratoria, tal como se presenta en los límites indicados sobre la cartografía a escala 1:10.000 del IGAC, plano número 1 anexo a la resolución, dentro de las cuales se encuentran una franja continua al perímetro urbano de la ciudad y las áreas del sector San Luis, La Sureña del sector Bellavista.

Esta zona excluida de la reserva fue denominada por el Ministerio en su Resolución "Franja de Adecuación".



Sin embargo, esta determinación fue suspendida como medida cautelar por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección segunda, subsección B, mediante auto del 18 de junio de 2005, dentro de la acción popular que cursa ante ese despacho en la actualidad, con lo cual a la fecha de expedición del presente Plan de Manejo, debe entenderse que los límites de la reserva forestal siguen siendo los establecidos en el Acuerdo 30 de de 1976 del INDERENA, aprobado por la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura.

Además de ello, hay que tener en cuenta que a la fecha cursan ante el Consejo de Estado 7 demandas de nulidad y restablecimiento del derecho en contra del Ministerio por la expedición de esta Resolución.

En consecuencia, considerando que a la fecha no existe sentencia judicial ejecutoriada y en firme que defina la legalidad y la conveniencia de esta decisión ministerial y que de confirmarse la decisión adoptada por el Tribunal o declararse la nulidad del acto, no existe una zonificación para estas áreas que sea compatible con la finalidad protectora de la reserva, respecto a la denominada “Franja de Adecuación”, en el presente Plan de Manejo solamente se establecerán disposiciones prohibitivas y acciones transitorias tendientes a asegurar la implementación de medidas de comando y control sobre estas áreas, de forma tal que se impida efectivamente el avance de la frontera urbanística dentro de los territorios de la reserva.

Debido a lo anterior, necesariamente, cuando se conozcan las decisiones judiciales de fondo deberá acometerse la revisión en este aspecto del contenido y alcance del presente Plan de Manejo.

### **5.9.3. OBLIGATORIEDAD DE LA ZONIFICACIÓN.**

En el artículo 3º de la Resolución 463 de 2005, se adoptó la zonificación interna de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá luego de haber sido redelimitada, tal como aparece espacializada en el plano No. 2 anexo a la resolución, elaborado sobre la base cartográfica del IGAC, escala 1:10.000.

Como justificación de la zonificación, el Ministerio plantea que ella corresponde a una subdivisión con fines de manejo de las diferentes áreas que la integran, que se planifica y determina de acuerdo con las características naturales de cada una de ellas, para su adecuada administración y que no implica diferentes grados de protección sino medidas de carácter especial a fin de garantizar su manejo integral, considerando las situaciones particulares del área en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación.

La zonificación establecida en la Resolución 463 de 2005 del MAVDT, es de obligatoria observancia en la elaboración del presente plan de manejo toda vez que al tenor de lo dispuesto en el numeral 18 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993 es función del Ministerio reglamentar el uso y funcionamiento de esta reserva forestal, por ostentar el carácter de reserva nacional.



Por consiguiente, a la CAR como administradora de la reserva y responsable de elaborar el Plan de Manejo de la misma, conforme al numeral 16 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, no le está dado intervenir en esta materia y, por el contrario, tiene la obligación de darle plena observancia.

#### 5.9.4. ALCANCE DE LA ZONA DE CONSERVACIÓN.

Conforme a la resolución ministerial, la zona de conservación es la *“zona destinada al mantenimiento permanente de la vegetación nativa de los Cerros Orientales en sus diferentes estados sucesionales.”*

*“Esta zona comprende espacios con vegetación natural en diferentes grados de sucesión natural e intervención antrópica que deben ser objeto de medidas de protección especial, dada su condición relictual e importancia para conservar la biodiversidad, así como la integralidad de los servicios ambientales que se derivan de la reserva forestal”.*

*El tratamiento de conservación se define bajo los siguientes parámetros:*

*a) Las acciones de manejo deberán estar dirigidas a la conservación de los remanentes de vegetación nativa que se encuentran al interior de la reserva forestal en sus diferentes estados de sucesión natural.*

*b) De acuerdo al grado de intervención, conservación y/o degradación de la vegetación natural, algunas áreas pueden ser sometidas a tratamiento de regeneración natural asistida, bajo parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la autoridad ambiental competente.*

*c) El uso principal de estas zonas corresponde al forestal protector y sus usos complementarios relacionados con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios y seguridad se podrán desarrollar siempre y cuando, la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades asociadas a estos usos, no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en esta zona.*

Conforme a lo anterior, las disposiciones y acciones del Plan de Manejo en esta zona deben estar orientadas, principalmente, hacia las siguientes actividades:

- La conservación de la vegetación nativa.
- La regeneración natural asistida bajo parámetros avalados por la CAR.

También está contemplada la posibilidad de promover y permitir el desarrollo de las siguientes actividades complementarias, siempre y cuando se demuestre que no ponen en riesgo la reserva ni los recursos naturales renovables que allí existen:

- El aprovechamiento del paisaje.

- La educación ambiental
- La investigación ambiental.
- La recreación pasiva.
- La instalación de infraestructura de servicios.
- La instalación de infraestructura de seguridad.

#### 5.9.5. ALCANCE DE LA ZONA DE REHABILITACIÓN ECOLÓGICA.

Conforme a la resolución ministerial, la zona de rehabilitación ecológica, es aquella *destinada a la rehabilitación de la vegetación natural en áreas con potencial de restauración ecológica.*

*Esta zona comprende espacios con plantaciones forestales de especies exóticas y/o áreas que vienen siendo objeto de deterioro por el desarrollo de actividades pecuarias y agrícolas, cuyos suelos permiten emprender acciones de restauración para inducir y conformar vegetación nativa, la recuperación de suelos y de microcuencas para ser incorporadas al suelo de conservación.*

*El tratamiento de rehabilitación ecológica se define bajo los siguientes parámetros:*

*a) Para el caso de las áreas degradadas por efectos del desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, se deberán establecer acciones de restauración que garanticen la recuperación del suelo, de las microcuencas y la regeneración natural asistida a través del establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas, tomando en consideración parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la autoridad ambiental competente.*

*b) Para el caso de las plantaciones forestales protectoras, con especies exóticas, se podrá emprender acciones para sustituir paulatinamente dicha vegetación a través de la inducción de vegetación natural, tomando en consideración parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la autoridad ambiental competente.*

*Para la ejecución de este tratamiento se requerirá el respectivo plan de manejo que debe ser aprobado previamente por la autoridad ambiental competente y en el que se definirán los mecanismos para el aprovechamiento, transporte, disposición y destino de la biomasa que será extraída de dichas plantaciones.*

*c) El uso principal de estas zonas corresponde al forestal protector y sus usos complementarios relacionados con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y el desarrollo de infraestructura de servicios y seguridad, se podrán adelantar siempre y cuando la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades asociadas a estos usos, no pongan en riesgo la función protectora de la reserva y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma y por el contrario potencien acciones de restauración asistida en dichas zonas.*

Conforme a lo anterior, las disposiciones y acciones del Plan de Manejo en esta zona deben estar orientadas, principalmente, hacia las siguientes actividades:

### En áreas degradadas por actividades agrícolas y pecuarias:

- Restauración del suelo, bajo parámetros avalados por la CAR.
- Restauración de las microcuencas, bajo parámetros avalados por la CAR.
- Regeneración natural asistida, bajo parámetros avalados por la CAR.
- Establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas, bajo parámetros avalados por la CAR.

### En áreas ocupadas con plantaciones forestales protectoras con especies exóticas:

- Sustitución paulatina de dicha vegetación con inducción de vegetación natural, previa presentación del plan de manejo y aprobación por parte la CAR.

También está contemplada la posibilidad de promover y permitir el desarrollo de las siguientes actividades complementarias, siempre y cuando se demuestre que no ponen en riesgo la reserva ni los recursos naturales renovables que allí existen:

- El aprovechamiento del paisaje.
- La educación ambiental.
- La investigación ambiental.
- La recreación pasiva.
- La instalación de infraestructura de servicios.
- La instalación de infraestructura de seguridad.

#### 5.9.6. ALCANCE DE LA ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA.

Conforme a la resolución ministerial, la zona de recuperación paisajística, es aquella destinada "a la recuperación y mantenimiento de suelos de protección dentro de áreas que han sido objeto de deterioro ambiental por el desarrollo de actividades mineras y asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental".

*Esta zona comprende espacios deteriorados por el desarrollo de actividades mineras que para su recuperación deben ser sometidos a tratamientos de readecuación geomorfológica y reconstrucción paisajística, así como espacios ocupados con asentamientos humanos en áreas de alta fragilidad ambiental y/o que están fragmentando los ecosistemas y que una vez recuperados deberán ser incorporados al suelo de conservación.*

*El tratamiento de Recuperación Paisajística se define bajo los siguientes parámetros:*

*a) Para el caso de las áreas afectadas por explotación minera, se deberán iniciar procesos orientados a la suspensión de tales actividades y aplicar el plan de manejo, recuperación y restauración ambiental en las áreas afectadas, con el fin de adecuar estos espacios como suelos de protección.*

*En la aplicación del plan de manejo, recuperación y restauración ambiental, se deberán considerar parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la autoridad ambiental competente.*

*b) Para el caso de las áreas afectadas por asentamientos humanos, en áreas de alta sensibilidad ambiental, se deberán iniciar procesos orientados a la implementación de un plan de reubicación de la población ocupante y emprender las medidas necesarias para recuperar éstas, tomando en consideración parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la autoridad ambiental competente.*

*c) El uso principal de estas zonas corresponde al forestal protector. Sus usos complementarios, relacionados con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y el desarrollo de infraestructura de servicios y seguridad, se podrán adelantar siempre y cuando la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades asociadas a estos usos, no pongan en riesgo la función protectora de la reserva y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma y por el contrario potencien acciones de restauración asistida en dichas zonas.*

Conforme a lo anterior, las disposiciones y acciones del plan de manejo en esta zona deben estar orientadas, principalmente, hacia las siguientes actividades:

**En áreas afectadas por explotación minera:**

- Suspensión de actividades.
- Aplicación del plan de manejo, recuperación y restauración ambiental previamente aprobado por la CAR.

**En las áreas afectadas por asentamientos humanos:**

- Implementación de un plan de reubicación de la población ocupante, bajo parámetros avalados por la CAR.
- Recuperación de las áreas afectadas bajo parámetros avalados por la CAR.

También está contemplada la posibilidad de promover y permitir el desarrollo de las siguientes actividades complementarias, siempre y cuando se demuestre que no ponen en riesgo la reserva ni los recursos naturales renovables que allí existen:

- El aprovechamiento del paisaje.
- La educación ambiental.
- La investigación ambiental.
- La recreación pasiva.
- La instalación de infraestructura de servicios.
- La instalación de infraestructura de seguridad.

### 5.9.7. ALCANCE DE LA ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL.

Conforme a la resolución ministerial, la zona de recuperación ambiental, *"es aquella destinada a la recuperación y mantenimiento del efecto protector de la reserva forestal dentro de áreas que han sido alteradas por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional, generando procesos de fragmentación y deterioro de coberturas naturales. Dichas áreas deben ser sometidas a tratamientos de recuperación ambiental para garantizar que las infraestructuras allí presentes no pongan en riesgo el efecto protector de los suelos y el funcionamiento integral de la reserva forestal protectora.*

*Los límites de las zonas de recuperación ambiental, establecidas en el plano No. 2, podrán ser objeto de precisiones cartográficas en el marco del Plan de Manejo de la Reserva Forestal "Bosque Oriental de Bogotá". Tales precisiones se adelantarán con base en estudios de detalle que demuestren la pertinencia de dichos ajustes.*

*El tratamiento de Recuperación Ambiental se define bajo los siguientes parámetros:*

*a) No permitir la implantación de nuevas unidades de vivienda rural semiconcentrada y/o dispersa y nuevas unidades de carácter dotacional, así como tampoco la ampliación de las infraestructuras suburbanas preexistentes en estas zonas. Igualmente se deberán ordenar adecuadamente los conjuntos de vivienda dispersa existentes actualmente; emprender acciones de recuperación de las zonas libres dispuestas al interior de los mismos y propender porque las infraestructuras viales y de servicios públicos no pongan en riesgo la función protectora de la reserva y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma.*

*b) Para el desarrollo de las acciones de recuperación ambiental, este tratamiento debe buscar una armonización de esta zona y configuración equilibrada de las construcciones existentes, donde la cobertura forestal protectora con especies nativas, como uso principal debe cubrir la mayor parte del área. No obstante, la asignación de parámetros y especificaciones que se determinen en el Plan de Manejo de la Reserva Forestal deberán considerar la situación actual y particular de dichas construcciones y las necesidades que se derivan para su funcionamiento.*

*c) El Plan de Manejo de la Reserva Forestal deberá especificar las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación a que están obligados los propietarios de las edificaciones contenidas en estas zonas, así como los demás parámetros para su correcta armonización y funcionamiento.*

*d) Para la normalización de las construcciones preexistentes en estas zonas de vivienda dispersa y dotacionales, las normas y demás regulaciones se establecerán mediante la figura de "Planes de Manejo Ambiental" que deberán formular e implementar los interesados en los plazos que establezca el Plan de Manejo de la Reserva Forestal, y que serán objeto de aprobación por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR -.*

*Para efectos de regular y utilizar correctamente las compensaciones a que están obligados los propietarios de viviendas localizadas al interior de estas zonas, la CAR establecerá los mecanismos para el cobro, administración y gestión de recursos provenientes de las mismas. Estos recursos se*

*destinarán de manera exclusiva para el desarrollo de los programas y proyectos formulados en el Plan de Manejo.*

*e) Los mecanismos indicados anteriormente, sólo se aplicarán para las construcciones preexistentes. Sin excepción, las construcciones ilegales desarrolladas con posterioridad a la expedición de esta Resolución, no podrán ser normalizadas al interior de la reserva forestal y deberán ser objeto de las medidas policivas, judiciales y administrativas conducentes a la aplicación de las sanciones, la demolición de lo construido y la restauración de las condiciones ambientales preexistentes, conforme a las normas vigentes.*

Conforme a lo anterior, las disposiciones y acciones del Plan de Manejo en esta zona deben estar orientadas, principalmente, hacia las siguientes actividades:

**En las áreas que han sido alteradas por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas, dispersas o edificaciones de uso dotacional:**

- Impedir nuevos desarrollos de vivienda.
- Impedir la ampliación de la infraestructura preexistente.
- Ordenar adecuadamente los conjuntos de vivienda dispersa existentes, buscando una configuración equilibrada de las construcciones establecidas, donde la cobertura forestal protectora con especies nativas debe cubrir la mayor parte del área considerando la situación actual y particular de dichas construcciones y las necesidades que se derivan para su funcionamiento.
- Empezar acciones de recuperación de las zonas libres dispuestas al interior de los conjuntos de vivienda dispersa existentes.
- Propender porque las infraestructuras viales y de servicios públicos no pongan en riesgo la función protectora de la reserva y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma.
- Imponer medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación a que están obligados los propietarios de las edificaciones contenidas en esta zona.
- Definir parámetros para la correcta armonización y funcionamiento de esta zona.
- Establecer los plazos y condiciones que debe tener el plan de manejo ambiental, que presentarán los interesados en la normalización de las construcciones preexistentes.
- Estudiar y aprobar los planes de manejo ambiental que presentarán los interesados en la normalización de las construcciones preexistentes.
- Imposición, cobro y administración de las compensaciones dinerarias a que están obligados los propietarios de viviendas en esta zona.
- Realizar precisiones cartográficas en esta zona de recuperación ambiental.

Todas estas acciones están a cargo de la CAR.

Frente a estas dos últimas acciones, se hace necesario hacer las siguientes claridades:



En cuanto a las precisiones cartográficas, debe tenerse en cuenta lo previsto en el artículo 60 de la Resolución 463, que establece que cualquier modificación a los criterios, determinantes ambientales o parámetros establecidos en dicho acto administrativo, requerirá la aprobación previa del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante acto administrativo debidamente motivado.

Es esta la razón por la cual, en el evento de requerirse la realización de las “precisiones cartográficas” se prepararán por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, los estudios de detalle que demuestren la pertinencia de dichos ajustes, los cuales serán sometidos a consideración del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para su correspondiente aprobación.

De otra parte, en relación con la imposición, cobro y administración de las compensaciones dinerarias a que están obligados los propietarios de viviendas localizadas en esta zona de recuperación ambiental, la CAR se ajustará a lo previsto en el artículo 42<sup>145</sup> de la Ley 99 de 1.993 y que hace referencia expresa a las tasas compensatorias, las cuales se han establecido con miras a compensar los gastos de mantenimiento de la restauración de los recursos naturales renovables, y por lo tanto, en el caso de la Reserva Forestal Bosque Oriental, a la renovabilidad y/o mantenimiento del recurso forestal (bosque natural o plantado).

Es así como teniendo en cuenta que en la Zona de Recuperación Ambiental establecida en el artículo 3 numeral 4° literal e) de la Resolución 463 de 2005, se establece la posibilidad de cobrar una compensación dineraria a los propietarios de vivienda localizada al interior de la reserva, la Corporación solicitará al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la expedición de la reglamentación de la tasa compensatoria por el uso del suelo de que trata el artículo 3°, numeral 4°, literal e de la Resolución 463 de 2005, para la Zona de Recuperación Ambiental, la cual se considera como una de las fuentes principales de financiación de los proyectos de recuperación de la vocación forestal de la reserva.

Que de otra parte y para efectos de la consecución de recursos para la protección de la reserva, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR también solicitará al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la expedición de la reglamentación de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal, consagrada en el artículo 42 de la Ley 99 de 1.993, para que sirva de fuente de financiación de los proyectos de que trata el presente plan de manejo.

Para dar cumplimiento a esta obligación la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, hará una petición expresa al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para efectos que por vía decreto reglamentario desarrolle una propuesta de sistema y método del cálculo para el cobro de esta tasa compensatoria por el uso de suelo; conforme está establecida en la Ley y de esta forma se faculte legalmente a la CAR, para cobrar a los propietarios de los predios ubicados dentro del área de recuperación ambiental de la reserva, la compensación dineraria a que se refiere la Resolución 463 de 2005.



Una vez se desarrolle dicho reglamento por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la CAR, podrá cobrar dichos recursos y destinarlos de manera exclusiva para el desarrollo de los programas y proyectos formulados en el plan de manejo de la reserva "Forestal Bosque Oriental de Bogotá".

Finalmente, cabe precisar que el párrafo del artículo 3º de la Resolución 463 de 2005, establece que *"Las actividades que se pretenda desarrollar al interior de la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, por razones de utilidad pública o interés social deberán ceñirse a lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974"*, debe interpretarse en consonancia con el artículo 208 del CRN, que establece la condición de la licencia previa, que en este caso será expedida por la CAR, en ejercicio de su función de administradora de la reserva y siempre que no se ponga en riesgo la integralidad de la reserva, de los recursos naturales renovables en ella existentes y no implique cambio en la vocación forestal de los suelos

#### 5.10. CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, el entonces Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Administrativo del Medio Ambiente -DAMA, firmaron el convenio No. 012 en el año 2001, cuyo objeto fue la Cooperación interinstitucional para la formulación de estrategias de acción conjunta y la propuesta de políticas para el manejo de las áreas objeto del mismo.

En el marco de dicho convenio se procedió a crear una Comisión Conjunta, de la cual se conservan las actas correspondientes a 36 reuniones entre 2001 y 2004, así: 2001, nueve (9) actas; 2002, siete (7) actas; 2003, trece (13) actas; 2004, siete (7) actas.

Entre las actividades desarrolladas en marco del Convenio 012 de 2001 que se destacan son las siguientes:

- Recolección y generación de información necesaria para la formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales
- Documento técnico de soporte: diagnóstico, prospectiva y zonificación de manejo.
- Referente técnico POMCO: políticas, valores y objetivos que determinan su orientación, categorías de manejo, normas y tratamientos por zonas, programas, instrumentos de gestión y descripción del sistema de implementación.
- Información cartográfica oficial precisando la alinderación del reordenamiento de la reserva forestal protectora "Bosque Oriental de Bogotá".

Posteriormente la CAR y el DAMA firman el Convenio 129 CAR – 016 DAMA, el 03 de julio de 2003, con aportes de \$80 millones de pesos y de \$130 millones de pesos, respectivamente, para un total de \$210 millones de pesos disponibles.

Su objeto se basó en los siguientes literales: a) Proponer el modelo para la conservación de los Cerros Orientales; b) Formular la estrategia, los instrumentos y los programas de conservación para el Plan de Ordenamiento y manejo de los cerros orientales; c) Diseñar los instrumentos jurídicos aplicables en el manejo del área en el contexto del POMCO; d) Realizar el acompañamiento interinstitucional dentro de la fase de revisión, concertación, aprobación y adopción del POMCO.

Para su efecto, la CAR expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 510 y el Registro Presupuestal No. 1646 por \$80 millones de pesos.

El convenio en cita tuvo un otrosí que se suscribió el 22 de octubre de 2003, para ampliar su término en (9) meses más y aclarar y complementar su alcance de la siguiente manera: a) Cuando se hace referencia al componente de conservación en el objeto del convenio se entienden las acciones dirigidas a lograr el mantenimiento y el aprovechamiento sostenible de los procesos ecológicos esenciales y los recursos naturales renovables, lo que comprende la preservación, la restauración y el uso sostenible. El interés de las partes es que el componente de conservación se desarrolle en las distintas fases del plan, es decir, en la formulación e implementación del mismo; b) Adicionar las siguientes actividades: i) Realizar la publicación y divulgación del Plan. ii) Desarrollar proyectos para la implementación del plan.

En desarrollo del convenio 129 de 2003, el DAMA suscribió tres (3) Órdenes de Servicio y un (1) Contrato de Prestación de Servicios, de la siguiente manera: a) Orden de servicio No. 193 suscrita el 7 de noviembre de 2003 con Rodolfo Andrés Arriaga, por valor de \$9.2 millones de pesos, cuyo objeto fue elaborar la diagramación, el diseño, puesta en página y armado del Plan de Ordenamiento y manejo de los cerros orientales de Bogotá; b) La Orden de Servicio No.192/03 suscrita el 7 de noviembre de 2003 con Johana Toro Mora por valor de \$3.3 millones de pesos, cuyo objeto fue la toma de 100 fotografías a color de los cerros orientales de Bogotá; c) Contrato de Prestación de Servicios No. 220 suscrito el 23 de octubre de 2003, por un valor de \$13 millones de pesos con Oscar Acosta Irreño, cuyo objeto fue la prestación de servicios profesionales de un abogado, con el fin de realizar el análisis normativo del Plan de Ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales, definición del procedimiento de adopción y elaboración de propuestas de actos administrativos para su adopción; d) La Orden de Servicio No. 008 del 2 de marzo de 2004, suscrita con Fernando Remolina Angarita, por un valor de \$2.4 millones de pesos cuyo objeto fue la prestación de servicios profesionales para ajustar y editar la cartografía necesaria para la publicación del Plan de Ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales de Bogotá.

La ejecución presupuestal total del convenio en mención ascendió a \$27.715.801 de pesos.

Las actividades propuestas en el marco del convenio No. 129 CAR – 016 DAMA y en especial la publicación e implementación del Plan de manejo de los cerros orientales y el desarrollo de proyectos propios de la implementación, establecidos en el Otrosi No.1 del 22 de octubre de 2003, no se podían llevar a cabo hasta tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial redelimitara, registrara y adoptara determinantes de ordenamiento para la reserva forestal.

Esta razón motivó que la CAR y el DAMA procedieran a la liquidación del convenio No. 129 de 2003 y asumir las competencias de cada entidad conforme a la ley, que para la CAR están representadas en la ley 99 de 1993 en el Artículo No. 16, que reza: “Reservar, alinderar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos

de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las reservas forestales nacionales en el área de su jurisdicción". Para tal fin se firmó el acta de Terminación del convenio en el mes de abril de 2005.

Con respecto al convenio 012 de 2001, una vez analizada la propuesta de acto administrativo que modificaría la Resolución 76 de 1977 "Por medio del cual se declara un área de manejo especial, se adopta su zonificación y reglamentación de usos, se redelimita la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá", elaborado por una subcomisión en el marco del convenio en mención, basado en el documento POMCO presentado por el DAMA, donde se pretendía modificar la categoría de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, por una miscelánea de categorías conformadas por a) Área de Recreación b) Categoría de Manejo Distrital c) Distrito de Conservación de suelos d) Distrito de Manejo Integrado y e) Reserva Forestal Protectora tal como se aprecia en el plano No. 5.1, la Corporación mediante oficio de fecha 2 de agosto de 2004 dirigido a la Ministra de Medio Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial con copia para la Directora del Departamento Administrativo del Medio Ambiente, manifestó entre varios puntos los siguientes:

Funciones y competencias: Después del análisis realizado se puede concluir que le corresponde a las Corporaciones declarar, delimitar y sustraer los Distritos de Manejo Integrado, de Conservación de suelos y demás áreas protegidas dentro de su jurisdicción, a excepción de las reservas forestales nacionales y las áreas del Sistema de Parques Nacionales. Por tal razón no es procedente que el MAVDT mediante la Resolución propuesta, declarara nuevas categorías.

Jurisdicción de la CAR: en este sentido se manifestó en su momento que no es viable jurídicamente la suscripción de un convenio de coadministración entre el DAMA y la CAR del área correspondiente a Cerros Orientales, toda vez que corresponde a una reserva de carácter nacional y se encuentra en su totalidad en la jurisdicción de la CAR y de acuerdo con la Ley 99 de 1.993 es función de la Corporación administrar dentro de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales, de conformidad con las disposiciones legales y políticas del MAVDT.

Declaratoria de Distrito de Manejo Integrado, Distrito de Conservación de Suelos y áreas de Recreación: la Corporación manifestó en dicho oficio, que consideraba indispensable, antes de pensar en nuevas categorías de manejo para la reserva, que el MAVDT oficializara el límite de la Resolución 76 de 1977, mencionando los folios de matrícula inmobiliaria y linderos que la identifican y establecer la afectación de derechos a terceros. La declaratoria de una área y/o cambio de categoría de protección debe contar con estudios y justificaciones técnico-jurídicas detalladas, lo que implica una inversión adicional. Por otro lado, los requisitos para su delimitación, que para el caso de los distritos de manejo integrado están definidos en el Decreto 1974 de 1989, a diferencia de los de los distritos de conservación de suelos, no hay una reglamentación específica para su implementación, siendo una categoría de manejo ambiental que ha tenido pocos ejercicios prácticos en las Corporaciones. Resultaría exageradamente oneroso para la CAR crear nuevas categorías dentro de los Cerros Orientales, en reemplazo de la actual área de reserva forestal nacional, ya que implicaría nuevos procesos de delimitación, alinderación, declaratoria, afectación de predios, registro y formulación de nuevos planes de manejo.

El 7 de septiembre de 2004 mediante oficio dirigido a la Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Corporación después de resaltar las funciones y competencias de conformidad con las normas vigentes y en concordancia con lo expresado en el oficio del 2 de agosto de 2004, manifestó considerar procedente continuar con el trabajo interinstitucional tendiente a estructurar el Plan de Manejo de los Cerros Orientales por parte de la CAR, sin necesidad de suscribir una nueva prórroga del Convenio 012 de 2001.

Consecuente con esta posición, el 31 de Mayo de 2005 nuevamente la Corporación, en oficio dirigido a la Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, convocó a las entidades firmantes del citado convenio para que por medio de la asignación de un funcionario de dicho Ministerio, se procediera a la elaboración del acta de liquidación correspondiente.

---

<sup>93</sup> En el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, se consagró lo relativo a la tasa compensatoria por el uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, entre ellos el bosque, sujeta al desarrollo del sistema y método establecido en el artículo 43 ídem por parte del Gobierno Nacional y del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. No obstante, después de casi 13 años de vigencia de esta ley, la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal no ha sido aún reglamentada, razón por la cual la disposición analizada no tiene, a la fecha, aplicación alguna.

<sup>94</sup> De conformidad con los artículos 211 y siguientes del CRN se entiende por aprovechamiento forestal la extracción de productos de un bosque. Los aprovechamientos forestales pueden ser persistentes, únicos o domésticos. Los **aprovechamientos forestales persistentes** son los que se efectúan con la obligación de conservar el rendimiento normal del bosque con técnicas silvícolas que permitan la renovación del recurso; cuando existen bosques naturales o artificiales ubicados en terrenos baldíos o en terrenos de dominio público, los aprovechamientos forestales persistentes pueden hacerse directamente o por administración delegada, mediante asociación, concesión o permiso; si se hacen en terrenos de propiedad privada solamente requieren autorización; los **aprovechamientos forestales únicos** son los que técnicamente se realizan en bosques localizados en suelos que deben ser destinados a usos diferentes del forestal; y, los **aprovechamientos forestales domésticos** son los que se efectúan exclusivamente para satisfacer necesidades vitales de uso doméstico, en un volumen máximo de 20 metros cúbicos anuales y sus productos no tienen posibilidad de comercializarse.

<sup>95</sup> De conformidad con lo dispuesto en el artículo 214 del CRN son **aprovechamientos forestales únicos** los que técnicamente se realicen en bosques localizados en suelos que deban ser destinados a usos diferentes del forestal. Dicho aprovechamiento forestal puede hacerse directamente por la administración o por particulares mediante permiso, salvo cuando se trate de aprovechamiento de bosques de propiedad privada para usos agropecuarios. El permiso para aprovechamiento forestal único puede contener la obligación de dejar limpio el terreno al acabarse el aprovechamiento pero no la de renovar o conservar el bosque.

<sup>96</sup> Es importante analizar el contenido de este párrafo en concordancia con lo expuesto en el numeral 5.1.5 que trata sobre las competencias.

<sup>97</sup> A través de la Ley 23 de 1973 se concedieron facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente.

<sup>98</sup> El pago de mejoras está contemplado en el Código Civil en los artículos 965 al 969. Estas se hallan clasificadas en mejoras útiles y mejoras voluptuarias. Las mejoras útiles son aquellas que aumentan el valor venal de la cosa. Las mejoras voluptuarias son aquellas que sólo consisten en objetos de lujo y recreo, como jardines, miradores, fuentes, cascadas artificiales y generalmente aquellas que no aumentan el valor venal de la cosa, en el mercado general, o sólo lo aumentan en una porción insignificante. La Corte Suprema de Justicia, en sentencia de diciembre 3 de 1963 consideró que *"El reconocimiento de las mejoras hechas... no es sino la aplicación del principio de justicia de que nadie puede enriquecerse sin causa en perjuicio de terceros..."*

<sup>99</sup> Según el artículo 675 del Código Civil, son bienes baldíos los bienes de la Unión y todas las tierras que estando situadas dentro de los límites territoriales, carecen de otro dueño.

<sup>100</sup> Es importante recordar que la CAR fue creada antes que el INDERENA.

<sup>101</sup> Artículo 17 del Acuerdo 4 de 1984.

<sup>102</sup> La referencia está hecha al artículo 23 del Acuerdo 59 de 1987.

<sup>103</sup> La Corte Constitucional en sentencia C- 649 DE 1.997, al analizar la constitucionalidad del numeral 18 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, se pronunció sobre la potestad de sustraer zonas de las reservas forestales y en ella indicó lo siguiente:

*"...Con respecto a otros bienes a los cuales el legislador le pueda atribuir, según el artículo 63 (de la Constitución Política), las mencionadas restricciones, hay que entender que si él tiene la voluntad para crearlas, igualmente tiene la potestad para*

*eliminarlas, según lo demanden los intereses públicos o sociales. De este modo, las zonas de reservas forestales, que no formen parte del sistema de parques naturales, si pueden ser objeto de sustracción por el Ministerio del Medio Ambiente.*

*En razón de lo anterior, la Corte estima que es inconstitucional la expresión "y sustraer" incluida en el numeral 18 del art. 5 de la Ley 99 de 1993, referida a las áreas integrantes de parques nacionales, mas no cuando se trate de zonas de reserva forestal." El contenido del paréntesis fuera del texto.*

<sup>104</sup> Tales disposiciones serán analizadas en el acápite 2.6.2 relacionado con el marco normativo en materia urbanística.

<sup>105</sup> Ya dijimos que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 214 del CRN son aprovechamientos forestales únicos los que técnicamente se realicen en bosques localizados en suelos que deban ser destinados a usos diferentes del forestal. Este aprovechamiento forestal puede hacerse directamente por la administración o por particulares mediante permiso, salvo cuando se trate de aprovechamiento de bosques de propiedad privada para usos agropecuarios. El permiso para aprovechamiento forestal único puede contener la obligación de dejar limpio el terreno al acabarse el aprovechamiento pero no la de renovar o conservar el bosque.

<sup>106</sup> La Procuraduría General de la Nación interpuso acción de nulidad contra la Resolución 2413 del 17 de junio de 1993, por medio de la cual se sustrajo un área de la reserva forestal, conocida como Puente Chicó, acción que cursa en la actualidad ante el Consejo de Estado, con el expediente 2003-0491.

<sup>107</sup> Contraloría de Bogotá.- Construcción ilegal en el Área de los Cerros Orientales- Informe Final de Auditoría a la Gestión adelantada por la Administración Distrital en el Manejo de los Cerros Orientales. 2005.

<sup>108</sup> El artículo 18 de la Ley 23 de 1973 establecía la posibilidad de imponer sanciones administrativas por contaminación del ambiente.

<sup>109</sup> Dentro de lo cual se incluían vías locales principales especiales, vías locales secundarias, vías comunales especiales vías peatonales especiales y vías peatonales privadas.

<sup>110</sup> El nivel natural del terreno era el definido según el levantamiento topográfico de la superficie no alterada del terreno.

<sup>111</sup> Sentencia No. T-506 del 21 de agosto de 1992. M. P. Ciro Angarita Barón.

<sup>112</sup> Constitución Política 1886 artículo 30. "Se garantiza la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con justo título, con arreglo a las leyes civiles, por personas naturales o jurídicas, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social resultaren en conflicto los derechos de particulares con la necesidad reconocida por la misma ley, el interés privado deberá ceder al interés público o social."

<sup>113</sup> Entre ellas vale la pena destacar los Acuerdos números 9 de 1911, 25 de 1912, 5 de 1916, 15 de 1917, 21 de 1919, 82 de 1919, 42 de 1918 y 90 de 1920.

<sup>114</sup> Según el mismo Acuerdo 7 de 1979, el **tratamiento de desarrollo** es el determinado para orientar la incorporación de nuevos terrenos al proceso urbano y comprende las zonas sin desarrollar localizadas dentro del perímetro de servicios y aquellas áreas de actividad agrícola que por sus características permiten el asentamiento de usos urbanos fuera del mencionado perímetro. El **tratamiento de conservación**, dentro del que se encuentra la conservación ambiental es el determinado para aquellas áreas o edificaciones de la ciudad que por su grado de homogeneidad en usos y/o estructura o por su destacado valor ambiental o histórico arquitectónico deben tener normas que preservan dichos usos y/o estructuras. La conservación ambiental, según el artículo 66, es el tratamiento orientado a mantener como tales, áreas consolidadas con características homogéneas de usos y estructuras que cumplan con una función adecuada dentro de la estructura urbana. El **tratamiento de rehabilitación** es el determinado para aquellas áreas que por la dinámica urbana están en proceso de cambio y requieren de normas que les permitan actualizar sus usos y estructuras para desarrollar nuevas funciones. **Tratamiento de Redesarrollo** es el determinado para aquellas áreas que por su total inadecuación en cuanto a usos y estructuras requieren una política que propicie el desarrollo de nuevas funciones en el área.

<sup>115</sup> Se entiende por **obras de urbanismo**, la construcción de obras físicas de infraestructura de carácter permanente que se lleven a cabo en un predio con el fin de adecuarlo para desarrollar en él una urbanización, o para cualquier otro uso urbano. Estas obras incluyen delimitación, amojonamiento, nivelación, relleno, drenaje de terreno, construcción de vías y redes de servicios públicos. Por **edificación de obras** se entiende la construcción de carácter provisional o permanente que se levante en un predio; y, por modificación de obras se entiende la adecuación o el cambio parcial en sus aspectos físicos de una urbanización o construcción.

<sup>116</sup> La información relacionada con los barrios San Isidro, Bosque Calderón y Corinto está en revisión.

<sup>117</sup> Estas zonas en el acuerdo 7 de 1979, que correspondía al Plan General de Desarrollo Integrado en el Distrito Especial de Bogotá, eran consideradas zonas de reserva ambiental.

<sup>118</sup> El primer nivel de zonificación, según el artículo 63 del Acuerdo, le daba prioridad a los elementos que constituían el espacio públicos y a los inmuebles de interés general, siendo ellos: Los elementos naturales, en especial, el sistema hídrico y orográfico, el patrimonio histórico, cultural, urbanístico y arquitectónico, los elementos del espacio público y de uso público, la infraestructura urbana, los inmuebles públicos e institucionales y las afectaciones para la producción de elementos de la estructura urbana de uso público.

<sup>119</sup> En relación con esta materia, se pueden destacar las siguientes normas distritales expedidas durante la vigencia del Acuerdo 6 de 1990:



- Decreto 204 del 15 de abril de 1991, "Por el cual se reglamenta el procedimiento de licencias para la urbanización de terrenos, construcción, ampliación, modificación, adecuación, reparación y demolición de edificaciones en el área urbana del Distrito Especial de Bogotá".
- Decreto Distrital 572 del 9 de septiembre 1991, "Por el cual se reglamenta el procedimiento para la obtención de licencias para la urbanización de terrenos, construcción, ampliación, modificación, adecuación, reparación y demolición de edificaciones, la entrega de zonas de cesión y se establecen los procedimientos para la elaboración y aprobación de los proyectos técnicos y todos los requisitos complementarios, en el área urbana de Santafé de Bogotá, D. C. "
- Decreto 958 del 10 de junio de 1992, "Por el cual se dictan normas para el trámite y expedición de Licencias de Urbanización, Parcelación y Construcción".
- Decreto Distrital 566 del 17 de septiembre de 1992, "Por el cual se reglamenta el procedimiento para la obtención de licencias de urbanización, parcelación, construcción y desarrollo integral en el área urbana y suburbana de Santa fe de Bogotá, D. C. y se dictan otras disposiciones".
- Decreto Distrital No. 600 del 7 de octubre de 1993, "Por el cual se reglamenta la expedición de licencias y permisos de urbanización y construcción y se dictan otras disposiciones".

<sup>120</sup> La información relacionada con los barrios Egipto, Egito Alto, El Guavio, La Peña, Rocío Parte Baja, Rocío Centro Oriental, Rocío Oriental, Santa Rosa de Lima y Miraflores se encuentra en revisión.

<sup>121</sup> La fuente de esta información es el Informe de Auditoría de la Contraloría de Bogotá de 2004.

<sup>122</sup> Esta norma fue derogada por el Decreto Nacional 2320 de 2000.

<sup>123</sup> Derogado por el Decreto Nacional 564 de 2006, salvo lo dispuesto en el artículo 57.

<sup>124</sup> Ambas normas fueron compiladas en el Decreto Distrital 190 de 2004, acatando la orden que en tal sentido se había consagrado en el artículo 285 del Decreto Distrital 469 de 2003. El Decreto 190 de 2004, además, debe observarse en concordancia con las prescripciones establecidas en el Decreto Distrital 1110 de 2000, "Por el cual se adecúa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., según lo dispuesto en la Resolución 0621 de 2000 dictada por el Ministerio del Medio Ambiente".

<sup>125</sup> Debe entenderse que la reserva queda sometida al reglamento que expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y al Plan de Manejo que expida la CAR.

<sup>126</sup> Para el caso de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, las autoridades ambientales competentes son el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que las declara, alindera, sustrae y reglamenta su uso y funcionamiento y la CAR que tiene la obligación de administrarla.

<sup>127</sup> Recordemos que en relación con los Decretos 1013 y 1017, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección primera, subsección B, expedientes 2003-0949 y 2003-0945, mediante sentencias del 29 de enero de 2004 y del 25 de agosto de 2005, respectivamente, declaró nulos estos decretos de incorporación argumentando que el Distrito no podía disponer la incorporación de estas áreas para usos urbanos, salvo que previamente se hubiere realizado la sustracción de dichos terrenos de la zona de reserva forestal, por parte de la autoridad competente, como más adelante lo analizaremos ampliamente.

<sup>128</sup> Ibidem.

<sup>129</sup> La fuente de esta información es de la Contraloría de Bogotá en su informe de auditoría 2004.

<sup>130</sup> Subrayado fuera de texto

<sup>131</sup> El subrayado es nuestro

<sup>132</sup> Subrayado fuera de texto

<sup>133</sup> Como es bien sabido a través de esta resolución ministerial se redelimitó la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, se adoptó su zonificación y reglamentación de usos y se establecieron las determinantes para el ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales de Bogotá.

<sup>134</sup> Sumario consolidado "Expedientes Minería en Cerros Orientales" suministrado por el Ingeniero Carlos Bolívar de la Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible SDAS de la CAR, Bogotá, marzo 30 de 2006.

<sup>135</sup> DAMA 2002. Inventario Minero (Base de Datos Digital). Grupo Inventario Minero DAMA. Bogotá D.C.

<sup>136</sup> DAMA 2002. Inventario Minero (Base de Datos Digital). Grupo inventario minero DAMA. Bogotá D.C.

<sup>137</sup> Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible CAR, expedientes de Minería.

<sup>138</sup> Restitución IGAC escala 1:10.000 para el MAVDT. 2003

<sup>139</sup> Mediante sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, Subsección C, del 1º de marzo de 2001, se ordenó al (entonces) Ministerio del Medio Ambiente cumplir con lo dispuesto en este precepto, y en consecuencia, adelantar todas las actuaciones tendientes a obtener la inscripción de dicho acto en las Oficinas de Instrumentos Públicos de Bogotá, Zipaquirá y Facativá, así como su publicación en el medio más idóneo en las cabeceras de los municipios de Villapinzón, Guasca, Gachancipá, Nemocón, Sopó, Zipaquirá, Cajicá, Chía, La Calera, Cota, Tabio, Tenjo, Subachoque, Facativá, Madrid, Mosquera, Funza, Soacha, Sibate y el Distrito Capital.

<sup>140</sup> Este decreto fue declarado nulo, mediante sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección primera, subsección B, expediente 20030949 del 29 de enero de 2004.

<sup>141</sup> Este decreto fue declarado nulo, mediante sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, sección primera, subsección B, expediente 20030945 del 25 de agosto de 2005.

<sup>142</sup> Aclarado por el artículo 2º de la Resolución No 519 del 22 de abril de 2005.

<sup>143</sup> "Una vez en firme el acto administrativo, la jurisdicción de lo contencioso administrativo podrá suspender provisionalmente, por los motivos y con los requisitos que establece la ley, los efectos de los actos administrativos que sean susceptibles de impugnación por vía judicial. Si al demandarse la nulidad de un acto administrativo, el actor solicita la suspensión provisional, por considerarlo contrario al ordenamiento jurídico superior al cual debe sujetarse, y el juez de lo contencioso administrativo la decreta, aquél, pierde su fuerza ejecutoria en forma temporal hasta tanto haya un pronunciamiento definitivo sobre la legalidad o ilegalidad del mismo, es decir, que los efectos no rigen, en forma tal que la Administración no puede aplicarlos, ni son oponibles" (Corte Constitucional, No. de Rad.: T-142-95).

<sup>144</sup> *"La suspensión provisional, suspende los efectos de un acto negativo pero no tiene la virtud de hacer producir un acto positivo, ni mucho menos puede indemnizar o reparar un perjuicio ocasionado. Según la naturaleza jurídica de la suspensión provisional, se puede lograr la simple paralización de la actividad ejecutiva, pero carece de eficacia -obligación de hacer-, en que el acto administrativo contiene la denegación o prohibición del ejercicio de una actividad. En este caso la suspensión provisional no habría podido tutelar los derechos entre el momento de su violación y la expedición de la sentencia definitiva del Contencioso Administrativo. El juez administrativo puede obligar a la administración a expedir una resolución coercitiva que efectivamente proteja los derechos de la UNEB. Un pronunciamiento de esta índole se constituye en un mecanismo idóneo de defensa judicial"* (Corte Constitucional, Radicación No T-441-92)

<sup>145</sup> Artículo 42.- (..) También podrán fijarse tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales renovables. Queda así subrogado el artículo 18 del Decreto 2811 de 1.974.

Para la definición de los costos y beneficios de que trata el inciso 2º del artículo 338 de la Constitución Nacional, sobre cuya base hayan de calcularse las tasas retributivas y compensatorias a las que se refiere el presente artículo, creadas de conformidad con lo dispuesto por el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Decreto 2811 de 1.974, se aplicarán el sistema establecido por el conjunto de las siguiente reglas:..(..)



## **6. ZONIFICACIÓN Y TRATAMIENTOS AMBIENTALES DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA.**

### **6.1. LA ZONIFICACIÓN DENTRO DEL POLÍGONO REDELIMITADO POR EL ARTÍCULO 1º DE LA RESOLUCIÓN EN CITA.**

La zonificación dentro del polígono redelimitado por el artículo 1º de la Resolución en cita es la siguiente (ver plano anexo cartográfico):

**Zona de Conservación.**

**Zona de Rehabilitación Ecológica.**

**Zona de Recuperación Paisajística.**

**Zona de Recuperación Ambiental.**

**Franja de Adecuación (sustracción)**

El fin de esta zonificación es generar directrices de manejo de las diferentes áreas que integran la reserva forestal, de acuerdo con las características naturales de cada una de ellas, para su adecuada administración.

Son dos los fundamentos técnicos en los que el Ministerio soporta esta zonificación; de una parte, el trabajo realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, que generó la cartografía base de la reserva a escala 1:10.000 conjuntamente con los estudios catastrales y de coberturas y uso del suelo de la reserva; y de otro, el diagnóstico formulado dentro de la propuesta de Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales – POMCO realizado en el marco del convenio 12 de 2001, suscrito entre el Ministerio, la CAR y el DAMA y el convenio 129 CAR – 016 DAMA de 2003.

A continuación se transcriben algunos aparte de la Resolución 463 de 2005, donde se denota la base conceptual de la zonificación establecida.

“... Que posteriormente, la CAR y el DAMA elaboraron diversos estudios biofísicos y socioeconómicos de la zona, con el fin de obtener un diagnóstico de la situación actual de uso y estado de conservación de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá en el marco de la formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales-POMCO-;

Que el diagnóstico del documento técnico de soporte DAMA\_POMCO, estableció que como área de conservación y según las condiciones ecológicas y socioeconómicas de cada una de sus zonas, los Cerros Orientales incluyen espacios dedicados exclusivamente a la preservación y la restauración de los ecosistemas y los usos públicos complementarios de dichas prioridades;

Que así mismo, determinó que al interior de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, existen usos que no son compatibles con la conservación de los bosques allí existentes, lo que obliga a las autoridades ambientales a analizar diferentes alternativas de ordenamiento con miras a realizar un

manejo coherente con la situación real del territorio, es decir, de acuerdo a sus potencialidades, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación;

Que teniendo en cuenta lo anterior, es necesario combinar y complementar diferentes estrategias que involucren: el dominio del Estado sobre la áreas de mayor valor ecológico, la apropiación y el control social mediante el adecuado uso público en las áreas aptas para tal función, la concertación del uso sostenible y el aporte de los particulares a la conservación de acuerdo con la capacidad de carga de cada espacio, la apropiada reglamentación y el control por parte de las autoridades ambientales competentes y el aprovechamiento y refuerzo de las limitaciones físicas para la restricción de las formas de uso y ocupación incompatibles;...”

Como se puede apreciar, los párrafos anteriores se fundamentan en el trabajo denominado POMCO, donde la diversidad de actores y usos de suelo en áreas intervenidas definidas en el diagnóstico, conllevan a definir temáticas como preservación, restauración, uso público, incompatibilidad con la conservación, alteraciones, degradaciones, presión de ocupación y concertación del uso sostenible.

Posteriormente, en la parte considerativa de la Resolución 463 de 2005, aparece un fragmento denominado “CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL”, el cual menciona lo siguiente, con respecto a la zonificación:

“... Que las áreas de Reserva Forestal Protectora, conforme al Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente, son zonas de propiedad pública o privada que se reservan para destinarlas exclusivamente a la conservación permanente con bosques naturales o artificiales, con la finalidad de proteger los mismos bosques u otros recursos naturales existentes en la zona y en las que debe prevalecer el efecto protector del bosque, permitiéndose sólo la obtención de productos secundarios del mismo;...”

“... Que al interior de la Reserva Forestal Protectora declarada en 1977, aún existen zonas donde la cobertura vegetal se encuentra en buen estado de conservación, que aportan a la protección de otros recursos naturales, favoreciendo la recuperación o la rehabilitación de los bosques, por lo que deben continuar siendo protegidas bajo una categoría estricta como la de Reserva Forestal Protectora, lo que hace necesario un realinderamiento de la Reserva Forestal actual y la adopción de una zonificación y reglamentación de usos de la misma, acorde con los objetivos de conservación y protección;

Que también existen áreas que no cumplen con las características antes descritas y por lo tanto deberán ser excluidas de la reserva, sometiendo su uso a determinantes de ordenamiento y manejo compatibles con los objetivos de conservación”

El Ministerio basó en dos aspectos la estructuración de la zonificación interna de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá; primero, lograr estabilizar y detener los procesos de deterioro que han dado lugar al desmejoramiento ambiental de la reserva, reconociendo las situaciones particulares en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación; y segundo, establecer determinantes ambientales a su interior que orienten las situaciones particulares que vienen ejerciendo presión sobre la estructura ecológica de la reserva, con el fin de conservar, rehabilitar y recuperar.

Cabe anotar que la zonificación se hizo atendiendo las disposiciones del POT de Bogotá (Artículo 78 del Decreto 190 de 2004 por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003), donde aparecen las definiciones aplicadas a la Estructura Ecológica Principal, de las cuales se resaltan los términos de Conservación, Preservación, Restauración, Rehabilitación Ecológica, Recuperación ambiental y Adecuación.

De igual forma, se menciona en dicha Resolución, que la zonificación no implica diferentes grados de protección sino medidas de manejo especial a fin de garantizar su manejo integral, considerando las situaciones particulares del área en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación.

A continuación se presenta el análisis de la reglamentación de usos, determinantes de ordenamiento y manejo adoptadas en la Resolución 463 de 2005 para cada zona.

### **6.1.1. ZONA DE CONSERVACIÓN**

#### **6.1.1.1. Definición.**

Conforme al numeral 1. del artículo 3º de la Resolución 463 de 2005 la zona de conservación es aquella “destinada al mantenimiento permanente de la vegetación nativa de los cerros orientales en sus diferentes estados sucesionales.”

“Esta zona comprende espacios con vegetación natural en diferentes grados de sucesión natural e intervención antrópica que deben ser objeto de medidas de protección especial, dada su condición relictual e importancia para conservar la biodiversidad, así como la integralidad de los servicios ambientales que se derivan de la reserva forestal”.

Corresponde a los remanentes de vegetación natural de páramo, subpáramo y bosque alto andino, así como las áreas que estando en procesos de degradación, cumplen una función esencial para el mantenimiento de la estructura ecológica funcional de la reserva.

#### **6.1.1.2. Alcance específico de esta zona.**

La zona de Conservación abarca el 58,37% del área total de la Reserva, con un total de 8.237,83 hectáreas, compuesta por 1.030 predios, cuya relación se puede consultar en el volumen de anexos del presente Plan (ver anexo catastro). El área construida que se reporta en la información predial corresponde a 24 hectáreas

#### **6.1.1.3. Situación específica de esta zona.**

La cobertura vegetal, con la información de área y porcentaje de cubrimiento con respecto al área total de la zona, se presenta en el siguiente cuadro.

Conservación	Área (Ha)	(%)
Arbolado Disperso	13,44	0,10%
Asentamiento Urbano	13,52	0,10%
Bosque	247,86	1,76%
Bosque enano de Subpáramo	1542,04	10,92%
Bosque Fragmentado	609,76	4,32%
Cuerpo de Agua	1,77	0,01%
Cultivo Transitorio	73,69	0,52%
Erial	0,84	0,01%
Explotación Minera	21,78	0,15%
Frailejónal-Pajonal	1047,93	7,42%
Matorral Abierto	145,76	1,03%
Matorral Cerrado	614,25	4,35%
Misceláneo de Cordones Riparios Intensamente Fragmentado	2,33	0,02%
Misceláneo de Cordones Riparios Ligeramente Fragmentado	204,14	1,45%
Misceláneo de Cordones Riparios Medianamente Fragmentado	203,96	1,44%
Misceláneo de Cultivos y Rastrojos	8,52	0,06%
Misceláneo de Parches de Matorral Intensamente Fragmentado	165,3	1,17%
Misceláneo de Parches de Matorral Ligeramente Fragmentado	99,91	0,71%
Misceláneo de Parches de Matorral Medianamente Fragmentado	195,24	1,38%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Ligeramente Fragmentado	471,87	3,34%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Medianamente Fragmentado	408,33	2,89%
Pajonal Arbustivo	170,19	1,22%
Pastizal	365,6	2,59%
Pastizal Arbustivo	25,69	0,18%
Plantación Forestal	697,61	4,94%
Rastrojo Alto	464,42	3,29%
Rastrojo Bajo	355,8	2,53%
Vegetación Casmófito	52,67	0,37%
Vegetación de Turbera	13,61	0,10%
	8237,83	58,37%

Fuente: Planeación Ecológica Ltda 2006

#### 6.1.1.4. Problemática específica de la zona.

Según la identificación de problemáticas en la fase de diagnóstico para dicha zona, es necesario emprender principalmente acciones integrales de preservación de la vegetación nativa y regeneración natural asistida para lograr el mantenimiento permanente de la vegetación nativa de los Cerros Orientales en sus diferentes estados sucesionales.

El suelo en la Zona de Conservación comprende el uso de cobertura vegetal, en diferentes grados de sucesión que puede clasificarse en ligeramente intervenida y altamente intervenida, No se establece presencia de actividades económicas.

#### 6.1.1.5. Parámetros de manejo.

Según la norma en cita, la zona de conservación debe manejarse bajo los siguientes parámetros:

" ...

Las acciones de manejo deberán estar dirigidas a la conservación de los remanentes de vegetación nativa que se encuentran al interior de la reserva forestal en sus diferentes estados de sucesión natural.

De acuerdo al grado de intervención, conservación y/o degradación de la vegetación natural, algunas áreas pueden ser sometidas a tratamiento de regeneración natural asistida, bajo parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la autoridad ambiental competente. (para el caso la CAR).

El uso principal de estas zonas corresponde al forestal protector y sus usos complementarios relacionados con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios y seguridad se podrán desarrollar siempre y cuando, la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades asociadas a estos usos, no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en esta zona."

En síntesis, la zona de conservación comprende espacios con vegetación natural en diferentes grados de sucesión natural e intervención antrópica que deben ser objeto de medidas de protección especial, dada su condición relicta e importancia para conservar la biodiversidad, así como la integralidad de los servicios ambientales que se derivan de la reserva forestal.

Siendo consecuentes con los mandatos dados por el Ministerio, el tratamiento de conservación se define bajo los siguientes parámetros:

**Uso principal:** Forestal protector

**Uso condicionado:** Complementarios al efecto protector relacionados con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios. Se podrán desarrollar siempre y cuando, la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades asociadas a estos usos, no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en la zona.

De acuerdo al grado de intervención, conservación y/o degradación de la vegetación natural, algunas áreas pueden ser sometidas a tratamientos de regeneración natural asistida, bajo parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la Autoridad Ambiental Competente.

## 6.1.2. ZONA DE REHABILITACIÓN ECOLÓGICA

### 6.1.2.1. Definición.

Corresponde a áreas que estando con pastos enmalezados y/o actividades agropecuarias, presentan un gran potencial para la restauración ecológica. De manera general estas zonas pueden ser sometidas a procesos de restauración asistida hasta el punto que puedan regenerarse naturalmente.

Igualmente, rehabilitar ecológicamente aquellas áreas que estando con plantaciones forestales, presentan un grado potencial para la restauración asistida, procurando el reemplazamiento paulatino de la vegetación plantada por la generación natural.

### 6.1.2.2. Alcance específico de esta zona.

La zona de Rehabilitación Ecológica abarca el 31.54% del área total de la Reserva, con un total de 4.452,59 hectáreas, compuesta por 1410 predios, cuya relación se puede consultar en el volumen de anexos del presente Plan. El área construida que se reporta en la información predial corresponde a 34 hectáreas.

### 6.1.2.3. Situación específica de esta zona.

La cobertura vegetal, con la información de área y porcentaje de cubrimiento con respecto al área total de la zona, se presenta en el siguiente cuadro.

Rehabilitación ecológica	Área (Ha)	(%)
Arbolado Disperso	20,48	0,15%
Asentamiento Urbano	71,44	0,51%
Bosque	47,74	0,34%
Bosque enano de Subpáramo	123,51	0,87%
Bosque Fragmentado	41,07	0,29%
Cultivo Transitorio	98,16	0,70%
Erial	3,19	0,02%
Explotación Minera	19,52	0,14%
Frailejónal-Pajonal	83,85	0,59%
Matorral Abierto	73,87	0,52%
Matorral Cerrado	286,83	2,03%
Misceláneo de Cordones Riparios Intensamente Fragmentado	5,89	0,04%
Misceláneo de Cordones Riparios Ligeramente Fragmentado	51,72	0,37%
Misceláneo de Cordones Riparios Medianamente Fragmentado	38,55	0,27%
Misceláneo de Cultivos y Rastrojos	77,34	0,55%
Misceláneo de Parches de Matorral Intensamente Fragmentado	30,2	0,21%
Misceláneo de Parches de Matorral Ligeramente Fragmentado	59,68	0,42%
Misceláneo de Parches de Matorral Medianamente Fragmentado	107,35	0,76%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Ligeramente Fragmentado	74,72	0,53%

Misceláneo de Parches de Rastrojo Medianamente Fragmentado	160,32	1,14%
Pajonal Arbustivo	89,85	0,64%
Pastizal	879,61	6,23%
Pastizal Arbustivo	52,27	0,37%
Plantación Forestal	1633,4	11,57%
Rastrojo Alto	68,86	0,49%
Rastrojo Bajo	245,19	1,73%
Vegetación Casmófito	7,98	0,06%
	4452,59	31,54%

Fuente: Planeación Ecológica Ltda 2006

#### 6.1.2.4. Problemática específica de la zona.

Según la identificación de problemáticas en la fase de diagnóstico para dicha zona, es necesario emprender acciones restauración en áreas de vegetación nativa intervenida y áreas con plantaciones forestales, mediante sustitución de la vegetación por cobertura nativa, restauración de corredores riparios, recuperación integral de microcuencas y suelos que vienen siendo afectados por la el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, que deben someterse a riguroso control ambiental, para lograr la inducción y conformación de vegetación nativa y la incorporación paulatina de estos suelos a la categoría de suelos de conservación.

La extensión del suelo con uso de actividades agrícolas y pecuarias es XXX. La tipología de asentamientos predominante en esta zona es la de vivienda dispersa

#### 6.1.2.5. Parámetros de manejo.

En cumplimiento al Artículo Tercero de la Resolución 463 de 2005 se transcribe y se analiza la reglamentación de usos y determinantes para el ordenamiento y manejo en la Zona de Rehabilitación Ecológica:

Zona destinada a la rehabilitación de la vegetación natural en áreas con potencial de restauración ecológica.

Comprende espacios con plantaciones forestales de especies exóticas y/o áreas que viene siendo objeto de deterioro por desarrollo de actividades pecuarias y agrícolas, cuyos suelos permiten emprender acciones de restauración para inducir y conformar vegetación nativa, la recuperación de suelos y de microcuencas para ser incorporadas al suelo de conservación.

El tratamiento de Rehabilitación Ecológica se define bajo los siguientes parámetros:

**Uso principal:** Forestal protector



**Uso condicionado:** Complementarios al efecto protector relacionados con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y el desarrollo de infraestructura de servicios y seguridad, se podrán adelantar siempre y cuando, la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades asociadas a estos usos, no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma y por el contrario potencien acciones de restauración asistida en dichas zonas.

De otra parte, para el caso de las áreas degradadas por efectos del desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, se deberán establecer acciones de restauración que garanticen la recuperación del suelo, de las microcuencas y la regeneración natural asistida a través del establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas, tomando en consideración parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la Autoridad Ambiental competente.

Para el caso de las plantaciones forestales protectoras con especies exóticas se podrá emprender acciones para sustituir paulatinamente dicha vegetación a través de la inducción de vegetación natural, tomando en consideración parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la Autoridad Ambiental competente.

Para la ejecución de este tratamiento se requerirá el respectivo plan de manejo que debe ser aprobado previamente por la Autoridad Ambiental competente y en el que se definirán los mecanismos para el aprovechamiento, transporte, disposición y destino de la biomasa que será extraída de dichas plantaciones.

### 6.1.3. ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA

#### 6.1.3.1. Definición.

Corresponde aquellas áreas susceptibles a recuperar con intervención antrópica por la construcción de viviendas rurales, infraestructura de servicios y equipamientos con el fin de conservar el efecto protector de la reserva forestal, garantizando la funcionalidad de dichos desarrollos bajo claros parámetros y determinantes ambientales que no pongan en riesgo la función protectora de la reserva forestal.

Igualmente, serán objeto de recuperación ambiental aquellas áreas degradadas por actividades mineras y procesos erosivos severos que deben ser sometidos a tratamientos de readecuación geomorfológico y reconstrucción paisajística para integrarlas como zonas de protección con vegetación arbórea y arbustiva.

#### 6.1.3.2. Alcance específico de esta zona.

La zona de Recuperación Paisajística abarca el 0,71% del área total de la Reserva, con un total de 99,98 hectáreas, compuesta por 323 predios, cuya relación se puede consultar en el volumen de anexos del presente Plan. El área construida que se reporta en la información predial corresponde a 1,84 hectáreas, sin tener en cuenta el sector El Bosque Km 11.

### 6.1.3.3. Situación específica de esta zona.

La cobertura vegetal, con la información de área y porcentaje de cubrimiento con respecto al área total de la zona, se presenta en el siguiente cuadro.

Recuperación paisajística	Área (Ha)	(%)
Arbolado Disperso	1,8	0,01%
Asentamiento Urbano	9,8	0,07%
Bosque enano de Subpáramo	2,85	0,02%
Bosque Fragmentado	0,14	0,00%
Cultivo Transitorio	0,32	0,00%
Explotación Minera	44,76	0,32%
Frailejón-Pajonal	2,82	0,02%
Matorral Abierto	2,22	0,02%
Matorral Cerrado	4,18	0,03%
Misceláneo de Cordones Riparios Intensamente Fragmentado	0,14	0,00%
Misceláneo de Cordones Riparios Ligeramente Fragmentado	1,26	0,01%
Misceláneo de Parches de Matorral Intensamente Fragmentado	0,76	0,01%
Misceláneo de Parches de Matorral Ligeramente Fragmentado	1,92	0,01%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Ligeramente Fragmentado	1,28	0,01%
Pastizal	13,73	0,10%
Pastizal Arbustivo	0,86	0,01%
Plantación Forestal	7,6	0,05%
Rastrojo Alto	3,28	0,02%
Rastrojo Bajo	0,26	0,00%
	99,98	0,71%

Fuente: Planeación Ecológica Ltda 2006

### 6.1.3.4. Problemática específica de la zona.

Según la identificación de problemáticas en la fase de diagnóstico para dicha zona, en relación con las áreas afectadas por explotaciones mineras, es necesario emprender acciones de suspensión y cierre de dichas explotaciones, formulación y aplicación de Planes de Manejo Ambiental, que consideren la reconstrucción paisajística de estas áreas, tratamientos de readecuación geomorfológica y restauración de ecosistemas, para lograr que estos suelos puedan llegar a ser incorporados de nuevo a la categoría de suelos de conservación.

En relación con las áreas afectadas por asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental, es necesario emprender acciones orientadas a la reubicación de la población que ocupan zonas de alto riesgo y emprender sobre estas áreas acciones de recuperación para restaurar sus ecosistemas con el fin de lograr que estos suelos lleguen a ser incorporados nuevamente a categoría de suelos de conservación.

### 6.1.3.5. Parámetros de manejo.

En cumplimiento al Artículo Tercero de la Resolución 463 de 2005 se transcribe y se analiza la reglamentación de usos y determinantes para el ordenamiento y manejo en la Zona de Recuperación Paisajística:

**Zonas destinadas a la recuperación y mantenimiento de suelos de protección dentro de áreas que han sido objeto de deterioro ambiental por el desarrollo de actividades mineras y asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental.**

**Comprende espacios deteriorados por el desarrollo de actividades mineras que para su recuperación deben ser sometidos a tratamientos de readecuación geomorfológico y reconstrucción paisajística, así como espacios ocupados con asentamientos humanos en áreas de alta fragilidad ambiental y/o que están fragmentando los ecosistemas y que una vez recuperados deberán ser incorporados al suelo de conservación.**

El tratamiento de Recuperación Paisajística se define bajo los siguientes parámetros:

**Uso principal:** Forestal protector

**Uso condicionado:** Complementarios al efecto protector relacionados con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y el desarrollo de infraestructura de servicios y seguridad, se podrán adelantar siempre y cuando, la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades asociadas a estos usos, no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma y por el contrario potencien acciones de restauración asistida en dichas zonas.

Así mismo, para el caso de las áreas afectadas por explotación minera se deberán iniciar procesos orientados a la suspensión de tales actividad y aplicar el plan de manejo, recuperación y restauración ambiental en las áreas afectadas, con el fin de adecuar éstos espacios como suelos de protección.

En la aplicación del plan de manejo, recuperación y restauración ambiental, se deberán considerar parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la autoridad ambiental correspondiente.

Para el caso de las áreas afectadas por asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental, se deberán iniciar procesos orientados a la implementación de un plan de reubicación de la población ocupante y emprender las medidas necesarias para recuperar éstas, tomando en consideración parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por autoridad ambiental competente.

## 6.1.4. ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL

### 6.1.4.1. Definición.

De acuerdo a lo dispuesto en el numeral 4º del artículo 3º de la Resolución 463 de 2005, la zona de recuperación ambiental es aquella *“destinada a la recuperación y mantenimiento del efecto protector de la reserva forestal dentro de áreas que han sido alteradas por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional, generando procesos de fragmentación y deterioro de coberturas naturales. Dichas áreas deben ser sometidas a tratamientos de recuperación ambiental para garantizar que las infraestructuras allí presentes no pongan en riesgo el efecto protector de los suelos y el funcionamiento integral de la reserva forestal protectora.”*

### 6.1.4.2. Alcance específico de esta zona.

La zona de recuperación ambiental abarca el 2.50% del área total de la Reserva, con 352,78 hectáreas, compuesta por 1030 predios, cuya relación se puede consultar en el volumen de anexos del presente Plan. El área construida que se reporta en la información predial corresponde a 20 hectáreas.

No obstante, según quedó establecido en la Resolución 463 de 2005, *“los límites de las zonas de recuperación ambiental, establecidas en el mapa de Zonificación (Ver cartografía anexa), podrán ser objeto de precisiones cartográficas en el marco del Plan de Manejo de la Reserva Forestal “Bosque Oriental de Bogotá”. Tales precisiones se adelantarán con base en estudios de detalle que demuestren la pertinencia de dichos ajustes.”*

### 6.1.4.3. Situación específica de esta zona.

La cobertura vegetal, con la información de área y porcentaje de cubrimiento con respecto al área total de la zona, se presenta en el siguiente cuadro.

Recuperación ambiental	Área (Ha)	(%)
Arbolado Disperso	65,86	0,47%
Asentamiento Urbano	50,63	0,36%
Bosque	0,79	0,01%
Bosque enano de Subpáramo	2,08	0,01%
Bosque Fragmentado	10,2	0,07%
Cultivo Transitorio	0,02	0,00%
Erial	0,09	0,00%
Explotación Minera	1,55	0,01%
Frailejónal-Pajonal	1,3	0,01%
Matorral Abierto	1,76	0,01%
Matorral Cerrado	34,31	0,24%
Misceláneo de Cordones Riparios Ligeramente Fragmentado	0,17	0,00%
Misceláneo de Cordones Riparios Medianamente Fragmentado	1,11	0,01%

Misceláneo de Parches de Matorral Intensamente Fragmentado	0,3	0,00%
Misceláneo de Parches de Matorral Ligeramente Fragmentado	0,13	0,00%
Misceláneo de Parches de Matorral Medianamente Fragmentado	9,16	0,06%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Ligeramente Fragmentado	0,33	0,00%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Medianamente Fragmentado	0,03	0,00%
Pajonal Arbustivo	1,68	0,01%
Pastizal	75,85	0,54%
Pastizal Arbustivo	8,25	0,06%
Plantación Forestal	67,43	0,48%
Rastrojo Alto	9,52	0,07%
Rastrojo Bajo	10,23	0,08%
	352,78	2,50%

Fuente: Planeación Ecológica Ltda 2006

#### 6.1.4.4. Problemática específica de la zona.

Según la identificación de problemáticas en la fase de diagnóstico para dicha zona, es necesario emprender acciones dirigidas a la implementación de tratamientos de recuperación ambiental para lograr la compatibilización y armonización de las infraestructuras allí presentes evitando que continúe el riesgo sobre el efecto protector de los suelos de la reserva, mitigando el riesgo existente para favorecer el funcionamiento integral de la Reserva y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma.

#### 6.1.4.5. Parámetros de manejo.

De conformidad con la Resolución 463 de 2005, el tratamiento de la zona de recuperación ambiental debe ajustarse a los siguientes parámetros:

"...

a) *No permitir la implantación de nuevas unidades de vivienda rural semiconcentrada y/o dispersa y nuevas unidades de carácter dotacional, así como tampoco la ampliación de las infraestructuras suburbanas preexistentes en estas zonas. Igualmente se deberán ordenar adecuadamente los conjuntos de vivienda dispersa existentes actualmente; emprender acciones de recuperación de las zonas libres dispuestas al interior de los mismos y propender porque las infraestructuras viales y de servicios públicos no pongan en riesgo la función protectora de la reserva y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma.*

b) *Para el desarrollo de las acciones de recuperación ambiental, este tratamiento debe buscar una armonización de esta zona y configuración equilibrada de las construcciones existentes, donde la cobertura forestal protectora con especies nativas, como uso principal debe cubrir la mayor parte del área. No obstante, la asignación de parámetros y especificaciones que se determinen en el Plan de Manejo de la Reserva Forestal deberán considerar la situación actual y particular de dichas construcciones y las necesidades que se derivan para su funcionamiento.*

c) *El Plan de Manejo de la Reserva Forestal deberá especificar las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación a que están obligados los propietarios de las edificaciones contenidas en estas zonas, así como los demás parámetros para su correcta armonización y funcionamiento.*

d) *Para la normalización de las construcciones preexistentes en estas zonas de vivienda dispersa y dotacionales, las normas y demás regulaciones se establecerán mediante la figura de "Planes de Manejo Ambiental" que deberán formular e implementar los interesados en los plazos que establezca el Plan de Manejo de la Reserva Forestal, y que serán objeto de aprobación por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.*

*Para efectos de regular y utilizar correctamente las compensaciones a que están obligados los propietarios de viviendas localizadas al interior de estas zonas, la CAR establecerá los mecanismos para el cobro, administración y gestión de recursos provenientes de las mismas. Estos recursos se destinarán de manera exclusiva para el desarrollo de los programas y proyectos formulados en el Plan de Manejo.*

e) Los mecanismos indicados anteriormente, sólo se aplicarán para las construcciones preexistentes. Sin excepción, las construcciones ilegales desarrolladas con posterioridad a la expedición de esta Resolución, no podrán ser normalizadas al interior de la reserva forestal y deberán ser objeto de las medidas policivas, judiciales y administrativas conducentes a la aplicación de las sanciones, la demolición de lo construido y la restauración de las condiciones ambientales preexistentes, conforme a las normas vigentes."

#### **6.1.5. FRANJA DE ADECUACIÓN O SUSTRACCIÓN**

La zonificación en el área denominada por el Ministerio "Franja de Adecuación" que se encuentra en litigio ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca.

En las restantes áreas (972 hectáreas) que forman parte del polígono original establecido en el Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA y la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial al momento de redelimitar la Reserva Forestal, en el artículo 5° de la Resolución 463 de 2005, estableció lo siguiente:

*"ARTÍCULO QUINTO.- Las áreas que con fundamento en la resolución 076 de 1977 hacían parte de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y que quedan excluidas de la misma de acuerdo con la redelimitación planteada en el artículo 1° de la presente resolución, se sujetaran a las siguientes determinantes de ordenamiento y manejo ambiental, que serán desarrolladas e incorporadas al POT de Bogotá:*

a) *El Departamento Administrativo de Planeación Distrital deberá precisar los límites del perímetro urbano en los límites con la reserva forestal, tomando como base la redelimitación de la Reserva Forestal determinada en el Artículo 1° de la presente resolución, de conformidad con lo*



establecido en el artículo 117 del Decreto 469 de 2003. En todo caso el perímetro urbano no podrá exceder el límite de la reserva forestal protectora "Bosque Oriental de Bogotá".

b) Las áreas que se excluyen de la reserva deberán conformar a corto, mediano y largo plazo una Franja de Adecuación entre la ciudad y la Reserva Forestal. Esta franja tiene como objetivo constituir un espacio de consolidación de la estructura urbana y una zona de amortiguación y contención definitiva de los procesos de urbanización de los cerros orientales.

Esta Franja estará compuesta por dos tipos de áreas a su interior: (i) Un Área de Ocupación Pública Prioritaria, adyacente al límite occidental de la Reserva; y (ii) Un área de Consolidación del Borde Urbano. A Las áreas excluidas de la reserva se les aplicaran los instrumentos previstos en la normatividad vigente con el fin de garantizar el cumplimiento de los principios establecidos en el artículo 2º de la Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997).

Para garantizar la consolidación de la Franja de Adecuación, el Distrito Capital deberá formular y adoptar el plan o los planes zonales y los planes parciales correspondientes, para las áreas excluidas de la reserva forestal, que deberán tener en cuenta en su formulación las siguientes determinantes:

a) No permitir construcciones en áreas con pendientes superiores a 45 grados, en zonas de ronda de quebradas y drenajes, relictos de vegetación nativa y zonas de recarga de acuíferos.

b) Promover y proyectar la consolidación de un Área de Ocupación Pública Prioritaria en contacto con el límite occidental de la reserva, a través del establecimiento de parques urbanos, corredores ecológicos viales, corredores ecológicos de ronda y de borde, integrando en lo posible las áreas verdes que quedan excluidas en la redelimitación de la reserva forestal, de tal forma que se constituya en espacio público de transición entre la Reserva Forestal y el desarrollo y/o edificación, que permita la promoción y desarrollo de actividades de recreación pasiva y de goce y disfrute del espacio público.

c) Promover y proyectar que todo proceso de desarrollo y/o edificación que se adelante en el área de Adecuación del Borde Urbano contenga, cierre y formalice estructural, espacial y legalmente el desarrollo urbano de la ciudad en contacto con la reserva forestal.

d) En todos los procesos de desarrollo urbanístico dentro del Área de Adecuación del Borde Urbano, se deberá propender por el objetivo general de conservación y manejo de la Reserva Forestal. Por ello, la dimensión y forma de las estructuras viales y demás infraestructura de servicios de nuevos desarrollos que se proyecten de manera planificada, deberán ser consecuentes y concordantes con el carácter ambiental de la reserva forestal y promover que dichas estructuras representen el cierre del crecimiento urbano y la generación de espacios públicos lineales dispuestos en el Área de Ocupación Pública Prioritaria.

e) El Distrito Capital desarrollará acciones de divulgación y capacitación sobre prevención y atención de desastres para las comunidades asentadas en la Franja de Adecuación, así como un control estricto sobre el cumplimiento de las regulaciones establecidas para los procesos de urbanización que se desarrollen en la misma.



*PARAGRAFO: Hasta tanto el Distrito Capital de Bogotá, establezca la reglamentación urbanística con base en las determinantes de ordenamiento y manejo consagradas en la presente resolución no se permite ningún desarrollo urbanístico ni se podrán expedir licencias de urbanismo y construcción por parte de las Curadurías Urbanas."*

No obstante, El Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, Subsección B, con ponencia del Magistrado Cesar Palomino Cortes, en auto del 1º de junio de 2005 expedido en el marco de la acción popular presentada por Sonia Andrea Ramirez Lamy contra el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y otros, Expediente No 2005-00662, ordenó, como medida previa, *"suspender provisionalmente los efectos de la Resolución 463 del 14 de abril de 2005, solamente en cuanto excluye una parte del Área de Reserva Protectora del Bosque Oriental de Bogotá, comprendida en el artículo 2º de la Resolución No 076 de 1977."*

De acuerdo a lo anterior, no es posible dar aplicación a las disposiciones del artículo 5º de la Resolución 463 de 2005, hasta tanto no se levante la medida cautelar impuesta por el Tribunal Administrativo o quede ejecutoriada y en firme una decisión judicial de fondo, bien en el marco de la acción popular o en el marco de las acciones de nulidad y restablecimiento del derecho que han sido interpuestas ante el Consejo de Estado, que deje en firme el contenido del artículo 2º de la resolución en mención.

La suspensión de la decisión del Ministerio de sustraer áreas de la reserva forestal trae como consecuencia que jurídicamente hoy sigan siendo consideradas las áreas en litigio como parte de la reserva forestal.

Ello quiere decir también que mientras la medida previa no sea levantada o no se cuente con una decisión judicial de fondo ejecutoriada y en firme, no habrá certeza jurídica sobre el tratamiento que debe dársele a estas 972 hectáreas, ni sobre cuál es la entidad competente para hacerlo (Ministerio, CAR o el Distrito Capital) y, menos aún, cuáles son los instrumentos que se deben desarrollar para el efecto.

En consecuencia y dadas las circunstancias de hecho, para dicha franja de terreno lo que procede transitoriamente, es señalar unas directrices de manejo que le permitan a la CAR y al Distrito Capital desplegar acciones certeras de control policivo, para evitar que se siga perdiendo la vocación forestal de la reserva y hacer una intervención decidida frente a las actividades que se siguen desarrollando ilegalmente sobre la zona, fundamentalmente frente a la urbanización, la construcción de vivienda subnormal, la minería ilegal y el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias y de otra índole que no estén dentro del marco de actividades compatibles con esta zona de protección ambiental.

Para ello, procedemos a continuación a hacer una reseña de la situación particular de esta zona.

#### **6.1.5.1. Definición.**

La denominada franja de adecuación es una zona que, de acuerdo con la decisión Ministerial, ha sido sustraída de la reserva forestal para que constituya un espacio de consolidación de la estructura urbana

en la ciudad y una zona de amortiguación y contención definitiva de los procesos de urbanización de los cerros orientales. No obstante hoy está en litigio si debe o no seguir siendo parte de la reserva.

#### 6.1.5.2. Alcance específico de esta zona.

La franja de adecuación tiene una cabida de 972 hectáreas

#### 6.1.5.3. Situación específica de esta zona.

En la actualidad sobre esta franja de adecuación la situación es la siguiente

Franja de adecuación o sustracción	Área (Ha)	(%)
Arbolado Disperso	7,4	0,05%
Asentamiento Urbano	239,98	1,70%
Bosque Fragmentado	2,43	0,02%
Cultivo Transitorio	37,62	0,27%
Erial	2,08	0,01%
Explotación Minera	32,39	0,23%
Matorral Abierto	41,31	0,29%
Matorral Cerrado	32,56	0,23%
Misceláneo de Cordones Riparios Ligeramente Fragmentado	21,84	0,15%
Misceláneo de Parches de Matorral Intensamente Fragmentado	5,01	0,04%
Misceláneo de Parches de Matorral Ligeramente Fragmentado	15,99	0,11%
Misceláneo de Parches de Matorral Medianamente Fragmentado	4,48	0,03%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Ligeramente Fragmentado	16,5	0,12%
Misceláneo de Parches de Rastrojo Medianamente Fragmentado	38,94	0,28%
Pastizal	70,65	0,50%
Pastizal Arbustivo	22	0,16%
Plantación Forestal	219,12	1,55%
Rastrojo Alto	6,03	0,04%
Rastrojo Bajo	25,55	0,18%
San	130,3	0,92%
	972,18	6,88%

Fuente: Planeación Ecológica Ltda 2006

## 7. MEDIDAS DE MANEJO EN LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.

### 7.1. ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO DE LA RESERVA

La Resolución 463 de abril 14 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial redelimitó la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, adoptó su zonificación y reglamentación de usos y estableció unas determinantes para su ordenamiento y manejo.

Tal como se presentó en el capítulo de zonificación, los tratamientos allí transcritos correspondientes al artículo tercero de la Resolución 463 de 2005, serán adoptados en su totalidad, salvo lo referente a algunas Medidas de Manejo adicionales para las diferentes zonas, las cuales también se aplicarán para la Franja de Adecuación, en los términos que se explicarán en el presente capítulo.

Dichas medidas serán adoptadas en el marco del Acto Administrativo expedido para la adopción del presente Plan de Manejo, por tal razón a continuación se presenta el proyecto de Resolución el cual será perfeccionado y publicado de conformidad con los procedimientos para tal fin:

----- Inicio Resolución-----

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

En uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las que le confiere el artículo 31, numeral 16 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 4º de la Resolución 463 del 14 de abril de 2005, emanada del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial,

### CONSIDERANDO:

#### I. ANTECEDENTES

Que el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, INDERENA, mediante el Acuerdo 30 del 30 de septiembre de 1976, declaró y alindó como Área de Reserva Forestal Protectora la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá, Acuerdo que fue aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 076 del 31 de marzo de 1977, proferida por el Ministerio de Agricultura, fue publicada en el Diario Oficial el día 3 de mayo de 1977 y en el diario La República del 4 de septiembre de 2001, y remitida a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante las comunicaciones de fechas 5 de abril de 2005 con

radicado 4000- E2- 34566, 4 de mayo de 2005 con radicado 4000-E2-38583 y reiteradas con los oficios Nos.4000-2100-12, 4000-2-10018 y 4000-2-10015 del 3 de febrero de 2006.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 206 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974, las reservas forestales son áreas de propiedad pública o privada que se reservan para ser destinadas exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de las áreas forestales protectoras, productoras o protectoras productoras.

Que de conformidad con el artículo 8º de la Constitución Política, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Que el inciso 2º del artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y como tal le es inherente una función ecológica.

Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, en virtud de lo cual es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible; así mismo, es obligación de las autoridades públicas prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y conservar las áreas de especial importancia ecológica.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de conformidad con lo establecido en el numeral 18 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, tiene entre otras funciones la de reservar, alindar y sustraer las reservas forestales, reglamentar su uso y funcionamiento.

Que de acuerdo con lo anterior, para el caso de la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, dado que se trata de una reserva de carácter nacional, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial es la entidad competente para tomar decisiones relacionadas con su declaratoria como reserva, su alindamiento, la sustracción de áreas y la reglamentación de su uso y funcionamiento.

Que por su parte, las Corporaciones Autónomas Regionales, para este caso la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en su condición de máxima autoridad ambiental dentro de su jurisdicción, acorde a lo plasmado en el numeral 16 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, es la encargada de administrar las reservas forestales nacionales existentes dentro de su jurisdicción, incluida la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

Que el artículo 31 numeral 5° de la Ley 99 de 1993, asigna como función de las Corporaciones Autónomas Regionales el deber de participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con el fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten.

Que el artículo 61 de la Ley 99 de 1993 declaró la Sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes, lo cual incluye los cerros orientales y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y forestal. En esta disposición, se asignó al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la obligación de determinar las zonas en las cuales exista compatibilidad con las explotaciones mineras, con base en lo cual, la CAR deberá otorgar o negar las correspondientes licencias ambientales.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante Resolución 463 del 14 de abril de 2005, resolvió redelimitar el Área de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y adoptar su zonificación, reglamentación y determinantes para su ordenamiento y manejo, conforme al plano No 1, a escala 1:10.000 del IGAC, adoptado mediante el artículo 1° de dicha Resolución.

Que el artículo cuarto de la Resolución No. 463 de 2005 señala que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, será la entidad encargada de administrar la Reserva delimitada en la citada Resolución, para lo cual formulará y adoptará, dentro de los doce (12) meses siguientes a la entrada en vigencia de dicho acto, el Plan de Manejo para esta área protegida, que deberá contener los programas, proyectos y acciones estratégicas necesarias para conservar, preservar, rehabilitar y recuperar los ecosistemas que hacen parte de la Reserva Forestal, así como para su ordenamiento, manejo integral y administración. Igualmente, se estableció que este Plan debería formularse e implementarse respetando la zonificación definida mediante dicha Resolución.

Que el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, Subsección "B", profirió un auto el día 1° de junio de 2005 dentro del expediente 2005-00662 (acción popular), mediante el cual resolvió suspender provisionalmente los efectos de la resolución 463 de 2005, *"en cuanto excluye una parte del Área de la Reserva Protectora Bosque Oriental de Bogotá, comprendida en el artículo 2° (sic) de la Resolución No 76 de 1977"*.

Que con posterioridad a la suspensión parcial de la Resolución No 463 de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la Resolución No 1582 de 2005, *"Por la cual se interpreta el parágrafo del artículo quinto de la Resolución 0463 del 14 de abril de 2005, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial"*, la cual fue objeto de suspensión provisional en desarrollo de la misma acción popular, mediante auto del 29 de noviembre de 2005, en el cual se consagraron, entre otras, las siguientes decisiones:

*"...2. Ordénase al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a la Corporación Autónoma Regional CAR y al Departamento Administrativo del Medio Ambiente- DAMA suspender temporalmente el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, autorizaciones o*

*concesiones ambientales para la realización de proyectos o actividades a que hace referencia los artículos 31-9 y 52 de la ley 99 de 1993, dentro del área de reserva descrita en el acuerdo 30 de 1976. Líbrese los oficios del caso.*

*3. Ordénase al Departamento Administrativo de Planeación Distrital y a los curadores urbanos; suspendan temporalmente la aprobación y la concesión de licencias urbanísticas y de construcción, para la realización de proyectos o actividades urbanísticas dentro del área descrita en el acuerdo 30 de 1976. Igualmente el Alcalde Mayor de Bogotá D.C. deberá revisar las existentes para los proyectos en ejecución actual o futura, para que estudie la posibilidad de su revocatoria. Líbrese los oficios del caso.*

*4. Requierase (..) a la CAR, y al DAMA- designadas por el Tribunal mediante auto del 1 de junio de 2005, para que conjuntamente prosigan las acciones que sean necesarias para el manejo y conservación de la reserva, como lo han venido haciendo, desde el inicio de ésta acción popular; en particular las dirigidas a controlar las urbanizaciones ilegales, control de la explotación minera y control de la actividad porcícola y aprovechamiento forestal, para lo cual si lo consideran necesario podrán requerir el apoyo de las autoridades de policía y de la Policía Nacional si es del caso. Infórmesele al señor Director General de la Policía de ésta determinación-. Líbrese los oficios del caso.*

*(...)*

*6. Ordénase a la Corporación Autónoma Regional -CAR- adelante el correspondiente Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal "Bosque Oriental de Bogotá", descrita en el acuerdo 30 de 1976. Líbrese los oficios del caso..."*

## **II. PLAN MANEJO DE AMBIENTAL DE LA RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ**

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, elaboró el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, el cual consta de los siguientes aspectos:

1. Diagnóstico Físico Biótico de la Reserva Forestal.
2. Diagnóstico Socioeconómico y Cultural de la Reserva Forestal.
3. Diagnóstico Jurídico de la Reserva Forestal.
4. Zonificación de la Reserva Forestal .
5. Plan de Acción.
6. Medidas de Manejo.
7. Plan financiero.
8. Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Que una vez culminada la elaboración del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, la Corporación ha llegado a las siguientes conclusiones :

## 1. Problemática de la Reserva.

Que la problemática de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental, se concentra en aspectos como:

- a-). Ocurrencia de incendios forestales en época de verano, principalmente en los meses de enero y febrero.
- b-). Ocurrencia de crecientes y avalanchas en cuerpo de agua, especialmente en el período comprendido entre los meses de abril y septiembre.
- c-). Presencia de zonas de inestabilidad de los suelos.
- d-). Afectación de las zonas de recarga de acuíferos, especialmente de la formación Guadalupe, por la deforestación en la reserva.
- e-). Disminución o pérdida de caudales por deforestación e invasión de las zonas de ronda.
- f-). Presencia de 8,938 hectáreas de vegetación nativa de propiedad de particulares que requiere ser protegida y densificada.
- g-). Presencia de 2,489 hectáreas de plantaciones forestales de especies no nativas. Estas plantaciones corresponden a pino pátula, eucalipto, acacias y ciprés.
- h-). Presencia de 1,778 hectáreas de cultivos y pastizales, incompatibles con los objetivos de una reserva forestal protectora.
- i-). No existe en la zona suficiente material vegetal de especies nativas para la reforestación de la reserva.
- j-). No existe un inventario específico de flora dentro de la reserva.
- k-). No se conoce el estado de mamíferos, reptiles, anfibios e insectos en la reserva, aunque se identificó la presencia de especies amenazadas de aves.
- l-). Presencia de 46 áreas afectadas por la minería que requieren ser restauradas. De estas áreas, 43 tienen expediente ambiental activo y 3 tienen registro minero vigente otorgado por la autoridades mineras.



- m-). Presencia de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo, principalmente en zonas de canteras abandonadas no restauradas.
- n-). No existen fuentes de recursos suficientes para cumplir con la orden de legalizar la vivienda existente en la franja de recuperación ambiental, dada en la Resolución 463 de 2005 expedida por el MAVDT.
- o-). No existe claridad acerca del alcance de las precisiones cartográficas que se plantean en la Resolución 463 de 2005 para definir asentamientos humanos que puedan considerarse como parte de la zona de reserva.
- p-). Presencia de 245 torres y antenas de telecomunicación dentro del área de reserva, cuya presencia debe armonizarse a la vocación protectora de la reserva forestal.
- q-). Presencia de 4 caminos reales dentro del área de reserva, que deben ser protegidos como parte del patrimonio cultural de ésta: camino al Meta, camino del Indio, camino a Monserrate, y camino a Choachí.
- r-). Desarrollo de actividades ecoturísticas informales que deben regularse para aprovechar el potencial ecoturístico de la reserva forestal.
- s-). Falta de incentivos a la recuperación y conservación de la reserva. Tal es el caso del esquema de exención de impuesto predial del Acuerdo 105 de 2003 que no es eficiente.
- t-). Falta de amojonamiento de la Reserva lo que implica que no se puede establecer físicamente cuales son sus límites.
- u-). Falta de recursos financieros, logísticos y humanos para que la autoridad ambiental pueda ejercer presencia física y control sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de la zona de reserva.
- v-). Desconocimiento por parte de los propietarios de predios, acerca de las limitaciones que impone la reserva forestal y de las medidas de manejo planteadas por la CAR.
- w-). Falta de un inventario de predios baldíos existentes en la zona de reserva forestal.
- x-). Presencia de vivienda en la franja de adecuación definida por la Resolución 463 de 2005, lo cual es incompatible con los objetivos de una reserva forestal protectora en el evento que dicha franja sea incorporada a la reserva.

## 2. Situación Jurídica

Que la situación jurídica de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental, se puede resumir en los siguientes aspectos:

**a. Finalidad de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.**

Que a partir de la expedición del Acuerdo 30 de 1.976 del INDERENA, aprobado por la Resolución Ejecutiva 76 de 1997 del Gobierno Nacional, el régimen jurídico de los predios que conforman la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se orienta hacia la restauración, conservación y preservación de los bosques nativos o plantados, lo que implica el aprovechamiento racional y persistente de los bosques que en ella existen, tal como lo estableció el Código de Recursos Naturales Renovables Decreto Ley 2811 de 1.974 , norma de carácter nacional en la que se fundamentó dicha la declaratoria.

Que de acuerdo con lo anterior, en la zona de reserva forestal protectora está prohibida la construcción de viviendas o la ampliación de las existentes y el desarrollo de actividades mineras, industriales que impliquen en forma definitiva el cambio en el uso del suelo y por lo tanto de su vocación forestal.

**b. Efectos de la Declaratoria de la Reserva.**

Que de acuerdo a lo establecido en el marco legal que ampara las reservas forestales protectoras, los principales efectos que trajo la declaratoria de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, fueron los siguientes:

- j) Genera para los particulares, propietarios de predios, una limitación al dominio, por cuanto su finalidad exclusiva es la de adelantar en ella programas de restauración, conservación o preservación de los recursos naturales y del ambiente allí existente.
- k) En los predios de propiedad privada y en los públicos que tengan la condición de bienes fiscales, quedan a salvo los derechos legítimamente adquiridos por los particulares.
- l) Solamente habrá lugar al reconocimiento y pago de mejoras, cuando se demuestre que fueron realizadas antes de la declaratoria como reserva forestal.
- m) Si existen dentro de la reserva forestal bienes baldíos, estos no pueden ser adjudicados a particulares, es decir quedan catalogados como baldíos reservados del Estado.
- n) En los baldíos será posible otorgar concesiones de uso, cuando se demuestra que los terrenos están desprovistos de bosque y con la única finalidad de que el concesionario los establezca y los pueda aprovechar.

- o) Los predios afectados por la reserva forestal deben ser destinados exclusivamente al establecimiento, mantenimiento y aprovechamiento racional y permanente de los bosques que en ellas existan o se establezcan, garantizando su recuperación y supervivencia.
- p) Los bienes afectados por la reserva forestal, entre ellos los bosques de propiedad pública, no pueden ser entregados a particulares mediante concesión o autorización, mientras esté vigente la reserva.
- q) Dentro de la reserva es posible realizar actividades distintas de la forestal, siempre y cuando exista una licencia previa que lo autorice para ello.
- r) Es posible remover los bosques y destinar el suelo a actividades distintas de las que se promueven en la reserva forestal, siempre y cuando existan razones de utilidad pública o interés social y la zona haya sido delimitada y previamente sustraída de la reserva.

Que teniendo en cuenta los efectos de la Declaratoria de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en la parte resolutive del presente acto administrativo, establecerá las siguientes determinaciones :

1. Quienes consideren que tienen derechos adquiridos dentro del Área de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, deberán poner en conocimiento de la entidad, dicha condición, anexando para ello, las pruebas que les legitimen dicha condición.
2. Las personas que consideren que tienen derecho al pago de mejoras, deberán anunciarlas.
3. La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR solicitará al INCODER un informe pormenorizado, sobre la existencia de baldíos dentro de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.
4. Las personas que estén interesadas en que se les compren los predios localizados dentro de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, deberán solicitarlo a la Entidad, anexando todas las pruebas que los acrediten como propietarios del predio respectivo.
5. Las personas que realicen actividades porcícolas, avícolas, agrícolas, cultivos de pastos y ganadería dentro de la zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, deberán efectuar el registro o inscripción de su actividad ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, de acuerdo con los plazos y procedimientos que se establezcan en la parte resolutive del presente acto administrativo.

**c. Competencias en la Reserva Bosque Oriental de Bogotá.**

Que el numeral 18 del artículo 5o y el numeral 16 del artículo 31 de la Ley 99 de 1.993, establecen que le corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en relación con la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, tomar decisiones sobre su declaratoria, alinderamiento, y sustracción de áreas de la misma; así como también la reglamentación de su uso y funcionamiento; y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, le corresponde su administración bajo los parámetros que para tal efecto establezca dicho Ministerio. Es de aclarar, que el Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA, no tiene competencias ambientales dentro de la reserva, por cuanto de acuerdo con el artículo 147 del Decreto 190 de 2004, el perímetro urbano en los límites con la reservas coincide con los límites establecidos para dichas reservas por la Resolución 76 de 1.977 del Ministerio de Agricultura. Sin embargo, le corresponde al Distrito Capital a través de los alcaldes locales, la función del control policivo dentro de la misma.

#### **d. Manejo y Administración de la Reserva.**

Que son cuatro (4) las condiciones legales que se establecen para que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR realice el manejo o administración de las reservas forestales, las cuales son: a) La expedición de licencias previas, b) El trámite y otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, c) La imposición de sanciones y medidas de policía ambiental, y d) La expedición del plan de manejo de la reserva.

Que para efectos de la adecuada administración, se debe aclarar que el desarrollo de actividades económicas dentro de la reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá, no está prohibido por la norma que contempla su marco regulatorio; dichas actividades solamente están sujetas a condiciones específicas que están directamente relacionadas con el cambio o no en el uso del suelo, que en principio se reconoce de vocación forestal.

##### *a) Licencias Previas.*

Que la primera condición, para el desarrollo de actividades económicas dentro de una reserva forestal, es la obtención de una licencia previa, siempre y cuando no se atente contra la conservación de la reserva y la misma no implique cambio en el uso del suelo. Un ejemplo de dichas actividades es el desarrollo de infraestructuras de servicios y seguridad dentro de la reserva.

##### *b) Trámite y otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables.*

Que además de lo anterior, en el Código de Recursos Naturales Renovables quedan establecidos los supuestos básicos para la expedición de concesiones, permisos y autorizaciones para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, los cuales son aplicables a la zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá. En tal sentido, el Código consagra los requisitos básicos para la expedición en todo el territorio nacional de permisos de aprovechamiento forestal, artículos 211 y siguientes, concesiones de aguas, los permisos de vertimientos y permisos de

ocupación de cauce, artículos 88 y siguientes; y para todos los demás permisos de aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Sin embargo, se aclara que en la zona de reserva no es posible otorgar aprovechamientos forestales únicos.

*c) La imposición de sanciones y medidas de policía ambiental.*

Que por otra parte en las zonas de reserva forestal son plenamente aplicables las normas que establecen medidas de policía y sanciones en materia ambiental, previstas en el artículo 85 y siguientes de la Ley 99 de 1.993 y por ende el procedimiento previsto en el Decreto 1594 de 1.984, estableciéndose claramente que las sanciones se aplicarán sin perjuicio del ejercicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

*d) Expedición del Plan de Manejo.*

Que finalmente corresponde a la CAR la expedición del Plan de Manejo de la Reserva toda vez que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial al expedir la Resolución 463 de 2005, a través de la cual redelimitó la reserva forestal, en el artículo 4º estableció que es obligación de la CAR, en su condición de administradora de la reserva, formular y adoptar el plan de manejo de la reserva en un plazo de doce (12) meses, el cual debe contener los programas, proyectos y acciones estratégicas necesarias para conservar, preservar, rehabilitar y recuperar los ecosistemas que hacen parte de la reserva forestal, así como su ordenamiento, manejo integral y administración, respetando la zonificación definida por el Ministerio en dicha resolución.

**e. . Requisitos para la validez y eficacia de la Resolución 76 de 1.977.**

Que en relación con las obligaciones consagradas como requisito para la validez de la reserva Bosque Oriental de Bogotá, el artículo 10º del Acuerdo 30 del 30 de septiembre de 1.976, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 y 77 del Decreto Ley 133 de 1.976, estableció que se debían cumplir con tres obligaciones; fueron ellas:

- *Aprobación del acuerdo por parte del Gobierno Nacional*

Que en relación con la aprobación del Acuerdo por parte del Gobierno Nacional, dicho requisito se cumplió, con la expedición de la Resolución Ejecutiva 76 de 1.977.

**f. La publicación del acto administrativo por bando y en el diario oficial**

Que en cuanto a la publicación del citado Acuerdo se pudo establecer que la Resolución 76 de 1977 fue publicada en el Diario Oficial el día 3 de mayo de 1977, así como también en el diario La República del 4 de septiembre de 2001 por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ésta última como resultado de la acción de cumplimiento interpuesta por el señor Carlos Alberto Mantilla Gutiérrez y fallada con Sentencia del 1º de marzo de 2001 por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda.

- *La inscripción de la reserva en el registro de instrumentos públicos*

Que en relación con la inscripción en el registro de instrumentos públicos de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, solicitó al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la información relativa a la inscripción de la reserva forestal en dicho registro, respecto de lo cual, el Ministerio inicialmente remitió un listado de los predios sobre los cuales se pretendía inscribir la reserva.

Que igualmente, dicho Ministerio entregó a la CAR, dos comunicaciones remitidas con fecha 25 de abril de 2005 con oficios 4000- E2- 34566 y del 4 de mayo de 2005 con radicado 4000-E2-38583, dirigidos a la Registradora de Instrumentos Públicos de Bogotá - Zona Centro y al Director de Notariado y Registro de la Superintendencia de Notariado respectivamente, para que llevaran a cabo la inscripción en el registro de la Resolución 76 de 1.977, la Resolución 463 de 2005 y la Resolución 419 del 22 de Abril de 2005, anexando para ello los listados de predios sobre los cuales se pretende inscribir la reserva en medio magnético.

Que aparecen también, tres comunicaciones del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial del 3 de febrero de 2006, identificadas con los No. 4000 E2- 10012, 4000 E2-10015, y 4000-E2 10018 dirigidas al Registrador de Instrumentos Públicos de Bogotá Zona – Sur, y a la Registradora de Instrumentos Públicos de la Zona Norte, reiterando la solicitud de registro realizada el 25 de abril de 2005 y anunciando que hay varios usuarios de predios dentro de la reserva, que certifican, que no aparece la anotación de la Resolución 76 de 1.977, y algunas con anotaciones con la afectación de la Resolución 463 de 2005.

Que finalmente aparece una respuesta de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de la Zona Centro, estableciéndose que las solicitudes de inscripción de estas 3 resoluciones fueron atendidas con los turnos 35951, 35953, y 48052 de 2005 y los trámites terminaron los días 26 y 31 de mayo y 5 julio de 2005.

Que pese a lo informado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se encuentra, que en efecto, en algunos casos en que han sido consultados los folios de matrícula inmobiliaria por parte de la CAR no aparece la anotación respectiva, que permita concluir, que en los certificados de libertad y tradición se haya inmersa la limitación al dominio por la existencia de la reserva Bosque Oriental de Bogotá.

#### *Posiciones de las Altas Cortes en torno al Registro.*

Que en relación con la inscripción en el registro de instrumentos públicos de Bogotá, el Honorable Consejo de Estado y la Corte Constitucional han coincidido en afirmar, que tanto el Acuerdo 30 de 1976 y la Resolución Ejecutiva 76 de 1977 que lo aprobó, son actos administrativos válidos y gozan de presunción de legalidad, pero no son oponibles a terceros, hasta tanto se registren en las oficinas de instrumentos públicos de Bogotá y de esta manera se cumpla con todos los requisitos establecidos en el acto de su creación.

Que sin embargo, la Corte Constitucional en Sentencia 774 de 2004, en forma complementaria, ha establecido que la declaratoria de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, es oponible a aquellas autoridades que tienen responsabilidades sobre el manejo de los recursos naturales y que cumplen funciones de vigilancia en el sector, en virtud de lo cual, resulta patente para la CAR, la obligación de actuar en consecuencia en estos casos, y además de ello, la Corte sostiene que tiene efectos frente a terceros, a pesar de no haber sido inscrita en el registro de instrumentos públicos, cuando quiera que se demuestre que la persona propietaria de algún predio, sobre el cual recae la limitación al dominio, y conoce los actos de su creación.

Que así mismo, la coincidencia entre las Altas Cortes de recalcar la existencia y validez de la Resolución No 76 de 1977, al margen de su inscripción en las oficinas de registro de instrumentos públicos, está íntimamente relacionada con los efectos propios del registro, respecto de actos como el objeto de estudio, la cual se circunscribe a consecuencias esencialmente publicitarias, ajenas a la validez propia de los mismos.

Que este planteamiento se encuentra claramente desarrollado en el hecho de que el primer gran objetivo de la institución registral colombiana, es el de servir de medio de tradición del dominio de los bienes raíces y de los otros derechos reales constituidos en ellos, con lo cual, el registro emerge como constitutivo al ser necesario para el nacimiento, modificación o extinción de los derechos reales inmobiliarios; cuestión que no es aplicable para el caso de la Reserva.

Que el segundo objetivo del registro, y que reviste particular importancia, para el caso de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, es el de publicitar la transferencia de los derechos reales y de todas aquellas situaciones que modifican, limitan o gravan la propiedad inmueble, finalidad que es extensiva a aquellos casos donde el registro se limita a publicar la adquisición de un derecho por los otros modos de adquirir el medio: ocupación, accesión, sucesión por causa de muerte y prescripciones. Tales inscripciones no tienen valor constitutivo, sino declarativo, porque tan sólo reconocen la titularidad de un derecho obtenido antes del registro, que tiene como fin el publicitarlo y como efecto el hacerlo oponible a terceros. (Derecho Inmobiliario Registral, Eduardo Caicedo Escobar, Editorial Temis S. A., Bogotá D. C., 1997, páginas 264 y 265).

#### **f. Análisis de las sustracciones realizadas por la CAR**

Que por otra parte, antes de la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993, la CAR ordenó 4 sustracciones de las áreas de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, con las cuales le suprimió la condición de reserva a varios sectores de la misma:



- El sector San Luis, San Isidro y La Sureña fue sustraído mediante Resolución 2337 del 06 de agosto de 1985, expedida por el Director Ejecutivo de la CAR, y en ella se sustrajeron 146.45 hectáreas de la zona de reserva.
- Un sector del Parque Nacional en una extensión de 75.94 hectáreas, mediante el Acuerdo 17 de junio 05 de 1990.
- Un segundo sector del Parque Nacional mediante el Acuerdo 18, también de junio 15 de 1990, que sustrajo 0.68 hectáreas.
- El sector Puente Chicó, mediante Resolución No 2413 de junio 17 de 1993, expedida por el Director Ejecutivo de la época en un área de 257.59 hectáreas.

Que del análisis hecho a las sustracciones puede concluirse, que las tres primeras sustracciones fueron hechas de oficio, pues no aparece solicitud en tal sentido del INCORA o de un particular y la que sustrajo la zona de Puente Chicó, fue hecha a petición del propietario del predio.

Que además, cabe anotar que la Resolución 2337 del 6 de agosto de 1985, relacionada con la sustracción de los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña y la Resolución 2413 del 17 de junio de 1993, que hace referencia a la zona conocida como Puente Chicó, ambas expedidas por el Director Ejecutivo de la CAR, no se encuentran conformes al marco de competencias establecido en el artículo 17 del Acuerdo 4 de 1984, contentivo para entonces de los estatutos de la CAR, toda vez que era competencia de la junta directiva y no del director ejecutivo aprobar la sustracción de áreas de reserva forestal y por lo tanto ambas carecen de vicios de competencia.

Que con relación al cumplimiento de las solemnidades a que están sujetas las reservas forestales, esto es la aprobación del Gobierno Nacional, la publicación y el registro en la oficina de instrumentos públicos, vale la pena anotar que, hechas las averiguaciones del caso, la única que no se ha podido establecer si cuenta con aprobación del Gobierno Nacional es la Resolución 2413 del 17 de junio de 1993, que sustrajo la zona de Puente Chicó; las otras, como se planteó anteriormente, obtuvieron aprobación del Departamento Nacional de Planeación.

Que hasta la fecha, tampoco se ha logrado determinar si los cuatro actos administrativos de la CAR y los aprobatorios de éstos fueron publicados por bando y en el Diario Oficial y si fueron registrados en las respectivas oficinas de registro de instrumentos públicos de Bogotá.

Que respecto a las realizadas mediante Acuerdos del Consejo Directivo de la CAR donde se sustrajeron dos sectores del Parque Nacional, se colige que fueron expedidas conforme a derecho, pues fueron emitidas por autoridad competente, es decir, el Consejo Directivo y aprobadas por el Gobierno Nacional. Empero, respecto de su eficacia no se ha podido determinar si efectivamente fueron publicadas y registradas.

Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR en la parte resolutive del presente acto administrativo ordenará a la Subdirección Jurídica de la Corporación, que en un plazo de un (1) mes, determine las acciones que se deben adoptar respecto a las sustracciones realizadas por la CAR, mediante las Resoluciones 2337 del 6 de agosto de 1.985 y 2413 de 1.993 por las cuales se sustrajo del área de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, las áreas correspondientes a los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña, así como el área conocida como Puente Chicó.

#### **g. Análisis en materia urbanística.**

Que en materia de urbanística es importante mencionar, que según información reportada por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, el Distrito Capital ha ordenado veintidós (22) incorporaciones, treinta y cinco (35) legalizaciones y existen actualmente 27 en curso. Esta información está siendo objeto de análisis por parte de la Entidad.

**Que de otra parte, del análisis jurídico realizado a la normatividad en materia urbanística, se concluye, que la autoridad urbanística distrital ha sometido en el transcurso de la historia, el desarrollo de proyectos urbanísticos a la expedición de una licencia de construcción. Así mismo, frente a la ilegalidad de los barrios las normas urbanísticas han previsto la figura de la legalización de barrios.**

Que se suma a lo anterior, el hecho de que normas como el Acuerdo 6 de 1.990, establecieron la prohibición de incorporar a suelo urbano, aquellos terrenos que la ley preveía como de protección, tal es el caso, de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

Que por lo tanto es evidente, que pese a que la normatividad es clara en calificar la Reserva Bosque Oriental de Bogotá como una zona de protección, a través de normas ambientales y distritales como el Decreto Ley 2811 de 1.974, el Acuerdo 6 de 1990 que la calificó como Zona de Protección del Sistema Orográfico, y el Decreto 190 de 1.994; se encuentran asentamientos ilegales dentro de la misma, y en algunos casos se han incluido zonas de reserva dentro del perímetro de servicios públicos, y legalizado barrios, expidiéndose en consecuencia por las autoridades distritales decretos de incorporación, licencias de construcción y otros actos administrativos, en los cuales se ha permitido hacer uso de la reserva para fines urbanísticos.

Que el artículo 1º del Decreto Distrital 449 del 21 de diciembre de 2005, en concordancia con el artículo 37 del Decreto Nacional 564 de 2006, establece que corresponde a la Alcaldía Mayor de Bogotá - Departamento Administrativo de Planeación Distrital conocer, tramitar y resolver las solicitudes de revocatoria directa que se presenten en contra de las licencias urbanísticas expedidas por los curadores urbanos.

Que es esta la razón, por la que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR en la parte resolutoria de la presente providencia, establecerá que previo el estudio y análisis de cada caso, intervendrá ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, en los procesos iniciados por dicha entidad para la revocatoria o derogatoria de las licencias de urbanismo y construcción expedidas en la zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, y en consecuencia presentará sus argumentos y opiniones en relación con la legalidad o no de dichas licencias, así como en relación con los decretos de incorporación expedidos por la Administración Distrital., y cuyo estudio fue ordenado mediante el Decreto 122 de 2006 del Alcalde Mayor de Bogotá.

### Querellas.

Que por otra parte, con el fin de poder establecer el estado real de los desarrollos urbanísticos en Cerros Orientales, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, inició una revisión de todas las querellas cursantes en las diferentes localidades, encontrándose la existencia de 390 querellas, que se adelantan frente a construcciones ilegales en los Cerros Orientales de Bogotá, y específicamente en las alcaldías locales de Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Usme.

Que como resultado de este análisis se pudo establecer, que no existe unidad de criterio entre las alcaldías locales frente al tratamiento que se les da a este tipo de querellas policivas; mientras que en algunas de ellas, se han cerrado los procesos policivos sin fallo de fondo declarando la caducidad de la acción de conformidad con lo establecido en el artículo 38 del Código Contencioso Administrativo, por el vencimiento del término de que dispone la Administración para imponer la sanción establecida; en otras, se ha seguido el proceso hasta su culminación inaplicando la caducidad, considerando que se trata de infracciones continuadas, reiteradas en el tiempo, lo que implica que el hecho dañoso siga causando el perjuicio.

Que esta diferencia de criterios presentada entre las alcaldías locales del Distrito con competencia policiva sobre la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, no ha sido definida con claridad por el Consejo de Justicia de Bogotá, por cuanto existen fallos de segunda instancia tanto en uno, como en otro sentido.

Que también se encontró que en los procesos que cuentan con fallo ejecutoriado y en firme imponiendo sanción de demolición y multa, la administración distrital está ejecutando parcialmente la decisión, ya que simplemente se ha dado traslado al Juzgado Único de Ejecuciones Fiscales del Distrito con el fin de cobrar las multas impuestas, pero no se ha procedido a disponer lo necesario para la demolición de las construcciones que han sido ya calificadas como ilegales. Así mismo, se ha establecido que no se están ejecutando las ordenes impartidas, en algunos casos, consistentes en demoler las construcciones que se encuentran y afectan la Reserva Forestal Cerros Orientales.

Que teniendo en cuenta lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR solicitará a las Alcaldías Locales que resuelvan dichas actuaciones y que se ejecuten las medidas sancionatorias respectivas por parte de las mismas..

#### **h. Análisis en materia minera.**

Que así mismo, en virtud del documento de Diagnóstico elaborado con ocasión de la formulación del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogota, en materia minera, se ha establecido, que existen 105 hectáreas intervenidas con dicha actividad, con 43 canteras ilegales, y tres (3) títulos mineros vigentes respecto de predios ubicados al interior de esta área protegida, los cuales no están acordes con los usos permitidos y los fines inherentes a las reservas forestales; siendo esta la razón, por la que en la parte resolutive del presente acto administrativo se solicitará al INGEOMINAS, estudie la posibilidad de declarar su revocatoria directa.

#### **i. Normatividad penal aplicable a la urbanización ilegal y a las actividades mineras ilegales.**

Que teniendo en cuenta la intervención urbanística ilegal, así como las actividades mineras ilegales que se han desarrollado y se están desarrollando dentro de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, se ordenará en la parte resolutive del presente acto administrativo, formular una denuncia penal ante la Fiscalía General de la Nación, para que se investigue a todas aquellas personas que han desarrollado o que siguen promoviendo las urbanizaciones ilegales en los cerros orientales, y han invadido la reserva forestal, así como que han venido o siguen explotando ilegalmente las canteras, a la luz de los artículos 318, 338 y 337 del Código Penal. Al respecto, dichos artículos establecen lo siguiente:

***"ARTICULO 318. URBANIZACIÓN ILEGAL.** El que adelante, desarrolle, promueva, patrocine, induzca, financie, facilite, tolere, colabore o permita la división, parcelación, urbanización de inmuebles o su construcción, sin el lleno de los requisitos de ley incurrirá, por esta sola conducta, en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento veintiséis (126) meses y multa de hasta cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

*Cuando se trate de personas jurídicas incurrirán en las sanciones previstas en los incisos anteriores sus representantes legales y los miembros de la junta directiva cuando hayan participado en la decisión que traiga como consecuencia la conducta infractora descrita.*

*La pena privativa de la libertad señalada anteriormente se aumentará hasta en la mitad cuando la parcelación, urbanización o construcción de viviendas se efectúen **en terrenos o zonas de preservación ambiental y ecológica**, de reserva para la construcción de obras públicas, en zonas de contaminación ambiental, de alto riesgo o en zonas rurales.*

**ARTICULO 337. INVASIÓN DE ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOLÓGICA.** *El que invada reserva forestal, resguardos o reservas indígenas, terrenos de propiedad colectiva de las comunidades negras, parque regional, área o ecosistema de interés estratégico o área protegida, definidos en la ley o reglamento, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

*La pena señalada en este artículo se aumentará hasta en una tercera parte cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para efectuar la calificación del territorio correspondiente, sin que la multa supere el equivalente a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

*El que promueva, financie o dirija la invasión o se aproveche económicamente de ella, incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento ochenta (180) meses y multa de doscientos (200) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.*

Que por otra parte resulta pertinente mencionar que dentro del Código Penal, también se tipifica la conducta relacionada con la explotación ilícita de yacimiento minero, en los siguientes términos:

**ARTÍCULO 338. EXPLOTACIÓN ILÍCITA DE YACIMIENTO MINERO Y OTROS MATERIALES.** *El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero, o explote arena, material pétreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes."*

#### j. Trámites administrativos ambientales

Que de otra parte, cursan actualmente en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en relación con la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, diferentes trámites administrativos ambientales, de los cuales 76 son trámites permisivos activos, 171 son permisivos archivados, para un total de 247 expedientes permisivos. Así mismo existen 78 expedientes con trámites de carácter sancionatorio.

Que teniendo en cuenta lo anterior, la Corporación en la parte resolutive ordenará a la Oficina Territorial Bogotá de la Corporación, en un plazo de tres (3) meses la revisión de todos y cada uno de los expedientes permisivos, a fin de establecer su objeto, el alcance de la licencia, permiso o autorización respectiva, así como legalidad de los mismos. Además, ordenará en un plazo de dos (2) meses a partir de la vigencia del presente acto administrativo resolver de fondo los procesos sancionatorios.

#### k. Acciones Judiciales

Que en relación con las actuaciones judiciales relacionadas con la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se pudo establecer que ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial cursan acciones, discriminadas de la siguiente manera:

- Una (1) acción popular.
- Siete (7) acciones de nulidad y restablecimiento del derecho.
- Una (1) acción de tutela.

Que el balance de las pretensiones de las diferentes demandas impetradas ante el Ministerio, está bajo dos enfoques contrapuestos:

- d. Preservar y conservar la zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, y la adopción de medidas inmediatas para impedir el deterioro de los recursos naturales dentro de la reserva, por asentamientos ilegales, explotaciones mineras ilícitas, licencias de construcción irregulares etc.
- e. Respeto a las actividades que se desarrollan dentro de la reserva, así como a las construcciones que actualmente existen en la misma.

Que el balance judicial en torno a los Cerros Orientales en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, es de once (11) acciones judiciales, discriminadas de la siguiente manera:

- Una (1) acción de nulidad y restablecimiento del derecho que tiene como pretensión principal la nulidad de la Resolución 2413 de 1.993 de la CAR por medio de la cual se sustrajo del área de reserva el área correspondiente a Puente Chicó.
- Ocho (8) acciones populares cuyas pretensiones principales giran en torno a los siguientes aspectos:
  - La defensa y protección de la reserva de los Cerros Orientales, así como la adopción de medidas inmediatas para su protección en razón que hay zonas que vienen siendo deforestadas por actividades económicas y cultivos agrícolas.
  - Adopción del Plan de Manejo de los Cerros.
  - Legalización de desarrollos dentro de la reserva y acceso a infraestructura de servicios.
  - Suspender la construcción de unidades de vivienda de interés social dentro de la reserva. (finca el Yuste)
  - Se pretende que la CAR de aprobación a proyectos (reservorios dentro de la reserva).

- Se denuncian irregularidades por la construcción de inmuebles dentro de la reserva, sin permisos de las autoridades ambientales y distritales.
- Una (1) tutela con la cual se pretende que se dé aplicabilidad al Acuerdo 30 de 1.976
- Una (1) acción de cumplimiento con la cual se pretende se adopten los correctivos necesarios para la protección de la reserva.

Que finalmente, el balance judicial en relación con los actos administrativos expedidos por el Distrito Capital en relación con la reserva Bosque Oriental de Bogotá, se discrimina de la siguiente manera:

Se han presentado un total de ocho (8) acciones judiciales de nulidad:

- Siete (7) de ellas, por la Procuraduría General de la Nación contra diferentes decretos de incorporación al área urbana del Distrito Capital de áreas de la reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá.
- Igualmente Fundepúblico interpuso una (1) acción de nulidad contra el Decreto 1013 de 2002 del Distrito Capital.

Que de acuerdo con lo anterior, se puede concluir que efectivamente el tema de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, se encuentra altamente judicializado, debido en unos casos a la inoperancia de la administración en la defensa del patrimonio natural y en otros, a las expectativas que se le han venido abriendo a los particulares de lograr, bien sea por la vía de la sustracción o por la vía de la legalización, el reconocimiento oficial de los asentamientos subnormales que se han desarrollado ilegalmente y las aspiraciones de desarrollo urbanístico dentro de la reserva forestal.

Que todo esto nos sirve, además de ilustrar esta larga historia de conflictos por el uso y la explotación de los cerros tutelares de Bogotá, para reafirmar la importancia de la expedición del presente Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, el cual necesariamente se debe constituir en la herramienta gerencial de dicha reserva, y debe definir con claridad los actores que deben intervenir para su conservación, preservación y manejo; así como también, las acciones y programas de largo, mediano y corto plazo para su correcta administración; dejando también claro a los particulares, las actividades que son posibles desarrollar dentro de la misma y las condiciones para su realización, que en ningún caso puede ser de desarrollo urbanístico, mientras subsista la afectación de estos territorios bajo la figura de reserva forestal.

Que es esta la razón, por la que en la parte resolutive del presente acto administrativo la Corporación ordenará la intervención de la Entidad como autoridad ambiental, en todas las acciones judiciales que cursan, o que lleguen a cursar, y de las cuales se tenga conocimiento, en la defensa y protección de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

#### **I. Análisis sobre el contenido y alcance de la Resolución 463 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial**



Que los objetivos de la reserva, según el artículo 2º de la Resolución 463 de 2005, son los siguientes:

*“(…)*

- 11 Proteger los ecosistemas altoandinos, subpáramos y páramos, con su fauna y flora característica y con algunos elementos endémicos;*
- 12 Conservar y restaurar las funciones, los valores y los servicios ambientales que los Cerros Orientales prestan a los habitantes urbanos y rural de Bogotá y de sus municipios aledaños;*
- 13 Propender por la regulación de los intercambios biológicos y energéticos necesarios para mantener o restaurar la estructura ecológica principal funcional;*
- 14 Conservar el papel de los ecosistemas como regulador hidrológico en la circulación regional del agua, asegurando su calidad, cantidad y regularidad, no solamente para la ciudad de Bogotá, sino también para las poblaciones humanas circundantes;*
- 15 Conservar los bosques como barrera natural de control de procesos de geoestabilización;*
- 16 Fomentar el valor escénico, paisajístico y de identidad cultural relativo a la importancia que representa el transfondo natural de la ciudad para sus habitantes, visitantes y transeúntes;*
- 17 Brindar espacios de recreación pasiva y esparcimiento para la contemplación del paisaje de la sabana y de ambientes naturales;*
- 18 Fomentar la investigación y educación en áreas intervenidas o alteradas, para de este modo ayudar a generar conocimiento del entorno natural y de alternativas de restauración de ecosistemas altoandinos, altamente intervenidos;*
- 19 Recuperar las zonas degradadas, restaurar las condiciones del suelo y prevenir fenómenos que causen alteraciones significativas al ambiente;*
- 20 Ordenar y orientar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la protección de los valores geomorfológicos, hidrológicos, biológicos, ecológicos y paisajísticos presentes en los Cerros Orientales para que puedan ser apropiados y disfrutados en forma sostenible.”*

Que como es bien sabido, en la Resolución 463 de 2005 se redelimitó la reserva sustrayendo un total de 972 hectáreas de las 14.170 hectáreas originalmente afectadas con su declaratoria, tal como se presenta en los límites indicados sobre la cartografía a escala 1:10.000 del IGAC, plano número 1 anexo a dicha Resolución, dentro de las cuales se encuentran una franja continua al perímetro urbano de la ciudad y las áreas del sector San Luis, La Sureña del sector Bellavista.

Que esta zona excluida de la reserva fue denominada por el Ministerio en su Resolución “Franja de Adecuación”.

Que sin embargo, esta determinación fue suspendida como medida cautelar por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, subsección B, mediante auto del 18 de junio de 2005, dentro de la acción popular que cursa ante ese despacho en la actualidad, con lo cual a la fecha de expedición del presente Plan de Manejo, debe entenderse que los límites de la reserva forestal siguen siendo los establecidos en el Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA, aprobado por la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura.

Que en consecuencia, considerando que a la fecha no existe sentencia judicial ejecutoriada y en firme que defina la legalidad y la conveniencia de esta decisión ministerial y que de confirmarse la decisión adoptada por el Tribunal o declararse la nulidad del acto, no existe una zonificación para estas áreas que sea compatible con la finalidad protectora de la reserva, respecto a la denominada “Franja de Adecuación”, en la parte resolutive del presente acto administrativo, se establecerán disposiciones prohibitivas y acciones transitorias tendientes a asegurar la implementación de medidas de comando y control sobre estas áreas, de forma tal que se impida efectivamente el avance de la frontera urbanística dentro de los territorios de la reserva.

### Obligatoriedad de la zonificación

Que la zonificación establecida en la Resolución 463 de 2005 del MAVDT, es de obligatoria observancia para efectos del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 3 de dicha resolución la zonificación de la Reserva Forestal Bosque Oriental es la siguiente:

1. Zona de Conservación: Zona destinada al mantenimiento permanente de la vegetación nativa de los Cerros Orientales en sus diferentes estados sucesionales. Esta zona comprende espacios con vegetación natural en diferentes grados de sucesión natural e intervención antrópica que deben ser objeto de medidas de protección especial, dada su condición relictual e importancia para conservar la biodiversidad, así como la integralidad de los servicios ambientales que se derivan de la reserva forestal.
2. Zona de Rehabilitación Ecológica: Zona destinada a la rehabilitación de la vegetación natural en áreas con potencial de restauración ecológica. Esta zona comprende espacios con plantaciones forestales de especies exóticas y/o áreas que vienen siendo objeto de deterioro por el desarrollo de actividades pecuarias y agrícolas, cuyos suelos permiten emprender acciones de restauración para inducir y conformar vegetación nativa, la recuperación de suelos y de microcuencas para ser incorporadas al suelo de conservación.
3. Zona de Recuperación Paisajística: Zonas destinadas a la recuperación y mantenimiento de suelos de protección dentro de áreas que han sido objeto de deterioro ambiental por el desarrollo de actividades mineras y asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental. Esta zona comprende espacios deteriorados por el desarrollo de actividades mineras que para su recuperación deben ser sometidos a tratamientos de readecuación geomorfológica y reconstrucción paisajística, así como espacios ocupados con asentamientos humanos en áreas de alta fragilidad ambiental y/o que están fragmentando los ecosistemas y que una vez recuperados deberán ser incorporados al suelo de conservación.
4. Zona de Recuperación Ambiental. Zonas destinadas a la recuperación y mantenimiento del efecto protector de la reserva forestal dentro de áreas que han sido alteradas por el desarrollo

de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional, generando procesos de fragmentación y deterioro de coberturas naturales. Dichas áreas deben ser sometidas a tratamientos de recuperación ambiental para garantizar que las infraestructuras allí presentes no pongan en riesgo el efecto protector de los suelos y el funcionamiento integral de la reserva forestal protectora

Que teniendo en cuenta lo anterior en la parte resolutive de la presente providencia se adoptarán las medidas de manejo respetivas para cada una de estas zonas.

### 3. Plan de Acción – Programas y Proyectos.

Que a partir de todo el Diagnóstico Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se formularon cuarenta y un (41) proyectos orientados a la conservación, recuperación y restauración de los ecosistemas presentes en ella, los cuales se encuentran distribuidos en siete (07) programas que se listan a continuación:

PROGRAMA	PROYECTO
I. CONSERVACIÓN	1. Aprovechamiento forestal y plantación de bosque protector
	2. Evaluación y aprobación de proyectos forestales
	3. CIF de conservación
	4. Estudio de títulos de los predios ubicados dentro de la zona de Reserva
	5. Compra de predios con vegetación nativa
II. RECUPERACIÓN	6. Compra de predios con plantaciones forestales
	7. Recuperación y protección de zonas de ronda
	8. Compra de predios con cultivos y pastizales
	9. Sustitución de cultivos y pastizales por plantación de bosque protector
	10. CIF de reforestación
	11. CIF de conservación
	12. Evaluación y aprobación de proyectos forestales
	13. Producción de material vegetal
	14. Recuperación de zonas afectadas por explotaciones mineras
	15. Reubicación de viviendas asentadas en la zona de recuperación
	16. Armonización de viviendas existentes en la franja de recuperación
	17. Recuperación de los caminos reales
III. FRANJA DE ADECUACIÓN	18. Reubicación de asentamientos en la franja de adecuación
	19. Demolición de las viviendas existentes en la franja de adecuación

PROGRAMA	PROYECTO
	20. Estudio de títulos de los predios localizados en la franja de adecuación
	21. Compra de predios en la franja de adecuación
	22. Recuperación de la vocación forestal protectora
	23. CIF de reforestación
	24. CIF de conservación
IV. EDUCACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL	25. Socialización de las medidas de manejo de la Reserva y sensibilización de las comunidades hacia la protección forestal
	26. Control y vigilancia
	27. Reglamentación y seguimiento de la actividad ecoturística
	28. Regularización de las antenas repetidoras
V. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	29. Prevención de riesgos y atención de emergencias
	30. Estabilización de terrenos
	31. Reubicación de personas asentadas en zonas de alto riesgo
VI. INVESTIGACIÓN	32. Inventario y monitoreo de flora.
	33. Identificación de especies e individuos de fauna faltantes y seguimiento de especies amenazadas.
	34. Precisión cartográfica de la zona de recuperación
	35. Balance y monitoreo del recurso hídrico
VII. GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	36. Amojonamiento de la Reserva
	37. Censo de usuarios del agua
	38. Mejoramiento de acueductos
	39. Reglamentación de corrientes
	40. Propuesta de reforma al Acuerdo 105 de 2003 del Concejo de Bogotá para exención de impuesto predial
	41. Inventario de predios baldíos en la zona de Reserva

Que el costo estimado de los anteriores proyectos, es de un billón trescientos veintisiete mil novecientos cinco millones ochocientos cincuenta mil pesos (\$ 1'327.905'850.000 ), partiendo de la base que se conserve toda la Reserva Forestal Protectora, establecida en la Resolución 76 de 1.977 y se realice la reubicación de la población allí asentada.

Que así mismo el costo estimado, sin reubicación de la población equivale aproximadamente a \$173.133.440.000.

Que por otra parte, el costo de recuperación de la reserva equivaldría a \$318.215.440.000 si se confirma por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca- Subsección B, la redelimitación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establecida mediante la Resolución 463 del 14 de Abril de 2005 y se fuera, a su vez, a reubicar la gente que está dentro de la reserva.

Que así mismo, el costo de recuperación de la reserva equivaldría en lo que tiene que ver con reubicación exclusiva de la población en la Franja de Adecuación, si se reconfirma la Resolución del Ministerio, asciende a \$1'009.690.410.000.

### **III.- ACCIONES INMEDIATAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA RESERVA.**

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, para poder implementar los programas y proyectos antes mencionados, requiere del otorgamiento de licencias, permisos, concesiones, o autorizaciones ambientales y establecer planes de manejo ambiental, para el desarrollo de ciertas actividades, dentro de las zonas de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, así como también de la realización de otras acciones de carácter inmediato, las cuales se enuncian a continuación:

#### **a. Solicitudes al Tribunal Administrativo de Cundinamarca**

Que la orden proferida por Tribunal Administrativo de Cundinamarca CAR, Subsección B mediante el numeral 2º, de auto del 29 de noviembre de 2005, impide a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en su condición de administradora de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, otorgar las licencias, permisos, concesiones o autorizaciones para el uso o aprovechamiento de recursos naturales dentro de estas zonas del área protegida, y por lo tanto, adoptar algunas medidas tendientes a la adecuada y eficaz protección de la misma, con lo cual esta decisión produce un efecto contrario al buscado por la autoridad jurisdiccional.

1. Que de acuerdo con lo anterior en la parte resolutive de la presente providencia, la Corporación solicitará al Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda- Subsección B que modifique parcialmente la decisión contenida en el artículo segundo del Auto del 29 de noviembre de 2005, a fin de que sea posible para la CAR, el otorgamiento de licencias, permisos, concesiones y autorizaciones ambientales de acuerdo con lo previsto en el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, para las zonas de la reserva que se encuentran debidamente zonificadas como de conservación, rehabilitación ecológica, recuperación paisajística y recuperación ambiental.

2. Que igualmente la CAR solicitará al Tribunal Administrativo de Cundinamarca, que mantenga dicha prohibición para el otorgamiento de licencias, permisos, concesiones o autorizaciones ambientales en la franja de adecuación o exclusión del artículo 5 de la Resolución 463 de 2005, salvo lo relativo a los aprovechamientos forestales persistentes, con miras plantar vegetación nativa, la cual se podrá realizar conforme a las previsiones del Plan de Manejo.

3. Que igualmente se solicitará que mantenga la prohibición para el otorgamiento o aprobación de licencias y permisos de construcción por parte de las autoridades distritales y los curadores urbanos; en toda la reserva forestal declarada mediante el Acuerdo 30 de 1.976, aprobada mediante la Resolución 76 de 1977 en razón a que está comprobado que lo que más deterioro ha ocasionado a la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, es la presión urbanística.

4. Finalmente, este Despacho realizará también una solicitud al Tribunal, en el sentido de que en el evento en que confirme en su totalidad la Resolución 463 del 14 de abril de 2005, se condene a pagar a quienes quedan en la franja excluida de dicha reserva, una compensación anual en dinero, con fundamento en lo previsto en el artículo 42 de la Ley 99 de 1.993, la cual servirá para ejecutar los programas y proyectos del Plan de Manejo de la Reserva Bosque Oriental de Bogotá tendientes a su conservación y recuperación; o en su defecto, se ordene al Gobierno Nacional – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la expedición de la reglamentación correspondiente.

#### **b. Solicitudes al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial**

- **Tasa compensatoria por aprovechamientos forestales.**

Que para efectos de la consecución de recursos para la protección de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR solicitará al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la expedición de la reglamentación de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal, consagrada en el artículo 42 de la Ley 99 de 1.993, para que sirva de fuente de financiación de los proyectos de que trata el presente Plan de Manejo.

- **Reconocimiento y normalización de vivienda en la zona de Recuperación Ambiental.**

Que por otra parte, el artículo 3º, numeral 4º, literal d de la Resolución 463 de 2005, permite la normalización de las construcciones preexistentes en la zona de Recuperación Ambiental de que trata dicha Resolución, mediante la figura de "*Planes de Manejo Ambiental*", que deberán formular e implementar los interesados, en los plazos que establezca el Plan de Manejo de la Reserva Forestal, y que serán objeto de aprobación por parte de la CAR.

Que el artículo 58, numeral 1º del Decreto Nacional 564 de 2006, prohíbe el reconocimiento de edificaciones o parte de ellas que se encuentren localizadas en áreas o zonas de protección ambiental y el suelo clasificado como de protección en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen o complementen, "*salvo que se trate de zonas sometidas a medidas de manejo especial ambiental para la armonización y/o normalización de las edificaciones preexistentes a su interior*".

Que la posibilidad de normalizar construcciones al interior de la zonificación interna definida para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, en los términos anteriormente mencionados, contradice uno de los objetivos principales de la Resolución 463 de 2005, como lo es la contención definitiva de los procesos de urbanización en los Cerros Orientales (artículo 5º, literal d), y va en contra del Decreto 2811 de 1.974, lo que hace muy difícil para la CAR, evitar que se siga construyendo ilegalmente en la reserva. Más aún cuando ésta, no es vivienda rural campesina, sino condominios o viviendas con tendencias urbanísticas.

Así las cosas, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR solicitará al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial reconsiderar la decisión contenida en el artículo 3º, numeral 4º literal d de la Resolución 463 de 2005 respecto de la zona de Recuperación Ambiental, la cual permite el reconocimiento y normalización de edificaciones ilegales en esta zona de la Reserva Forestal.

Que de otra parte, si el Ministerio manifiesta de manera expresa, que no reconsidera lo referente al reconocimiento y normalización de vivienda en la zona de Recuperación Ambiental, se solicitará a dicha entidad la expedición de la reglamentación de la tasa compensatoria por el uso del suelo, dentro del marco del artículo 42 de la Ley 99 de 1.993, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 numeral 4º literal e) de la Resolución 463 de 2005, la cual se considera como una de las fuentes de financiación de los proyectos de recuperación de la vocación forestal de la reserva.

### **c. Revisión de las decisiones correspondientes a las sustracciones realizadas por la CAR.**

d. Intervención de la CAR ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital en relación con los actos administrativos expedidos por dicha entidad, en relación con la Reserva.

e. Resolución de los trámites administrativos adelantados en la Corporación y la definición de acciones a seguir.

f. Expedición de los actos administrativos en virtud de los cuales se resuelvan de fondo los trámites sancionatorios relacionados con la Reserva.

g. Solicitud a las Alcaldías para que decidan las querellas y ejecuten las sanciones que correspondan.

h. Cierre definitivo de las canteras.

i. Solicitud para la revocatoria de títulos mineros existentes dentro de la Reserva.

j. Formulación de denuncia penal.



k. Intervención en todas las acciones judiciales que cursen en el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la CAR y el Distrito Capital en procura de la defensa y adecuada protección de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental.

l. Denuncia de los Derechos Adquiridos.

m. Denuncia de las mejoras existentes en la reserva.

n. Oferta para la compra de predios dentro de la Reserva.

ñ. Inscripción de actividades económicas dentro del reserva.

o. Solicitud al INCODER para que realice un informe pormenorizado, sobre la existencia de baldíos dentro de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

#### IV.- SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, durante los meses de marzo y abril de 2006, realizó varios ejercicios de socialización de los ejes temáticos dentro del proceso de elaboración del diagnóstico del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y con el DAMA y el DAPD, representantes del Distrito Capital.

Que el artículo segundo de la Constitución Política establece que es un fin del Estado facilitar la participación de todos los colombianos en las decisiones que los afectan.

Que el inciso primero del artículo 79 de la Carta Fundamental dispone que la Ley deberá garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar el medio ambiente.

Que el artículo 33 de la Ley 489 del 29 de diciembre de 1998 establece:

*“Art. 33. Audiencias públicas. Cuando la administración lo considere conveniente y oportuno, se podrán convocar audiencias públicas en las cuales se discutirán aspectos relacionados con la formulación, ejecución o evaluación de políticas y programas a cargo de la entidad y, en especial, cuando esté de por medio la afectación de derechos o intereses colectivos.*

*Las comunidades y las organizaciones podrán solicitar la realización de audiencias públicas, sin que la solicitud o las conclusiones de las audiencias tengan carácter vinculante para la*

*administración. En todo caso, se explicarán a dichas organizaciones las razones de la decisión adoptada.*

*En el acto de convocatoria a la audiencia, la institución respectiva definirá la metodología que será utilizada”.*

Que según el artículo 95, numeral 7º de la Constitución Política es un deber de las personas y de los ciudadanos proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que en el proceso de formulación del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se identificaron algunas actuaciones especialmente prioritarias para la adecuada protección de esta área protegida, en virtud de lo cual se determinó la necesidad de consagrar plazos perentorios para su ejecución.

Que de conformidad con el artículo 29, numeral 1º de la Ley 99 de 1993, corresponde a la Dirección General dirigir, coordinar y controlar las actividades de la entidad.

Que en mérito de lo expuesto,

## RESUELVE:

**ARTÍCULO 1.- ADOPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO.-** Adoptar el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, anexo al presente acto administrativo y que forma parte integral del mismo, el cual contiene los programas, proyectos y acciones inmediatas y estratégicas necesarias para conservar, preservar, rehabilitar y recuperar los ecosistemas que forman parte de la reserva forestal, así como para su ordenamiento, manejo integral y administración, conforme a los términos y parámetros contenidos en los artículos subsiguientes.

**ARTÍCULO 2.- CARÁCTER DE LA RESERVA.-** La Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se considera suelo de protección y estará sujeta a las determinantes ambientales que establece la Resolución 463 del 14 de abril de 2005, el Acuerdo 16 de 1998 de la CAR y las medidas de manejo de carácter general establecidas en la presente Resolución.

**PARÁGRAFO.-** Los instrumentos de planeamiento y gestión urbana y, en general, los actos administrativos que desarrollen el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá deberán sujetarse a lo

previsto en este artículo, y a lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora, que se adopta mediante el presente acto administrativo.

**ARTÍCULO 3.- EFECTOS DE LA DECLARATORIA DE LA RESERVA.-** Los efectos de la declaratoria de la Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, son los siguientes:

- a. La declaratoria de la reserva forestal genera para los particulares, propietarios de predios, una limitación al dominio, por cuanto su finalidad exclusiva es la de adelantar en ella programas de restauración, conservación o preservación de los recursos naturales y del ambiente allí existente.
- b. En los predios de propiedad privada y en los públicos que tengan la condición de bienes fiscales, quedan a salvo los derechos legítimamente adquiridos por los particulares.
- c. Solamente habrá lugar al reconocimiento y pago de mejoras, cuando se demuestre que fueron realizadas antes de la declaratoria como reserva forestal.
- d. Si existen dentro de la reserva forestal bienes baldíos, éstos no pueden ser adjudicados a particulares, es decir, quedan catalogados como baldíos reservados del Estado.
- e. En tales baldíos, será posible otorgar concesiones de uso, cuando se demuestre que los terrenos están desprovistos de bosque y con la única finalidad que el concesionario los establezca y los pueda aprovechar.
- f. Los predios afectados por la reserva forestal deben ser destinados exclusivamente al establecimiento, mantenimiento y aprovechamiento racional y permanente de los bosques que en ellos existan o se establezcan, garantizando su recuperación y supervivencia.
- g. Los bienes afectados por la reserva forestal, entre ellos los bosques de propiedad pública, no pueden ser entregados a particulares mediante concesión o autorización mientras esté vigente la reserva.
- h. Dentro de la reserva es posible realizar actividades distintas de la forestal, siempre y cuando exista una licencia previa que lo autorice para ello.
- i. Es posible remover los bosques y destinar el suelo a actividades distintas de las que se promueven en la reserva forestal, siempre y cuando existan razones de utilidad pública o interés social y la zona haya sido delimitada y previamente sustraída de la reserva.

**ARTÍCULO 4.- DERECHOS ADQUIRIDOS Y MEJORAS.-** Las personas naturales o jurídicas que consideren que tienen derechos adquiridos dentro del Área de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, deberán poner en conocimiento de la entidad dicha condición, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la publicación del presente acto administrativo, anexando para ello, las pruebas que les legitimen dicha condición, tal es el caso de la escritura de propiedad del inmueble, el certificado

de libertad del predio, la licencia, permiso, concesión o autorización ambiental, y demás documentos que acrediten la legalidad del proyecto o actividad económica desarrollada dentro de la Reserva.

Así mismo, quienes consideren que tienen derecho al pago de mejoras de acuerdo con lo previsto en el literal c del artículo 3 del presente acto administrativo, deberán anunciarlas en un plazo de cuatro (4) meses contados a partir de la publicación del presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO.-** La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR definirá en cada caso, si hay o no lugar al reconocimiento de mejoras y derechos adquiridos dentro de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

**ARTÍCULO 5.- COMPRA DE PREDIOS.-** Las personas naturales o jurídicas que tengan interés en que se les compren los predios localizados dentro de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, deberán solicitarlo a la Entidad, anexando todas las pruebas que los acrediten como propietarios del predio respectivo, así como el avalúo correspondiente.

**ARTÍCULO 6.- INSCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS.-** Todas las personas naturales o jurídicas que realicen actividades porcícolas, avícolas, agrícolas, cultivos de pastos y ganadería dentro de la zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, deberán dentro de los diez (10) meses siguientes a la publicación del presente acto administrativo, efectuar el registro o inscripción de su actividad ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, de conformidad con el formato que hace parte del presente Plan de Manejo.

**ARTÍCULO 7.- INFORME SOBRE LA EXISTENCIA DE BALDÍOS.-** La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR solicitará al INCODER un informe pormenorizado, sobre la existencia de baldíos dentro de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

**ARTÍCULO 8.- SUSTRACCIONES DE LA CAR.-** Ordenar a la Subdirección Jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, que en un plazo de un (1) mes, contado a partir de la publicación del presente acto administrativo, determine las acciones que se deben adoptar respecto a las sustracciones realizadas por la Corporación, mediante las Resoluciones 2337 del 6 de agosto de 1.985 y 2413 de 1.993 por las cuales se sustrajo del área de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, las áreas correspondientes a los barrios San Luis, San Isidro y La Sureña, así como el área conocida como Puente Chicó.

**ARTÍCULO 9.- ASPECTOS URBANÍSTICOS.-** La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, previo estudio y análisis de cada caso, intervendrá ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, en los procesos iniciados por dicha entidad para la revocatoria o derogatoria de las licencias de urbanismo y construcción expedidas en la Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, y en consecuencia, presentará sus argumentos en relación con la legalidad o no de dichas licencias, así como también sobre los decretos de incorporación expedidos por la Administración Distrital.

Así mismo, la Corporación solicitará a las Alcaldías Locales que resuelvan las querellas de policía que se tramitan en sus Despachos, y que se ejecuten las medidas sancionatorias respectivas.

**ARTÍCULO 10.- ASPECTOS MINEROS.-** La Corporación solicitará al Instituto Colombiano de Geología y Minería, "INGEOMINAS, que estudie la viabilidad de revocar los títulos mineros existentes dentro de la Reserva Forestal Protectora, correspondientes a los Registros Mineros de Cantera 014, 015 y 060 de 1994.

**ARTÍCULO 11.- ASPECTOS PENALES.-** La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, formulará denuncia penal, ante la Fiscalía General de la Nación, para que se investigue a todas aquellas personas que siguen promoviendo la urbanización ilegal en los Cerros Orientales, así como aquellas que han invadido la reserva forestal y que siguen explotando ilegalmente las canteras, de conformidad con lo previsto en los artículos 318 , 337 y 338 del Código Penal.

**ARTÍCULO 12.- TRÁMITES ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES.-** Ordenar a la Oficina Bogotá - La Calera de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR que dentro de los (2) meses siguientes a la publicación de la presente resolución, trámite y resuelva de fondo los procesos sancionatorios de carácter ambiental que se encuentran en curso por el uso, afectación o aprovechamiento de los recursos naturales renovables dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

Así mismo, la Oficina Bogotá – La Calera, deberá en un término de tres (3) meses contados a partir de la publicación del presente acto administrativo, revisar todos y cada uno de los expedientes permisivos de carácter ambiental existentes dentro de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, y presentar un informe detallado a la Dirección General, con las medidas y acciones que haya lugar a desarrollar al respecto.

**ARTICULO 13.- ACCIONES JUDICIALES.-** La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR intervendrá como autoridad ambiental, en todas las acciones que cursan, o lleguen a cursar en los despachos judiciales y de las cuales tenga conocimiento, en la defensa y protección de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

**ARTÍCULO 14.- ZONIFICACIÓN DE LA RESERVA.-** De conformidad con el artículo 3 de la Resolución 463 del 14 de abril de 2005 la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, está zonificada de la siguiente manera: Zona de Conservación, Zona de Rehabilitación Ecológica, Zona de Recuperación Paisajística y Zona de Recuperación Ambiental.

**PARÁGRAFO.-** De acuerdo con lo establecido en el Auto del 1º de Junio de 2005 del Tribunal Administrativo de Cundinamarca-Subsección B, la franja de adecuación o exclusión prevista en el artículo 5 de la Resolución 463 del 14 de abril 2005, sigue siendo parte de la Reserva Forestal

Protectora Bosque Oriental de Bogotá declarada mediante la Resolución 76 de 1.977, sin embargo, no cuenta con zonificación de reserva forestal, razón por la cual, en el presente acto administrativo se establecerán, unas medidas adicionales, tendientes a la protección de esta zona y a evitar que se siga densificando con vivienda ilegal, mientras en la jurisdicción de lo contencioso administrativo se adopta una decisión de fondo al respecto.

**ARTÍCULO 15.- ZONA DE CONSERVACIÓN.-** En la zona de conservación se permitirán los siguientes usos:

15.1. **Uso principal:** Forestal protector

15.2. **Usos condicionados:**

- El aprovechamiento del paisaje.
- La educación ambiental.
- La investigación ambiental.
- La recreación pasiva.
- La instalación de infraestructura de servicios.
- La instalación de infraestructura de seguridad.
- La regeneración natural asistida.
- Las labores silvícolas de mantenimiento en las áreas de bosque nativo.
- La conservación y fomento de la vida silvestre.
- El aprovechamiento indirecto de los bosques y, por ende, la obtención de los productos secundarios del mismo.

Los anteriores usos se podrán desarrollar siempre y cuando la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en la zona, y se obtenga la autorización previa de la CAR.

**15.3 Usos prohibidos:** Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, disposición de residuos sólidos, vertimientos y uso de sustancias tóxicas o químicas, y todos aquellos que no estén contemplados como usos principales o condicionados, o no se encuentren expresamente autorizados en el artículo 3º de la Resolución 463 de 2005.

**ARTÍCULO 16.- ZONA DE REHABILITACIÓN ECOLÓGICA.-** En la zona de rehabilitación ecológica se permitirán los siguientes usos:

16.1. **Uso Principal :** Forestal protector

## 16.2 Usos condicionados:

- **En áreas degradadas por actividades agrícolas y pecuarias:**
  - Restauración del suelo, bajo parámetros avalados por la CAR.
  - Restauración de las microcuencas, bajo parámetros avalados por la CAR.
  - Regeneración natural asistida, bajo parámetros avalados por la CAR.
  - Establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas, bajo parámetros avalados por la CAR.
- **En áreas ocupadas con plantaciones forestales protectoras con especies exóticas:**
  - Sustitución paulatina de dicha vegetación con inducción de vegetación natural, previa presentación del plan de manejo y aprobación por parte la CAR.

En la totalidad de esta zona está contemplada la posibilidad de promover y permitir el desarrollo de las siguientes actividades complementarias:

- El aprovechamiento del paisaje.
- La educación ambiental.
- La investigación ambiental.
- La recreación pasiva.
- La instalación de infraestructura de servicios.
- La instalación de infraestructura de seguridad.

Los anteriores usos se podrán desarrollar siempre y cuando la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en la zona, y se obtenga la autorización previa de la CAR.

**16.3. Usos prohibidos:** Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, disposición de residuos sólidos, vertimientos y uso de sustancias tóxicas o químicas, y todos aquellos que no estén contemplados como usos principales o condicionados, o no se encuentren expresamente autorizados en el artículo 3º de la Resolución 463 de 2005.

**ARTÍCULO 17.- ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA.-** En la zona de recuperación paisajística se permitirán los siguientes usos:

### 17.1. Uso Principal: Forestal Protector



## 17.2. Usos condicionados:

### En áreas afectadas por explotación minera:

- Regeneración natural o plantación de especies nativas, previa suspensión de actividades impuesta por la Autoridad Ambiental.
- Aplicación del plan de manejo, recuperación y restauración ambiental, previamente aprobado por la CAR.

### En las áreas afectadas por asentamientos humanos:

- Actividades y obras determinadas en el plan de reubicación de la población ocupante, y otras medidas necesarias para recuperar estas zonas, tomando en consideración parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas previamente avalados por la CAR.

En la totalidad de esta zona está contemplada la posibilidad de promover y permitir el desarrollo de las siguientes actividades complementarias:

- El aprovechamiento del paisaje.
- La educación ambiental.
- La investigación ambiental.
- La recreación pasiva.
- La instalación de infraestructura de servicios.
- La instalación de infraestructura de seguridad.

Los anteriores usos se podrán desarrollar siempre y cuando la ejecución de obras y el desarrollo de tales actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en la zona, y se obtenga la autorización previa de la CAR.

**17.3. Usos prohibidos:** Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, disposición de residuos sólidos, vertimientos y uso de sustancias tóxicas o químicas, y todos aquellos que no estén contemplados como usos principales o condicionados, o no se encuentren expresamente autorizados en el artículo 3º de la Resolución 463 de 2005.

**ARTÍCULO 18.- ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL.-** En la zona de recuperación ambiental se permitirán los siguientes usos:

**18.1. Uso principal:** Forestal protector

**18.2. Usos condicionados:** Los usos condicionados en esta zona se sujetarán a los siguientes parámetros:

- a. Para la normalización de las construcciones preexistentes en estas zonas, correspondientes a vivienda dispersa y dotacionales, las normas y demás regulaciones se establecerán mediante la figura de "*Planes de Manejo Ambiental*", los cuales contendrán los requerimientos mínimos con que deben contar las mismas. Para estos efectos, forman parte integral del Plan de Manejo Ambiental que se adopta mediante el presente acto administrativo, los términos de referencia que deberán cumplir los interesados.

En todo caso, la iniciación de los procesos de normalización de vivienda y por lo tanto la recepción de los Planes de Manejo Ambiental por parte de la Corporación, quedará supeditada al pronunciamiento del Ministerio en torno a los numerales 22.2. y 22.3 del artículo 22 del presente acto administrativo.

- b. Propender porque las infraestructuras viales y de servicios públicos no pongan en riesgo la función protectora de la reserva y la conservación de los recursos naturales renovables de la misma.
- c. Empezar acciones de recuperación de las zonas libres dispuestas al interior de los conjuntos de vivienda dispersa existentes.
- d. Los propietarios de las viviendas que serán normalizadas en cumplimiento de lo dispuesto por la Resolución 463 de 2005 están obligados a pagar compensaciones dinerarias, las cuales serán reglamentadas por el Gobierno Nacional - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Este mecanismo sólo se aplicará para las construcciones preexistentes al momento de la expedición de la Resolución 463 de 2005. Sin excepción, las construcciones ilegales desarrolladas con posterioridad a esta fecha no podrán ser normalizadas al interior de la reserva forestal, y deberán ser objeto de las medidas penales, policivas, judiciales y administrativas pertinentes.

**18.3. Usos prohibidos:** Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, disposición de residuos sólidos, vertimientos y uso de sustancias tóxicas o químicas, y todos aquellos que no estén contemplados como usos principales o condicionados, o no se encuentren expresamente autorizados en el artículo 3º de la Resolución 463 de 2005.

En esta zona, además, se prohíbe expresamente la implantación de nuevas unidades de vivienda rural semiconcentrada y/o dispersa y nuevas unidades de carácter dotacional, así como la ampliación de las infraestructuras suburbanas preexistentes en estas zonas.

**ARTÍCULO 19.- MEDIDAS ADICIONALES DE MANEJO EN LA RESERVA.-** Dentro de la zonificación de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá establecida en la Resolución 463 del 14 de Abril de 2005, se aplicarán medidas de manejo ambiental adicionales a las establecidas en el

artículo anterior, que para el caso de la Franja de Adecuación, serán de carácter transitorio mientras se resuelve de fondo la acción popular 2005-662-01:

### **19.1. En materia de canteras**

La minería no puede persistir en las áreas cobijadas por el presente artículo; por tal razón, frente a la minería ilegal existente en estas zonas, se procederá a adoptar las medidas pertinentes de suspensión de actividades y cierre definitivo de las canteras, así como la denuncia penal por el delito de explotación ilícita de yacimiento minero.

### **19.2. Respecto de las actividades agrícolas y pecuarias**

Las actividades agrícolas y pecuarias existentes en las zonas se podrán seguir adelantando en las mismas condiciones existentes, mientras se sustituyen sus prácticas por plantaciones forestales.

No obstante, se prohíbe ampliar las zonas dedicadas a estas actividades.

### **19.3. Con relación a las plantaciones forestales existentes**

No se darán permisos de aprovechamiento forestal por la CAR, hasta tanto se levante la orden de suspensión del otorgamiento de licencias y permisos ambientales por parte del Tribunal Administrativo de Cundinamarca.

Por ningún motivo se puede aprovechar, podar o talar la vegetación natural existente sobre estas zonas.

### **19.4. En materia de rondas de río y fuentes de agua**

En estas zonas no se pueden otorgar concesiones de agua (superficial o subterránea) ni permisos de vertimiento.

No se pueden otorgar permisos de ocupación de cauces, rondas de ríos o nacimientos de agua.

Lo anterior hasta tanto se levante la orden de suspensión del otorgamiento de licencias y permisos ambientales por parte del Tribunal Administrativo de Cundinamarca .

**19. 5.** Además de lo previsto en los incisos anteriores, se prohíbe ejecutar cualquiera de las siguientes conductas en la Zona de Reserva:

1. La introducción, distribución, vertimiento, uso o abandono de sustancias contaminantes o tóxicas que puedan perturbar el ecosistema o causar daño en él.
2. Realizar aprovechamientos únicos de bosque.
3. Efectuar procesos de transformación de madera para la producción de carbón vegetal.

4. Realizar quemas a cielo abierto.
5. Causar daño a las instalaciones, equipos y, en general, a los elementos constitutivos del área de reserva forestal.
6. Arrojar, depositar o incinerar basuras, desechos o residuos en lugares no habilitados para ello.
7. Alterar, modificar, remover o dañar señales, avisos, vallas, cercas o mojones que identifiquen el área de Reserva Forestal.
8. El aprovechamiento de especies vedadas dentro de la Reserva.
9. Se prohíbe hacer ampliación de viviendas.
10. En caso de detectarse la ejecución de obras de urbanismo o construcción, deberá adelantarse el procedimiento para aplicar las sanciones urbanísticas consagradas en la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, denunciándose, si son del caso, los posibles delitos que pudieran configurar estas actuaciones.
11. No se podrá extender en la reserva nuevas redes de acueducto, alcantarillado, energía, telefonía o gas.
12. Otorgar licencias urbanísticas dentro de la zona de reserva.

**ARTÍCULO 20.- LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES Y AUTORIZACIONES DENTRO DE LA RESERVA.-** Quedan sujetas a licencias previas, permisos, concesiones o autorizaciones, dentro de la Reserva Forestal Protectora declarada por la Resolución 76 de 1977, la ejecución de las siguientes actividades:

1. La investigación científica con especies de la biodiversidad existente en la reserva forestal.
2. El aprovechamiento doméstico de bosque plantado, siempre y cuando se compense con especies de bosque nativo, a razón de 5 árboles de especies nativas por cada árbol talado.
3. El aprovechamiento de árboles aislados, cuando se encuentren caídos o muertos por causas naturales, o para el control de emergencias fitosanitarias y la prevención de riesgos, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1791 de 1.996 y el Acuerdo 28 de 2004 emanado de la CAR.
4. Ejercer cualquier acto de caza, salvo con fines científicos y con autorización expresa de la CAR.

5. El aprovechamiento de fauna acuática realizada con fines científicos, deportivos y de autosubsistencia debidamente autorizados por la CAR, siempre y cuando la actividad realizada no atente contra la estabilidad ecológica.
6. Recolectar cualquier producto de flora silvestre, excepto cuando la CAR lo autorice para investigaciones y estudios especiales.
7. El reemplazo de vegetación natural por pastos u otro tipo de cobertura vegetal, salvo autorización expresa de la CAR.
8. El uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables existentes en la zona, salvo con autorización de la CAR
9. Todos los usos establecidos como condicionados requieren para su implementación la autorización previa de la CAR.

**PARÁGRAFO.-** El otorgamiento de las licencias, permisos, concesiones o autorizaciones se sujetará a lo previsto en el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1.993 y demás disposiciones legales y reglamentarias.

**ARTÍCULO 21.- SOLICITUDES AL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA.** De conformidad con los artículos anteriores la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, procederá a realizar las siguientes solicitudes al Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Segunda, Subsección B:

**21.1.** Solicitar la modificación parcial de la decisión contenida en el artículo segundo del Auto del 29 de noviembre de 2005, a fin de que sea posible para la CAR, el otorgamiento de licencias, permisos, concesiones y autorizaciones ambientales de acuerdo con lo previsto en el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, para las zonas de la reserva que se encuentran debidamente zonificadas como de conservación, rehabilitación ecológica, recuperación paisajística y recuperación ambiental.

**21.2.** Solicitar se mantenga dicha prohibición para el otorgamiento de licencias, permisos, concesiones o autorizaciones ambientales en la franja de adecuación o exclusión del artículo 5 de la Resolución 463 de 2005, salvo lo relativo a los aprovechamientos forestales persistentes, con miras plantar vegetación nativa, la cual se podrá realizar conforme a las previsiones del Plan de Manejo.

**21.3.** Solicitar se mantenga la prohibición para el otorgamiento o aprobación de licencias y permisos de construcción por parte de las autoridades distritales y los curadores urbanos; en toda la reserva

forestal declarada mediante el Acuerdo 30 de 1.976 aprobada mediante la Resolución 76 de 1977, en razón a que está comprobado que el mayor deterioro ocasionado a la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, corresponde a la presión urbanística.

21.4. Solicitar que en el evento en que confirme en su totalidad la Resolución 463 del 14 de Abril de 2005, se condene a pagar a quienes quedan en la franja excluida de dicha reserva, una compensación anual en dinero, con fundamento en lo previsto en el artículo 42 de la Ley 99 de 1.993, la cual servirá para ejecutar los programas y proyectos del Plan de Manejo de la Reserva Bosque Oriental de Bogotá tendientes a su conservación y recuperación; o de manera alternativa se ordene al Gobierno Nacional – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la expedición de la reglamentación correspondiente.

**ARTÍCULO 22.- SOLICITUDES AL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.-** De conformidad con los artículos anteriores la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, procederá a realizar las siguientes solicitudes al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:

22.1 En relación con la tasa compensatoria por aprovechamientos forestales. se solicitará al Ministerio la expedición de su reglamentación de conformidad con el artículo 42 de la Ley 99 de 1.993, para que sirva de fuente de financiación de los proyectos de que trata el presente Plan de Manejo.

22.2 Con respecto al reconocimiento y normalización de vivienda en la zona de Recuperación Ambiental, definida en el artículo 3º, numeral 4º, literal d de la Resolución 463 de 2005, la CAR solicitará al Ministerio reconsiderar la decisión contenida en dicho artículo, toda vez que permite la normalización de construcciones al interior de dicha zonificación, y por lo tanto contradice uno de los objetivos principales de la Resolución 463 de 2005, como lo es la contención definitiva de los procesos de urbanización en los Cerros Orientales (artículo 5º, literal d), y el Decreto 2811 de 1.974, lo que dificulta para la CAR, evitar que se siga construyendo ilegalmente en la reserva.

22.3. En el evento en que el Ministerio manifieste de manera expresa, que no reconsidera lo referente al reconocimiento y normalización de vivienda en la zona de Recuperación Ambiental, se solicitará la expedición de la reglamentación de la tasa compensatoria por el uso del suelo, dentro del marco del artículo 42 de la Ley 99 de 1.993, y en cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 numeral 4º literal e) de la Resolución 463 de 2005, la cual se considera como una de las fuentes de financiación de los proyectos de recuperación de la vocación forestal de la reserva.

**ARTÍCULO 23.- MESA DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL.-** La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR presentará el Plan de Manejo que se adopta en la presente Resolución a la Mesa de Trabajo Interinstitucional para la Defensa de los Cerros Orientales de Bogotá, convocada por la Procuraduría General de la Nación e integrada además, por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial, la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Personería Distrital, la Contraloría de Bogotá y la CAR.

**ARTÍCULO 24.- AUDIENCIA PÚBLICA DE SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO** Ordenar la realización de una audiencia pública con el fin de socializar el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, la cual servirá para iniciar los procesos de optimización de sus componentes, en especial lo referente a la formulación de programas y proyectos.

La audiencia pública de que trata este artículo se llevará a cabo, dentro de los tres (3) meses siguientes a la expedición de la presente resolución, para lo cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, mediante acto administrativo establecerá fecha, la hora y el lugar para su correspondiente realización.

**PARÁGRAFO 1.-** La audiencia pública de que trata el presente artículo será presidida por la Directora General de la Corporación, o por su delegado.

**PARÁGRAFO 2.-** Con base en las concertaciones interinstitucionales y en la audiencia pública que se realice, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, determinará, si hay lugar, a hacer ajustes al Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, que se adopta mediante el presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO 3.-** A partir de la publicación de la presente Resolución, queda a disposición de los interesados el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, para que pueda ser consultado en las instalaciones de la Subdirección de Gestión Social de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, localizada en la carrera 7ª No. 36 - 45 de la ciudad de Bogotá D. C., de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

**ARTÍCULO 25.- EJECUCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN.-** Dentro de los tres (3) meses siguientes a la publicación de la presente Resolución, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, convocará al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al Departamento Nacional de Planeación, al Ministerio de Hacienda y la Alcaldía Mayor de Bogotá, para que conjuntamente se determine la forma como se ejecutarán los proyectos establecidos en el presente Plan de Manejo y los recursos que aportarán para tal efecto el Gobierno Nacional, el Gobierno Distrital y la CAR.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en el mes de julio de cada año, convocará a tales entidades para definir el monto de los recursos que se invertirán en la reserva y los proyectos a desarrollar en el año inmediatamente siguiente.



**ARTÍCULO 26.- INFORME PÚBLICO DE RENDICIÓN DE CUENTAS DEL PLAN.-** La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR como parte de su obligación de rendición de cuentas a la comunidad presentará un informe público anual de la gestión adelantada en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

**ARTÍCULO 27.-** Publicar la presente Resolución en el Diario Oficial, en el Boletín de la Corporación, así como en la página web de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

**ARTÍCULO 28.-** Remitir copia del presente acto administrativo y del plan de manejo ambiental que se adopta a la Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al Alcalde Mayor de Bogotá, al Procurador General de la Nación, al Contralor de Bogotá, al Personero de Bogotá y al Tribunal Administrativo de Cundinamarca- Subsección B. Sección Segunda.

**ARTÍCULO 29.-** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

----- Fin Resolución-----

## **7.2. PROCEDIMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE LOS PERMISOS, CONCESIONES O AUTORIZACIONES PARA EL USO, APROVECHAMIENTO O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES DENTRO DE LA ZONA DE RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ.**

Los procedimientos para el otorgamiento de permisos para el uso o afectación de los recursos naturales renovables son los siguientes:

### **a. En cuanto al recurso forestal y la flora silvestre en general.**

Para efectos de realizar aprovechamientos persistentes en zonas degradadas y con miras a realizar la restauración ecológica con especies nativas, deberá cumplirse con lo dispuesto en el Código Nacional de los Recursos Naturales, el Decreto 1791 de 1995, así como lo previsto en el Acuerdo No.28 de 2004 de la CAR.

En consecuencia, se deberán presentar los Planes de Manejo Forestal de acuerdo con los términos de referencia que se encuentran anexos al presente documento. Adicionalmente, se podrá llevar a cabo el registro de las plantaciones forestales, conforme al citado Acuerdo 28 de la CAR.

Los aprovechamientos forestales para el control de emergencias fitosanitarias y la prevención de riesgos, se tramitarán conforme a lo dispuesto en el Decreto 1791 de 1.996 Artículo 55 y s.s. y Acuerdo CAR 28 de 2004. Artículos 25 y s.s.

Los aprovechamientos forestales que se requieran para efectos de investigación científica, serán realizados de acuerdo con lo previsto en el Decreto 309 de febrero de 2000 *"Por el cual se reglamenta el Permiso de Estudio con fines de investigación en biodiversidad"*.

**b. En cuanto al recurso hídrico.**

Los permisos de vertimientos y la concesión de aguas se regirán por el Decretos 1541 de 1.978, 1594 de 1.984 y los Acuerdos CAR 10 de 1.989 y 09 de 2005 31 de 2005 y demás normas concordantes.

**c. La ocupación o intervención de cauces**

Para efectos de la ocupación o intervención de cauces, se estará a procedimientos previsto en el Decreto 2811 de 1.974 y el Decreto 1541 de 1.978 y el Acuerdo 10 de 1.989.

**d. En cuanto a los permisos de estudio para especies de fauna y flora silvestre.**

La caza, colecta, recolecta, captura, manipulación de especies de biodiversidad dentro de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá deberá cumplir las previsiones establecidas en el Decreto 309 de febrero de 2000 *"Por el cual se reglamenta la investigación científica en biodiversidad"*.

**e. Exigencia de Planes de Manejo Ambiental.-**

Se deberán presentar por los usuarios planes de Manejo Forestal para realizar procesos de rehabilitación ecológica con vegetación nativa en zonas degradadas, así como también para desarrollar aprovechamientos persistentes tendientes a desarrollar procesos de sustitución de bosque plantado. o de especies exóticas por vegetación nativa. (Ver anexo términos de Referencia)

## 7.2 PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA LA ZONA DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA

Para efectos del desarrollo de procesos de restauración de canteras o chircales en zonas de reserva forestal, se estará a lo dispuesto en la Resolución 1197 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En este sentido la autoridad ambiental actuará de dos formas:

**a. Zonas de alta intervención minera:**

- En zonas de alta intervención minera se impondrán a los usuarios Planes de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental tendientes al cierre de los frentes de explotación en forma definitiva. En ningún caso estos planes implicarán autorización para realizar explotaciones de frentes mineros de carácter ilegal.
- En la aplicación del plan de manejo, recuperación y restauración ambiental, se deberán considerar parámetros técnicos y metodológicos de restauración de ecosistemas readecuación geomorfológica y reconstrucción paisajística, previamente avalados por la autoridad ambiental correspondiente.
- Para estos efectos se entregarán en cada caso, y dependiendo del proyecto, los términos de referencia para elaborar los Planes de Manejo y Recuperación Ambiental respectivos.

**b. Zonas de menor intervención minera:**

- En zonas donde la intervención sea menor y sea posible la regeneración en forma natural, se establecerán medidas tendientes al cultivo de especies forestales o la siembra de vegetación nativa, con el fin de adecuar estos espacios como suelos de protección.
- Para estos efectos la CAR mediante acto administrativo impondrán a los usuarios dichas obligaciones.

**c. Procesos de reubicación**

En las zonas donde se desarrollen programas de reubicación de la población asentada ilegalmente se desarrollarán los procesos de reubicación de dichos asentamientos, y posteriormente se establecerán los planes de manejo para la restauración de ecosistemas, los cuales tendrán las medidas necesarias para recuperar las zonas objeto de intervención.

Los planes de manejo que se presenten para efectos de recuperar estas zonas deben ser autorizados por CAR.

### **7.3. MEDIDAS DE MANEJO ESPECIALES PARA LA ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL.**

Los dueños de viviendas ubicados dentro de la zona de recuperación ambiental a quienes se les normalicen sus viviendas, deberán implementar las siguientes medidas:

- **Medidas de compensación:** Son obligaciones establecidas a los propietarios de vivienda dentro del plan de manejo, tales como: la obligación de sembrar especies nativas, dentro de las áreas de la Reserva Forestal Protectora, previamente especificadas.

El área a sembrar corresponderá a un área de igual cobertura y extensión a la de su vivienda o predio respectivo. Dicha obligación se deberá establecer por la CAR.

- **Medidas de corrección y mitigación:** Son acciones dirigidas a recuperar, restaurar, o reparar las condiciones de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá afectada por la construcción de la vivienda respectiva, así como también a minimizar este impacto.

En este sentido, dentro del plan de manejo se podrán imponer entre otras obligaciones a los usuarios de la vivienda a normalizar, la realización de actividades de reforestación dentro de las áreas libres ubicadas dentro de su predio, en un porcentaje determinado. En todo caso la realización de estos proyectos de recuperación ambiental se efectuará con especies nativas.

- **Medidas de prevención:** Se impondrá entre otras obligaciones la realización de labores de educación ambiental, y el desarrollo de actividades tendientes a dar a conocer los valores e importancia de la reserva forestal.
- **Compensación dineraria:** Igualmente se impondrá a los dueños de los predios localizados en esta zona y que sean objeto de normalización, la obligación de pagar la compensación dineraria, y que se desarrollará por parte del Gobierno Nacional Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42 de la Ley 99 de 1.993. a título de tasa por el uso del suelo.

## 7.4. ANEXO TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 7.4.1 NORMALIZACIÓN DE CONSTRUCCIONES PRE-EXISTENTES

CONTENIDO DEL PLAN	
1.	<b>INTRODUCCIÓN:</b> Se debe describir el uso de la edificación (vivienda individual, concentración de viviendas, dotacional, etc), antecedentes legales (licencia de construcción, ente otorgante, etc), antigüedad de la construcción. Con el fin de conocer la tradición del predio se debe anexar Certificado de Libertad y Tradición con antigüedad no mayor a un mes
2.	<b>OBJETIVOS:</b> <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Desde la perspectiva del tipo de edificación, definir su objetivo de manejo para armonizar con el funcionamiento integral de la Reserva. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Dentro del proceso de caracterización de la situación actual y de propuesta de manejo, definir los objetivos concernientes a cada etapa.
3.	<b>DIAGNOSTICO :</b> Describir las condiciones actuales de los siguientes aspectos:
3.1.	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE:</b> Jurisdicción (Localidad, Vereda), área total del predio donde se encuentra la edificación.

<b>CONTENIDO DEL PLAN</b>	
3.1.1.	Localización: Localización con coordenadas geográficas, tomadas de Planchas Base del IGAC, o cartografía oficial de la CAR.
3.1.2.	Tipo de propietario: Describir la naturaleza del propietario (persona natural o jurídica), nombres.
3.1.3.	Cédula Catastral: De acuerdo a los registros de Catastro del IGAC
3.1.4.	Colindancias: Describir las colindancias del predio donde se ubica la edificación, de acuerdo al certificado de Libertad y Tradición.
3.1.5.	Vías de Acceso: Describir las principales vías de acceso al predio
<b>3.2.</b>	<b>COBERTURA Y USO ACTUAL DEL PREDIO</b>
3.2.1.	Zona en Uso Agropecuario : Área (expresada en ha o fg), dentro del predio destinadas a actividades agropecuarias, estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. También se deben describir tales actividades (p.e. cultivo, cunicultura, etc).
3.2.2.	Zona en Uso Forestal: Se refiere a aquellas áreas (expresada en ha o fg) destinadas a Plantaciones Forestales de Exóticas (pino, eucalipto, acacia, ciprés, etc) decir las especies de la plantación, edad, si se encuentra registrada ante la CAR y en trámite de Aprovechamiento Forestal.
3.2.3.	Zona de Vivienda: Levantamiento arquitectónico de la construcción junto con planos de distribución interna de redes de servicios públicos (escala 1:200), descripción de la estructura, Número de Unidades de Vivienda. Área (expresada en ha o fg) que ocupa el conjunto de viviendas. Áreas libres. Ubicación de las Unidades de Vivienda y áreas libres en Plano Urbano escala 1:1000. Estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. Se debe hacer un registro fotográfico interno y externo de la construcción.
3.2.4.	Zonas de Importancia Ambiental: Estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. Comprende los siguientes casos:
3.2.4.1.	Nacederos, Zonas de Ronda: Si en el predio se encuentran nacederos o cursa alguna quebrada o río, se debe decir el nombre de la fuente hídrica, así como la descripción de su estado de conservación (presencia de vegetación protectora). Área (expresada en ha o fg)
3.2.4.2.	Parches de Vegetación Nativa: Descripción general del área con vegetación Nativa, composición florística y estructural. Área (expresada en ha o fg)
3.2.4.3.	Nichos de Fauna: Se refiere a aquellas áreas importantes para la alimentación, tránsito o permanencia de fauna. Se debe hacer una descripción de la cobertura vegetal existente, relacionar las especies de fauna observadas.
3.2.4.4.	Zonas Erosionadas: Se refiere a aquellas zonas que presentan procesos erosivos. Describir el proceso erosivo (área afectada, magnitud, causa).
3.2.5.	Otros Usos: Describir si conjuntamente al uso principal de la construcción se realizan otros usos (pe.: vivienda con comercio), definir si este otro uso demanda infraestructura y/o servicios adicionales.
<b>3.3.</b>	<b>CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES</b>
3.3.1.	Abastecimiento de Agua: Describir cual forma de abastecimiento de agua (Concesión de Aguas Individual, Acueducto Veredal, Captación sin Concesión)
3.3.2.	Tratamiento de Aguas Residuales: Describir el manejo que se da a las aguas residuales,

CONTENIDO DEL PLAN	
	<p>cálculos y diseños del tratamiento implementado.</p> <p>3.3.3. Manejo de Residuos Sólidos: Describir el manejo dado a los Residuos Sólidos en las etapas de generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final)</p> <p>Emisiones Atmosféricas: Si derivado de las actividades adelantadas en el predio, se presentan emisiones atmosféricas, describir los tratamientos de dichas emisiones así como los cálculos y diseños de la infraestructura.</p>
<b>4.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>
<b>4.1.</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO</b>
4.1.1.	Abastecimiento de Agua: Definir opción de abastecimiento de agua preferiblemente colectivo (suscripción a acueductos regionales o veredales), en caso de abastecimiento individual presentar diseño de infraestructura de captación, en tal caso se debe obtener la Concesión de Aguas Individual.
4.1.2.	Tratamiento de Aguas Residuales: Presentación de cálculos y diseños de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales tanto en caso de implementación de un sistema nuevo o de mejoramiento de la eficiencia del existente.
4.1.3.	Manejo de Residuos Sólidos: Definir los procesos para el Manejo de Residuos Sólidos, diseño de la infraestructura.
4.1.4.	Emisiones Atmosféricas: : Presentación de cálculos y diseños de Sistema de Tratamiento de Emisiones Atmosféricas tanto en caso de implementación de un sistema nuevo o de mejoramiento de la eficiencia del existente.
<b>4.2.</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO PAISAJISTICO</b>
4.2.1.	Diseño Paisajístico de Áreas Libres: Definición de cantidades y especies, planos de diseño paisajístico escala 1:1000, medidas de manejo silvicultural. En todo caso el diseño paisajístico debe definir una barrera viva multiestrato, que mimetice las construcciones e impida su visualización desde cualquier ubicación.
<b>4.3.</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE ZONAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL (Plano de localización de estos manejos a Escla 1: 1000)</b>
4.3.2.	Recuperación de Zonas de Ronda de Nacederos y Quebradas: Definición de los tratamientos, definición de especies y cantidades, diseño de la distribución y siembra. Medidas de Manejo Silvicultural.
4.3.3.	Recuperación Zonas con Cobertura Vegetal Nativa: Definición de los tratamientos, definición de especies y cantidades, diseño de la distribución y siembra. Manejo silvicultural.
4.3.4.	Recuperación Zonas de Importancia para la fauna: Descripción de especies de fauna presentes (dieta, hábitos, necesidades), selección de especies de flora, diseño de la distribución y siembra. Medidas de monitoreo.
4.3.5.	Recuperación Zonas Erosionadas: Definición de Medidas de Control. Diseño, localización, cantidades.
<b>5.</b>	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN</b>
5.1.	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO</b>
5.2.	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA MANEJO PAISAJISTICO</b>
5.3.	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA MANEJO ZONAS DE</b>

CONTENIDO DEL PLAN	
<b>IMPORTANCIA AMBIENTAL</b>	
6.	<b>COSTOS</b>
6.1.	<b>COSTOS MANEJO SANITARIO</b>
6.2.	<b>COSTOS MANEJO PAISAJISTICO</b>
6.3.	<b>COSTOS MANEJO DE ZONAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL</b>
6.4.	<b>COSTOS DE COMPENSACIÓN</b>
	Este valor será definido a través de las Tablas que para tal efecto determine el MAVDT
6.4.	<b>RESUMEN DE COSTOS</b>
<b>ANEXOS</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CERTIFICADO DE LIBERTAD Y TRADICIÓN CON ANTIGÜEDAD NO MAYOR A UN MES.</li> <li>• DECLARACIÓN JURAMENTADA DE ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN, RESPALDADA POR ARQUITECTO</li> <li>• CALCULOS Y DISEÑO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</li> <li>• CALCULOS Y DISEÑO DE ALTERNATIVA DE CAPTACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS*</li> <li>• PLANO URBANO ESCALA 1:1000 (conjuntos de vivienda)</li> <li>• DISEÑO PAISAJISTICO</li> <li>• REGISTRO FOTOGRAFICO: Del interior y exterior de la(s) construcción(es).</li> <li>• PLANO COBERTURA Y USOS DEL PREDIO (escala 1:2000)</li> <li>• PLANO DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO (Escala 1:2000)</li> </ul>

#### 7.4.2 SUSTITUCIÓN DE CULTIVOS TRADICIONALES Y PRADERAS POR VEGETACIÓN NATIVA

CONTENIDO DEL PLAN	
1.	<b>INTRODUCCIÓN:</b> Se debe describir la actividad agropecuaria, tiempo de desarrollo de la actividad y . Con el fin de conocer la tradición del predio se debe anexar Certificado de Libertad y Tradición con antigüedad no mayor a un mes
2.	<b>OBJETIVOS:</b> <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Definir el propósito de manejo para armonizar con el Uso Forestal Protector prescrito para la Reserva. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Dentro del proceso de caracterización de la situación actual y de propuesta de manejo, definir los objetivos concernientes a cada etapa.
3.	<b>DIAGNOSTICO :</b> Describir las condiciones actuales de los siguientes aspectos:



CONTENIDO DEL PLAN	
<b>3.1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE:</b> Jurisdicción (Localidad, Vereda), área total del predio donde se desarrolla la actividad agropecuaria. Respaldo tanto con registro fotográfico general del predio, como detallado de la zona agropecuaria y de la totalidad de la infraestructura conexa existente (establos, reservorios, sistemas de riego, etc)
3.1.1	Localización del Predio: Localización con coordenadas geográficas, tomadas de Planchas Base del IGAC, o cartografía oficial de la CAR.
3.1.2	Tipo de propietario: Describir la naturaleza del propietario (persona natural o jurídica), nombres.
3.1.3	Cédula Catastral: De acuerdo a los registros de Catastro del IGAC
3.1.4	Colindancias: Describir las colindancias del predio donde se desarrolla la actividad agropecuaria, de acuerdo al certificado de Libertad y Tradición.
3.1.5	Vías de Acceso: Describir las principales vías de acceso al predio
<b>3.2</b>	<b>COBERTURA Y USO ACTUAL DEL PREDIO</b>
3.2.1	Zona en Uso Agropecuario : Área (expresada en ha o fg), especificando áreas a cada cultivo, áreas destinadas a pastos, áreas destinadas a infraestructura conexa (establos, reservorios, sistemas de riego, etc) estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. También se deben describir tales actividades (p.e. cultivo, cunicultura, etc) y especificaciones de la infraestructura conexa existente.
3.2.2	Zona de Vivienda: Levantamiento arquitectónico de la construcción junto con planos de distribución interna de redes de servicios públicos (escala 1:200), descripción de la estructura, Número de Unidades de Vivienda. Área (expresada en ha o fg) que ocupa el conjunto de viviendas. Áreas libres. Ubicación de las Unidades de Vivienda y áreas libres en Plano Urbano escala 1:1000. Estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. Se debe hacer un registro fotográfico interno y externo de la construcción.
3.2.3	Zona en Uso Forestal: Se refiere a aquellas áreas (expresada en ha o fg) destinadas a Plantaciones Forestales de Exóticas (pino, eucalipto, acacia, ciprés, etc) decir las especies de la plantación, edad, si se encuentra registrada ante la CAR y en trámite de Aprovechamiento Forestal. .
3.2.4	Zonas de Importancia Ambiental: Estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. Comprende los siguientes casos:
3.2.4.1.	Nacederos, Zonas de Ronda: Si en el predio se encuentran nacederos o curso alguna quebrada o río, se debe decir el nombre de la fuente hídrica, así como la descripción de su estado de conservación (presencia de vegetación protectora). Área (expresada en ha o fg)
3.2.4.2.	Parches de Vegetación Nativa: Descripción general del área con vegetación Nativa, composición florística y estructural. Área (expresada en ha o fg)
3.2.4.3.	Nichos de Fauna: Se refiere a aquellas áreas importantes para la alimentación, tránsito o permanencia de fauna. Se debe hacer una descripción de la cobertura vegetal existente, relacionar las especies de fauna observadas.
3.2.4.4.	Zonas Erosionadas: Se refiere a aquellas zonas que presentan procesos erosivos. Describir el proceso erosivo (área afectada, magnitud, causa).
3.2.4.5.	Otros Usos: Describir si conjuntamente al uso agropecuario adelantan otros usos (p.e.:

<b>CONTENIDO DEL PLAN</b>	
	vivienda, comercio, etc), definir si este otro uso demanda infraestructura y/o servicios adicionales.
<b>3.3.</b>	<b>CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES</b>
3.3.1	Abastecimiento de Agua: Describir cual forma de abastecimiento de agua (Concesión de Aguas Individual, Acueducto Veredal, Captación sin Concesión)
3.3.2	Tratamiento de Aguas Residuales: Describir el manejo que se dá a las aguas residuales, cálculos y diseños del tratamiento implementado.
3.3.3	Manejo de Residuos Sólidos: Describir el manejo dado a los Residuos Sólidos (p.e: residuos de cosechas, empaques de insumos, etc) en las etapas de generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final)
3.3.4	Emisiones Atmosféricas: Si derivado de las actividades adelantadas en el predio, se presentan emisiones atmosféricas, describir los tratamientos de dichas emisiones así como los cálculos y diseños de la infraestructura.
<b>4.</b>	<b>PLAN DE MANEJO Y ESTABLECIMIENTO FORESTAL</b>
	En cuanto al plan de Manejo y establecimiento, se deben cumplir con los siguientes ítems:
4.1	Nombre
4.2	Ubicación geográfica y administrativa
4.3	Área a revegetalizar
4.4	Características del área <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fisiografía y drenajes</li> <li>● Cuerpos hídricos</li> <li>● Clima</li> <li>● Suelos</li> </ul>
4.5	Caracterización Ecológica y Florística
4.6	Aspectos Técnicos <ul style="list-style-type: none"> <li>● Distribución de la reforestación</li> <li>● Especies vegetales seleccionadas</li> <li>● Obtención del material vegetal</li> <li>● Labores concernientes a la plantación <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Trazado</li> <li>▲ Plateo</li> <li>▲ Ahoyado</li> <li>▲ Enmienda orgánica e inorgánica</li> <li>▲ Siembra</li> <li>▲ Riego</li> <li>▲ Fertilización</li> </ul> </li> </ul>
4.7	Consideraciones ambientales <ul style="list-style-type: none"> <li>● Medidas para prevenir y mitigar los impactos sobre los recursos bióticos y abióticos</li> <li>● Conservación de los suelos y recursos hídricos</li> <li>● Manejo y uso de productos químicos</li> <li>● Manejo de residuos</li> </ul>
Los planes de establecimiento y manejo forestal deben ser elaborados por ingenieros forestales titulados y con tarjeta profesional, o por firmas consultoras que acrediten experiencia en el tema de	

CONTENIDO DEL PLAN	
manejo forestal, debidamente registrados ante la CAR.	
5.	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO Y ESTABLECIMIENTO FORESTAL</b>
6.	<b>COSTOS</b>
6.1	<b>COSTOS DEL PLAN DE MANEJO Y ESTABLECIMIENTO FORESTAL</b> Costos reales de la ejecución del proyecto.
<b>ANEXOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- CERTIFICADO DE LIBERTAD Y TRADICIÓN CON ANTIGÜEDAD NO MAYOR A UN MES.</li> <li>- DECLARACIÓN JURAMENTADA DE ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN, RESPALDADA POR ARQUITECTO</li> <li>- CALCULOS Y DISEÑO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</li> <li>- CALCULOS Y DISEÑO DE ALTERNATIVA DE CAPTACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS*</li> <li>- PLANO URBANO ESCALA 1:1000 (conjuntos de vivienda)</li> <li>- REGISTRO FOTOGRAFICO: Del interior y exterior de la(s) construcción(es).</li> <li>- PLANO COBERTURA Y USOS DEL PREDIO (escala 1:2000)</li> <li>- PLANO DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO (Escala 1:2000)</li> </ul>	

### 7.4.3 APROVECHAMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES PRE-EXISTENTES

CONTENIDO DEL PLAN	
1.	<b>INTRODUCCIÓN:</b> Se debe describir la plantación forestal. Con el fin de conocer la tradición del predio se debe anexar Certificado de Libertad y Tradición con antigüedad no mayor a un mes. Número de Registro de Plantación.
2.	<b>OBJETIVOS:</b> <b>OBJETIVO GENERAL:</b> De acuerdo a la condición dela Plantación, definir su objetivo de manejo para armonizar con el Uso Forestal Protector prescrito para la Reserva. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Dentro del proceso de caracterización de la situación actual y de propuesta de manejo, definir los objetivos concernientes a cada etapa.
3.	<b>DIAGNOSTICO :</b> Describir las condiciones actuales de los siguientes aspectos:
3.1.	<b>ASPECTOS GENERALES:</b> Jurisdicción (Localidad, Vereda), área total del predio donde se

## CONTENIDO DEL PLAN

- encuentra la plantación forestal. Respalda tanto con registro fotográfico general del predio, como detallado de la zona de plantación, ubicación y delimitación en Fotografía Aérea reciente.
- 3.1.1. **Localización del Predio:** Localización con coordenadas geográficas, tomadas de Planchas Base del IGAC, o cartografía oficial de la CAR.
  - 3.1.2. **Tipo de propietario:** Describir la naturaleza del propietario (persona natural o jurídica), nombres.
  - 3.1.3. **Cédula Catastral:** De acuerdo a los registros de Catastro del IGAC
  - 3.1.4. **Colindancias:** Describir las colindancias del predio donde se desarrolla la actividad agropecuaria, de acuerdo al certificado de Libertad y Tradición.
  - 3.1.5. **Vías de Acceso:** Describir las principales vías de acceso al predio
- 3.2. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA DEL PREDIO**
- 3.2.1. **Cobertura Y Uso Actual Del Predio:** Todas las coberturas deben ser presentadas en un Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio.
    - 3.2.1.1. Zona Agropecuaria: Área (expresada en ha o fg), describir actividades (p.e. cultivo, cunicultura, etc) e infraestructura conexa existente.
    - 3.2.1.2. Zona de Vivienda: Número de Unidades de Vivienda. Área (expresada en ha o fg) que ocupa el conjunto de viviendas.
    - 3.2.1.3. Zona en Uso Forestal: Área que ocupa la Plantación Forestal (expresada en ha o fg), especies que conforman la Plantación (pino, eucalipto, acacia, ciprés, etc), distribución (rodales, cercas vivas), área por especie, edad de la plantación, estado fitosanitario, manejo silvicultural dado hasta el momento.
    - 3.2.1.4. Zonas de Importancia Ambiental: Comprende los siguientes casos:
    - 3.2.1.5. Nacederos, Zonas de Ronda: Si en el predio se encuentran nacederos o cursa alguna quebrada o río, se debe decir el nombre de la fuente hídrica, así como la descripción de su estado de conservación (presencia de vegetación protectora). Área (expresada en ha o fg)
    - 3.2.1.6. Parches de Vegetación Nativa: Descripción general del área con vegetación Nativa, composición florística y estructural. Área (expresada en ha o fg)
    - 3.2.1.7. Nichos de Fauna: Se refiere a aquellas áreas importantes para la alimentación, tránsito o permanencia de fauna. Se debe hacer una descripción de la cobertura vegetal existente, relacionar las especies de fauna observadas.
    - 3.2.1.8. Zonas Erosionadas: Se refiere a aquellas zonas que presentan procesos erosivos. Describir el proceso erosivo (área afectada, magnitud, causa).
    - 3.2.1.9. Otros Usos: Describir si conjuntamente al uso agropecuario adelantan otros usos (p.e.: vivienda, comercio, canteras, etc), definir si este otro uso demanda infraestructura y/o servicios adicionales.
  - 3.2.2. **Aspectos Bióticos:**
    - 3.2.2.1. Recurso Flora: Composición florística, especies predominantes, presencia de especies amenazadas, etc
    - 3.2.2.2. Recurso Fauna: Reportes de organizaciones y entidades, reportes de la comunidad circunvecina, presencia habitual.
  - 3.2.3. **Hidrografía:** Decir la Cuenca y Subcuenca a la que pertenece, presencia de nacederos, quebradas, escorrentías.
  - 3.2.4. **Paisaje:** Oferta escénica, entorno paisajístico, etc
  - 3.2.5. **Aspectos Físicos:**
    - 3.2.5.1. Recurso Suelo: Descripción, análisis de susceptibilidad a la erosión.

<b>CONTENIDO DEL PLAN</b>	
3.2.5.2.	Geología: Descripción general, presencia de fallas
3.2.5.3.	Pendiente: Definir la pendiente en la zona de la Plantación Forestal.
<b>3.3.</b>	<b>INVENTARIO FORESTAL:</b>
3.3.1.	Diseño: Diseño estadístico, número de parcelas, distribución de parcelas (ubicación en plano). El error de muestreo no debe ser superior al quince por ciento 15% con probabilidad del noventa y cinco (95%)
3.3.2.	Resultados del Inventario: Área Total, áreas por especie, volumen total, volumen por especie, número de árboles total, número de árboles por especie.
<b>4.</b>	<b>PLAN DE APROVECHAMIENTO:</b> Se deben describir los procesos operativos del aprovechamiento forestal. (plano 1: 1000 de la plantación mostrando vías, sectorización, ubicación de la maquinaria, campamentos, etc).
4.1.	<b>Plan de Cortas:</b> Definir la secuencia de cortas, sectorizando la plantación de manera que se permita adelantar la restauración de vegetación nativa en sectores ya aprovechados en simultánea con los cortes en otros sectores.
4.2.	<b>Transformación Primaria:</b> Describir los lugares y procedimientos para el troceo, desrame y descortezado.
4.3.	<b>Maquinaria:</b> Definir tipo de maquinaria a emplear en el aprovechamiento, cantidades
4.4.	<b>Personal:</b> Cantidad y perfil del personal a cargo del Aprovechamiento
4.5.	<b>Transporte Interno:</b> Definir vías internas (dentro del predio) y rutas para la extracción de los productos del aprovechamiento, tránsito de personas y maquinaria. Necesidades de adecuación de la vía, labores a realizar
4.6.	<b>Transporte Externo:</b> Definir vías y rutas de acceso al predio, por donde transitarán los vehículos de transporte de insumos y de productos. Necesidades de adecuación de la vía, labores a realizar
<b>5.</b>	<b>EVALUACIÓN DE AFECTACIONES AMBIENTALES</b>
5.1.	<b>AFECTACIONES GENERADAS POR EL APROVECHAMIENTO:</b> Para cada proceso del Aprovechamiento Forestal se debe analizar la afectación ambiental relacionada con los recursos del entorno.
5.2.	<b>VALORACIÓN DE AFECTACIONES:</b> Se debe hacer una valoración de las afectaciones ambientales tanto por: intensidad, temporalidad, continuidad, magnitud, área, prevención, mitigabilidad, etc.
5.3.	<b>PRIORIZACIÓN DE AFECTACIONES:</b> De acuerdo con la valoración anterior priorizar las afectaciones de mayor relevancia
<b>6.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.</b> Acorde a la evaluación de afectaciones se deben proponer las medidas de prevención, mitigación y control. Como mínimo deben presentarse los siguientes programas
<b>6.1.</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO</b>
6.1.1.	Abastecimiento de Agua: Definir opción de abastecimiento de agua durante el aprovechamiento
6.1.2.	Tratamiento de Aguas Residuales: Definir el tratamiento de aguas residuales provenientes de los campamentos durante el aprovechamiento.
6.1.3.	Manejo de Residuos Sólidos: Definir los procesos para el Manejo de Residuos Sólidos tanto

<b>CONTENIDO DEL PLAN</b>	
	domésticos (p.e: alimentos) como de los residuos de corte del aprovechamiento.
6.1.4.	Emissiones Atmosféricas: Manejo de emisiones atmosféricas.
<b>6.2.</b>	<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES</b>
	Se deben describir las medidas de prevención y atención de Incendios Forestales, los mecanismos de enlace con los entes oficiales, etc . También se deben contemplar los tratamientos de restauración de vegetación nativa, post incendio.
<b>6.3.</b>	<b>PROGRAMA DE RESTAURACIÓN (Plano de localización de estos manejos a Escala 1: 1000)</b>
6.3.1.	Restauración de Zonas de Ronda de Nacederos y Quebradas: Definición de los tratamientos, definición de especies y cantidades, diseño de la distribución y siembra. Medidas de Manejo Silvicultural.
6.3.2.	Restauración de Zonas con Cobertura Vegetal Nativa: Definición de los tratamientos, definición de especies y cantidades, diseño de la distribución y siembra. Manejo silvicultural.
6.3.3.	Restauración de Zonas de Importancia para la fauna: Descripción de especies de fauna presentes (dieta, hábitos, necesidades), selección de especies de flora, diseño de la distribución y siembra. Medidas de monitoreo.
6.3.4.	Restauración de Zonas Erosionadas: Definición de Medidas de Control. Diseño, localización, cantidades.
6.3.5.	Restauración de Zona de Aprovechamiento Forestal: Definir: patrón espacial, patrón temporal, especies, cantidades. Mecanismos de evaluación y seguimiento a la rehabilitación de la vegetación nativa
<b>7.</b>	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN</b>
7.1.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO
7.2.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES
7.3.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE RESTAURACIÓN
<b>8.</b>	<b>COSTOS</b>
8.1.	COSTOS PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO
8.2.	COSTOS PROGRAMA DE INCENDIOS FORESTALES
8.3.	COSTOS PROGRAMA DE RESTAURACIÓN
8.4.	COSTOS DE COMPENSACIÓN Este valor será definido a través de las Tablas que para tal efecto determine el MAVDT
8.5.	RESUMEN DE COSTOS
<b>ANEXOS</b>	
-	CERTIFICADO DE LIBERTAD Y TRADICIÓN CON ANTIGÜEDAD NO MAYOR A UN MES.
-	FORMULARIOS CON DATOS DE CAMPO DEL INVENTARIO
-	CALCULOS Y DISEÑO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

CONTENIDO DEL PLAN	
-	CALCULOS Y DISEÑO DE ALTERNATIVA DE CAPTACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS*
-	REGISTRO FOTOGRAFICO
-	PLANO COBERTURA Y USOS DEL PREDIO (escala 1:2000), UBICACIÓN DE PARCELAS DE MUESTREO.
-	PLANO DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO (Escala 1:2000)

#### 7.4.4 NORMALIZACIÓN DE DOTACIONALES PRE-EXISTENTES

CONTENIDO DEL PLAN	
1.	<b>INTRODUCCIÓN:</b> Se debe describir el uso del dotacional (salud, educación, bienestar social, deporte, cultural, etc) antecedentes legales (licencia de construcción, ente otorgante, etc), antigüedad de la construcción. Con el fin de conocer la tradición del predio se debe anexar Certificado de Libertad y Tradición con antigüedad no mayor a un mes. Se debe hacer un registro fotográfico general del predio y uno detallado de la construcción.
2.	<b>OBJETIVOS:</b> <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Desde la perspectiva del tipo de edificación definir su objetivo de manejo para armonizar con el funcionamiento integral de la Reserva. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Dentro del proceso de caracterización de la situación actual y de propuesta de manejo, definir los objetivos concernientes a cada etapa.
3.	<b>DIAGNOSTICO:</b> Describir las condiciones actuales de los siguientes aspectos:
3.1.	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE:</b> Jurisdicción (Localidad, Vereda), área total del predio donde se encuentra la edificación.
3.1.1.	Localización: Localización con coordenadas geográficas, tomadas de Planchas Base del IGAC, o cartografía oficial de la CAR.
3.1.2.	Tipo de propietario: Describir la naturaleza del propietario (persona natural o jurídica), nombres.
3.1.3.	Cédula Catastral: De acuerdo a los registros de Catastro del IGAC
3.1.4.	Colindancias: Describir las colindancias del predio donde se ubica la edificación, de acuerdo al certificado de Libertad y Tradición.
3.1.5.	Vías de Acceso: Describir las principales vías de acceso al predio
3.2	<b>COBERTURA Y USO ACTUAL DEL PREDIO</b>
3.2.1.	Zona en Uso Agropecuario: Área (expresada en ha o fg), dentro del predio destinadas a actividades agropecuarias, estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. También se deben describir tales actividades (p.e. cultivo, cunicultura, etc).
3.2.2.	Zona en Uso Forestal: Se refiere a aquellas áreas (expresada en ha o fg) destinadas a Plantaciones Forestales de Exóticas (pino, eucalipto, acacia, ciprés, etc) decir las especies de la plantación, edad, si se encuentra registrada ante la CAR y en trámite de Aprovechamiento Forestal.



<b>CONTENIDO DEL PLAN</b>	
3.2.3.	Zona Construida: Levantamiento arquitectónico de la(s) construcción(es) junto con planos de distribución interna de redes de servicios públicos (escala 1:200), descripción de la estructura. Área (expresada en ha o fg) que ocupa las construcciones. Áreas libres. Ubicación de las construcciones y áreas libres en Plano Urbano escala 1:1000. Estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio.
3.2.4.	Zonas de Importancia Ambiental: Estas áreas deben ser espacializadas en el Plano de Cobertura y Uso Actual a escala 1:2000 del predio. Comprende los siguientes casos:
3.2.4.1.	Nacederos, Zonas de Ronda: Si en el predio se encuentran nacederos o cursa alguna escorrentía, quebrada o río, se debe decir el nombre de la fuente hídrica, así como la descripción de su estado de conservación (presencia de vegetación protectora). Área (expresada en ha o fg)
3.2.4.2.	Parches de Vegetación Nativa: Descripción general del área con vegetación Nativa, composición florística y estructural. Área (expresada en ha o fg). Análisis de Biodiversidad.
3.2.4.3.	Nichos de Fauna: Se refiere a aquellas áreas importantes para la alimentación, tránsito o permanencia de fauna. Se debe hacer una descripción de la cobertura vegetal existente, relacionar las especies de fauna observadas. Análisis de Biodiversidad
3.2.4.4.	Zonas Erosionadas: Se refiere a aquellas zonas que presentan procesos erosivos. Describir el proceso erosivo (área afectada, magnitud, causa).
3.2.5.	Otros Usos: Describir si conjuntamente al uso principal de la construcción se realizan otros usos (pe.: vivienda, comercio, etc), definir si este otro uso demanda infraestructura y/o servicios adicionales.
<b>3.3.</b>	<b>CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES</b>
3.3.1.	Abastecimiento de Agua: Describir cual forma de abastecimiento de agua (Concesión de Aguas Individual, Acueducto, Captación sin Concesión). Decir si se obtiene de varias fuentes. Si se cuenta con Concesión de Aguas, anexar copia del acto administrativo del permiso
3.3.2.	Tratamiento de Aguas Residuales: Decir si se esta conectado a la red de Alcantarillado de Bogotá, de lo contrario, describir el manejo dado a las aguas residuales, cálculos y diseños del tratamiento implementado. Si se cuenta con permiso de vertimientos, anexar copia del acto administrativo del permiso.
3.3.3.	Manejo de Residuos Sólidos: Decir si cuenta con el servicio de recolección de basuras de la ciudad, de lo contrario describir el manejo dado a los Residuos Sólidos en las etapas de generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final. Descripción del manejo de residuos peligrosos.
3.3.4.	Emisiones Atmosféricas: Si derivado de las actividades adelantadas en el predio, se presentan emisiones atmosféricas, describir los tratamientos de dichas emisiones así como los cálculos y diseños de la infraestructura. Si se cuenta con permiso de emisiones, anexar copia del acto administrativo del permiso.
<b>4.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>
<b>4.1.</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO</b>
4.1.1.	Abastecimiento de Agua*: Definir opción de abastecimiento de agua preferiblemente colectivo (suscripción a acueductos regionales o veredales), en caso de abastecimiento individual presentar diseño de infraestructura de captación, en tal caso se debe obtener la Concesión de Aguas otorgada por la CAR.
4.1.2.	Tratamiento de Aguas Residuales*: Presentación de cálculos y diseños de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales tanto en caso de implementación de un sistema nuevo o de mejoramiento de la eficiencia del existente. Debe tramitar Permiso de Vertimientos ante la CAR

<b>CONTENIDO DEL PLAN</b>	
4.1.3.	Manejo de Residuos Sólidos*: Definir los procesos para el Manejo de Residuos Sólidos, diseño de la infraestructura.
4.1.4.	Emissiones Atmosféricas: Presentación de cálculos y diseños de Sistema de Tratamiento de Emissiones Atmosféricas tanto en caso de implementación de un sistema nuevo o de mejoramiento de la eficiencia del existente. Debe tramitar Permiso de Emissiones.
* No aplica, si se cuenta con la prestación de servicios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado y de los operadores de recolección de basuras de la ciudad.	
<b>4.2.</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO PAISAJISTICO</b>
4.2.1.	Diseño Paisajístico de Áreas Libres: Definición de cantidades y especies, planos de diseño paisajístico escala 1:500, medidas de manejo silvicultural. En todo caso el diseño paisajístico debe definir una barrera viva multiestrato, que mimetice las construcciones e impida su visualización desde cualquier ubicación.
<b>4.3.</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE ZONAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL</b> (Plano de localización de estos manejos a Escala 1: 1000)
4.3.1.	Recuperación de Zonas de Ronda de Nacederos y Quebradas: Definición de los tratamientos, definición de especies y cantidades, diseño de la distribución y siembra. Medidas de Manejo Silvicultural.
4.3.2.	Recuperación Zonas con Cobertura Vegetal Nativa: Definición de los tratamientos, definición de especies y cantidades, diseño de la distribución y siembra. Manejo silvicultural.
4.3.3.	Recuperación Zonas de Importancia para la Fauna: Descripción de especies de fauna presentes (dieta, hábitos, necesidades), selección de especies de flora, diseño de la distribución y siembra. Medidas de monitoreo.
4.3.4.	Recuperación Zonas Erosionadas: Definición de Medidas de Control. Diseño, localización, cantidades.
<b>5.</b>	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN</b>
5.1.	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO</b>
5.2.	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA MANEJO PAISAJISTICO</b>
5.3.	<b>CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA MANEJO ZONAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL</b>
<b>6.</b>	<b>COSTOS</b>
6.1.	<b>COSTOS MANEJO SANITARIO</b>
6.2.	<b>COSTOS MANEJO PAISAJISTICO</b>
6.3.	<b>COSTOS MANEJO DE ZONAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL</b>
6.4.	<b>COSTOS DE COMPENSACIÓN</b>
Este valor será definido a través de las Tablas que para tal efecto determine el MAVDT	
6.5.	<b>RESUMEN DE COSTOS</b>
<b>ANEXOS</b>	
-	
CERTIFICADO DE LIBERTAD Y TRADICIÓN CON ANTIGÜEDAD NO MAYOR A UN MES.	
-	
DECLARACIÓN JURAMENTADA DE ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN, RESPALDADA POR ARQUITECTO	
-	
CALCULOS Y DISEÑO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	
-	
CALCULOS Y DISEÑO DE ALTERNATIVA DE CAPTACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS*	
-	
PLANO URBANO ESCALA 1:1000 (conjuntos de vivienda)	

### CONTENIDO DEL PLAN

- DISEÑO PAISAJISTICO
- REGISTRO FOTOGRAFICO: Del Predio y de la(s) construcción(es).
- PLANO COBERTURA Y USOS DEL PREDIO (escala 1:2000)
- PLANO DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO (Escala 1:2000)



## 8. PROGRAMAS Y PROYECTOS

La gestión a desarrollar dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá tendiente a la conservación, la protección, la recuperación y la restauración de la reserva se define en el componente Operativo del Plan y busca alcanzar los escenarios ideales y posibles según la situación actual. De acuerdo con lo anteriormente planteado, surgieron tres (3) programas globales: Programas Generales, Programas específicos y Programas Transitorios, los cuales a su vez contienen varios programas concretos, subprogramas y proyectos que se resumen en las matrices 1, 2 y 3.

Los programas y proyectos del componente Operativo se construyeron a partir de la situación actual caracterizada y definida en la fase de diagnóstico, en la que se recopiló la información físico, biótica, jurídica social y económica que conforma la línea base del área de la reserva, y del análisis de dicha información que permitió identificar la problemática, los actores, las dinámicas y las tendencias. También se tuvo en cuenta lo contemplado en el artículo 3º de la Resolución que definió la zonificación interna de la reserva y, los lineamientos, parámetros y objetivos, entre otros, los de proteger y conservar los ecosistemas altoandino, páramos, subpáramos y restaurar las funciones, los valores y los servicios ambientales de los cerros.

La disposición jerárquica del Plan/ Programa/ Subprograma/ Proyecto/ representa la organización lógica que debe ser mantenida en los esquemas de planificación. Para cada uno de los proyectos se trabajó una ficha que contiene los objetivos que persigue y que apunta a la solución del problema dentro del programa, los objetivos específicos con un mayor grado de concreción, la justificación, las actividades que permitan el cumplimiento del objetivo específico, los indicadores, las metas que se pretenden alcanzar, los productos a obtener, los responsables tanto de carácter gubernamental como privado, y la valoración, entre otros.

### 8.1. PROGRAMAS GENERALES

#### 8.1.1. RECURSO AGUA

Este programa se divide en dos (2) subprogramas: el uso eficiente del recurso y el control a la contaminación por las diferentes actividades allí desarrolladas. Se busca mediante el desarrollo de los proyectos un uso eficiente y racional del recurso, y la disminución significativa de la contaminación en cada una de las microcuencas que componen la reserva, en especial, aquellas de donde se surten de agua para el uso doméstico en forma individual o colectiva.

### **8.1.2. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**

Por su ubicación y características específicas de pendientes y suelos se presentan en varios sectores de la reserva fenómenos de deslizamientos, erosión, remociones en masa y soliflujión, especialmente las zonas que han estado sujetas a explotaciones mineras, convirtiéndose en zonas de alto riesgo. De otro lado en las temporadas de verano, buena parte de la reserva queda expuesta a los incendios forestales que son difíciles de controlar cuando se presentan en zonas de difícil acceso.

### **8.1.3. VIGILANCIA Y CONTROL**

Este programa agrupa los aspectos de gestión necesarios para la implementación técnica de acciones destinadas al manejo de los recursos de la Reserva, de manera que se garantice la protección general tanto de estos como de los usuarios de las áreas.

### **8.1.4. EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL**

Este programa busca definir actividades que motiven una actitud de apoyo a la función y Objetivos de la conservación, incluyendo las encaminadas a ofrecer un soporte técnico en la capacitación a las comunidades locales en diferentes aspectos de gestión alrededor del área protegida.

En este sentido, la capacitación permanente a los usuarios del agua y demás recursos naturales dentro de la Reserva, como es el caso del suelo y la biodiversidad, es el punto de partida para una adecuada gestión ambiental. Está proyectado a largo plazo e incluye a diferentes actores sobre los cuales recaerá en el futuro la responsabilidad de manejar y en muchos casos recuperar los recursos afectados.

El programa comprende varios temas y pretende una amplia cobertura tanto al interior de la reserva como hacia la ciudadanía de la capital; en el primero de ellos, en especial, a los usuarios de los acueductos, pero también a las organizaciones comunitarias como las juntas de acción comunal.

Mediante el desarrollo de los proyectos se busca sensibilizar a través de diferentes estrategias de comunicación a los diferentes actores internos y externos, de tal forma, que permitan una concientización y educación reiterativa y permanente, con miras a fortalecer los sistemas de control y vigilancia ciudadana, y de otro lado facilita la resolución y negociación de conflictos que tienen diferentes orígenes.

### **8.1.5. RECUPERACIÓN DE RONDAS DE QUEBRADAS**

El programa está enfocado a la recuperación de las rondas de las quebradas a todo lo largo de sus cauces, en una franja de 30 metros a lado y lado del mismo; igualmente la recuperación de los

nacimientos de agua. Las citadas rondas dadas las condiciones edáficas, geomorfológicas, de pendiente, y de precipitación requieren la conservación de con vegetación protectora.

## **8.2. PROGRAMAS ESPECIFICOS**

Están definidos por zonas, según lo establecido en la Resolución 0463 de 2005, del MAVDT y tienen como finalidad cumplir con las acciones y normatividad allí contenida.

### **8.2.1. ZONA DE CONSERVACION**

Dentro de este programa se incluyen proyectos como la Investigación Científica, actividad identificada como necesarias para acceder al conocimiento que favorezca la adecuada gestión dentro de la Reserva tanto en los aspectos bióticos como en el balance y monitoreo del recurso hídrico, y la compra de predios dentro de la zona de conservación como estrategia de mayor garantía a la no intervención y modificación de los ecosistemas allí presentes y la conservación de los relictos de vegetación natural de bosque alto andino, páramo y subpáramo que aún perduran .

### **8.2.2. ZONA DE REHABILITACIÓN ECOLÓGICA**

Este programa tiene como objetivo sustituir en el corto y largo plazo los bosques comerciales de pino, eucalipto y acacias por vegetación nativa en forma inducida o por regeneración espontánea, y desarrollar las diferentes actividades agrícolas y pecuarias en forma limpia y sostenible con una tendencia paulatina hacia un estado original de bosque protector nativo acorde con el objetivo de conservación de la Reserva.

### **8.2.3. ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJISTICA**

El objetivo de este programa es recuperar las áreas deterioradas por el desarrollo de la actividad minera, los procesos erosivos severos y los asentamientos humanos en zonas de alta sensibilidad ambiental.

Mediante los tratamientos de recuperación geomorfológica en las zonas de actividad Minera complementado con el establecimiento de los planes de manejo y la reubicación de asentamientos humanos se logrará la reconstrucción paisajística en áreas de alta fragilidad ambiental y la recuperación de estos espacios para la conservación.



#### **8.2.4. ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL**

En este programa se definen los proyectos tendientes a la recuperación y mantenimiento protector de la reserva en zonas que han sido alteradas por la actividad de la construcción en las áreas rurales en forma dispersa o agrupada al igual que por los usos dotacionales de antenas de comunicaciones.

#### **8.2.5. ADMINISTRACIÓN**

Este programa tiene como objeto el desarrollo y ejecución de los proyectos, la delimitación física mediante amojonamiento técnico de la Reserva, crear los mecanismos de cooperación y coordinación interinstitucional y el financiamiento.

#### **8.3. PROGRAMA TRANSITORIOS**

El programa transitorio contempla fundamentalmente el control y vigilancia sobre la franja de adecuación tanto en el área de ocupación pública prioritaria como en el área de consolidación del borde urbano, hasta tanto no se defina por parte del Tribunal Administrativo de Cundinamarca lo relacionado con la franja. El control sobre esta franja está dirigido a la minería, la construcción, actividades agrícolas y pecuarias y de otra índole que no estén dentro del marco de actividades compatibles con esta zona.

## 9. COMPONENTE FINANCIERO

La magnitud y el costo de las acciones previstas por el Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá desbordan con creces la capacidad que por sí misma pueda tener una Entidad para asumir por su cuenta y riesgo el reto que se plantea. Por lo tanto, para la realización efectiva del Plan de Manejo, en los términos y cuantías que resulten necesarios, se estima como indispensable la participación efectiva de los actores públicos para que en concordancia con las responsabilidades que les han sido asignadas por la normatividad vigente y de acuerdo con los intereses específicos de carácter institucional que tengan sobre la Reserva concurren con los recursos de sus presupuestos de tal forma que los proyectos y actividades que allí realicen produzcan resultados en el corto, mediano y largo plazo con beneficio al medio ambiente y de la sociedad en general.

Así también, además del esfuerzo esperado por parte de las diferentes entidades del Estado para sacar adelante el Plan de Manejo para la Reserva, se considera de vital importancia la vinculación del sector privado con el aporte de recursos e iniciativas que favorezcan el interés general de la comunidad.

Esa participación del sector privado y de los particulares en el Desarrollo del Plan de Manejo podrá generar impactos positivos en el comportamiento de las comunidades legalmente allí asentadas mediante los insumos que estén en capacidad de movilizar para su sensibilización, capacitación y organización, con el desarrollo de contenidos que puedan desencadenar una convivencia amigable y a favor del entorno ambiental que les rodea, el cual deben cuidar, respetar y proteger, no solo por las exigencias que se derivan de la utilización de un área de reserva ambiental sino por la motivación proactiva que allí pueda suscitarse.

Además de sus propios recursos para las actividades que deseen realizar dentro y en favor de la Reserva, el sector privado podrá articular los incentivos que por Ley han sido creados por el Estado para estimular su participación en esta clase de propósitos.

Dada la importancia ambiental por la cual confluirán las voluntades para la protección y preservación de la Reserva, se espera por parte del Gobierno Nacional y Distrital la creación de incentivos adicionales que resulten estratégicos para convocar, dentro del marco del Plan de Manejo, la participación del sector privado de tal forma que sea uno de los actores principales.

Con el propósito de facilitar y orientar la toma de decisiones por parte de las entidades participantes, así como de los representantes del sector privado, ONGS y organismos de cooperación internacional, a continuación se presenta una descripción y caracterización de las posibles fuentes identificadas dentro de la formulación del Plan de Manejo, ejercicio efectuado para generarle al mismo algún grado de viabilidad financiera, pues es entendible que la cuantía de las inversiones, el énfasis y la gradualidad corresponderá a la decisión que cada una de las autoridades competentes, en virtud de su fuero, responsabilidad e interés, adopte para el desarrollo de programas y proyectos para la Reserva dentro del marco del Plan que se adopta.

## 9.1. POSIBLES FUENTES CAR

### EL PROGRAMA DE RACIONALIZACIÓN DE ACTIVOS

En desarrollo de iniciativas de carácter gubernamental las entidades públicas se encuentran obligadas a realizar una racionalización en el uso de los activos que posean de tal forma que conserven y mantengan solamente aquellos que les permita llevar cabo la misión que les compete. Por lo tanto, los activos que no satisfagan ese criterio deberán enajenarse y los recursos monetarios que así se obtengan utilizarse como fuente de financiación de programas y proyectos que sean misionales.

De acuerdo con este contexto y dentro de los eventos de concertación que se convoquen para tal fin, la CAR podría estimar la destinación de un porcentaje de los recursos que obtenga de su Programa de Venta de Activos, con el objeto de aplicarlos al desarrollo de ciertos proyectos del Plan de Manejo de la Reserva.

### RENDIMIENTOS FINANCIEROS

Igualmente, en desarrollo de los procesos de concertación que se convoquen para ese fin, la CAR podría estar dispuesta a destinar un porcentaje de los rendimientos que genere su portafolio general y que resulten ser excedentarios sobre el valor presupuestado para el caso de las vigencias 2007 y 2008.

### TASAS COMPENSATORIAS POR EL USO DEL SUELO EN LA RESERVA

Con fundamento en lo previsto en el artículo 42 de la ley 99/93 y de acuerdo con las disposiciones de la Resolución 463/05 del MAVD los propietarios de edificaciones localizadas al interior de las zonas de la Reserva Cerros Orientales están obligados al pago de compensaciones por los perjuicios ambientales causados, así como por el disfrute de los beneficios y servicios ambientales que ella por sí misma genera.

La viabilidad de esta fuente de recursos se concretará una vez el MAVD expida la reglamentación correspondiente, base sobre la cual la CAR estará en capacidad de adoptar los mecanismos apropiados para realizar el cobro efectivo.

Los recursos que por esta vía se recauden, según lo previsto por la Resolución 463/05, se dedicarán de manera exclusiva al desarrollo de los proyectos formulados para la Reserva.

En consecuencia, dentro de los eventos de concertación que se convoquen para ese fin, la CAR podrá contar con recursos de esa fuente para establecer compromisos tendientes a su ejecución.

### TASAS RETRIBUTIVAS

Según lo previsto por la Ley 99/93, los recursos que se obtengan por el cobro de estas tasas tendrán dedicación específica, condición que debe ser observada por la corporaciones autónomas regionales en el proceso de planificación de sus acciones dentro de la jurisdicción de su competencia.

Para efectos de la concertación de recursos en pro del desarrollo del Plan de Manejo para la Reserva, la CAR estará en capacidad de comprometer un porcentaje de los montos que se generen por concepto de los usos del Río Bogotá a través de las subcuencas del Tunjuelo, Fucha y Salitre.

### COBRO POR EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

De conformidad con las normas vigentes, las autoridades ambientales establecerán las condiciones, procedimientos y tarifas para el cobro del servicio de evaluación y seguimiento para los distintos permisos y planes ambientales que deben tramitar los usuarios. Los dineros que recaude la CAR en virtud de dichos servicios a usuarios dentro de la Reserva se constituyen en fuente de recursos que podrá ser evaluada por la Corporación para la concertación de un porcentaje en proyectos para esa zona.

### MULTAS Y SANCIONES PECUNIARIAS

Dentro del contexto de la Ley 99/93, artículo 46 numeral 1, el recaudo por multas y sanciones pecuniarias derivadas de la violación de las normas ambientales, las de construcción y las de uso del suelo dentro de la Reserva Cerros Orientales, serán tomadas en consideración por la Corporación para destinar un porcentaje a la financiación de las actividades del Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

### RECURSOS PROVENIENTES DE LA LEY FORESTAL

Una vez sea promulgada la Ley forestal será factible contar con recursos derivados de las tasas por el aprovechamiento secundario del bosque natural para lo cual se requerirá la reglamentación respectiva por parte del Ministerio de Ambiente. En caso de que así se establezca los montos que por este concepto obtenga la CAR de la Reserva podrán ser destinados a la misma.

## **9.2. POSIBLES FUENTES DEL DISTRITO CAPITAL**

### ZONIFICACIÓN Y MANEJO DE LA PLUSVALÍA

La plusvalía consiste en el incremento que se produce en los precios de la tierra, mayor valor que no se deriva del esfuerzo, trabajo o inversión del propietario, sino que es resultado de acciones externas tales como decisiones o actuaciones del ordenamiento territorial, inversiones públicas adoptadas o ejecutadas en nombre del interés general.

El hecho generador de la plusvalía consiste en la autorización específica que permite destinar un predio a un uso más rentable ó a incrementar el aprovechamiento del suelo, permitiendo una mayor área edificada o cuando se expida a favor del propietario el certificado representativo de derechos de construcción con ocasión de la adopción de un plan parcial, según el Plan de Ordenamiento territorial.

El Distrito Capital, en desarrollo de los preceptos establecidos por la Ley 388 de 1.997, mediante Acuerdo 118/03 del Consejo de Bogotá expidió las normas para aplicación de la participación en la plusvalía así:

Tarifa de participación: El porcentaje de participación en la plusvalía será del 50% a partir de enero de 2006.

Según el Acuerdo 118 de 2003, los recursos generados por este concepto tendrán la siguiente destinación:

- El 70% para proyectos de vivienda de interés social (VIS). Al respecto, en caso de que dentro del contexto del Plan de Manejo de la Reserva Cerros Orientales sea necesario efectuar la reubicación de familias las entidades del Distrito Capital que tengan esa competencia contarán con la opción de identificar posibilidades de destinación de recursos de esta fuente.
- El 15% para inversión en la zona que genera la plusvalía. Los recursos de la participación por este concepto no son aplicables al Plan de Manejo para la Reserva Cerros Orientales de Bogotá.
- El 15% para adquisición de suelos clasificados como de conservación de los recursos hídricos y demás zonas de protección ambiental o con tratamiento de conservación ambiental y a la financiación de estímulos, incentivos o compensaciones de inmuebles con tratamiento de conservación arquitectónica, histórica o cultural, de conformidad con los lineamientos del POT o de los instrumentos que lo desarrollen.

De forma análoga, en desarrollo de sus competencias, entidades del Distrito Capital también podrán considerar esta posible fuente para comprometer recursos orientados a la adquisición de predios dentro de la Reserva, siempre y cuando esos terrenos cumplan con los requisitos previstos por la Ley para este caso.

#### LEY 99 DE 1993 - ARTICULO 111

Con este artículo la Ley declaró como de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales. Estableció a la vez que los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al uno por ciento (1%) de sus ingresos, es decir hasta el 2008 inclusive.

Por tanto, esta posible fuente podrá ser evaluada por el Distrito Capital para proyectos de adquisición de predios estratégicos tendientes a la conservación de las fuentes de agua que existen dentro de la Reserva.

#### TASAS RETRIBUTIVAS POR VERTIMIENTOS Y TASAS POR USO - DAMA

Corresponde a otra de las posibles fuentes que el Distrito Capital podrá evaluar para dedicar un porcentaje del recaudo por estos conceptos a la financiación de las actividades de corrección de la contaminación hídrica y restauración de rondas y nacederos, dentro del marco del Plan de Manejo para

la Reserva Cerros Orientales, conforme a lo dispuesto por la Ley 99/93 sobre la destinación específica de estos recursos.

#### UTILIDADES DE LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADAS

Los dineros que por ese concepto generen las entidades descentralizadas y las empresas donde el Distrito Capital tiene alta participación podrán ser tomados como fuente posible a considerar por éste dentro del proceso de concertación de fondos para los proyectos del Plan de Manejo de la Reserva Cerros orientales.

#### EXCEDENTES FINANCIEROS

Los excedentes financieros que al cierre de cada vigencia obtengan las Entidades o en su conjunto el Distrito Capital son una de las posibles fuentes que tiene para considerar dentro los ejercicios de concertación de recursos que se realicen para dar financiación al Plan de Manejo.

#### RECURSOS PROPIOS DEL DISTRITO CAPITAL

Los recursos propios del Distrito son otra de las fuentes que bien podrá ser evaluada por éste para la destinación de fondos hacia la financiación de los proyectos del Plan de Manejo de la Reserva.

#### DIFERENCIAL CAMBIARIO

Por analogía con lo descrito para la CAR, el Distrito Capital podrá contemplar la evaluación de esta posible fuente para la destinación de recursos que contribuyan a la financiación de las acciones del Plan de Manejo para la Reserva

#### REORIENTACION DE INVERSIONES AMBIENTALES EN LOS PRESUPUESTOS A PARTIR DEL 2007

Como fuente posible a considerar se propone a las autoridades del Distrito Capital que las entidades que presupuestan y ejecutan inversiones ambientales puedan reorientar parcialmente sus recursos dándole cabida a inversiones contempladas en el Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, teniendo en cuenta la naturaleza de cada entidad y el marco del Plan de Desarrollo vigente para el Distrito Capital.

### **9.3. POSIBLES FUENTES DEL NIVEL NACIONAL**

#### FONDO NACIONAL DE REGALIAS-LEY 141 DE 1.994

Los recursos provenientes del Fondo, serán destinados de conformidad con el artículo 361 de la Constitución Nacional, a la preservación del medio ambiente y la financiación de proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales.

Las entidades que así lo consideren, podrán preparar y presentar proyectos prioritarios en el marco del Plan de Manejo para los Cerros Orientales de Bogotá, con el objeto de captar recursos de éste, bien sea del componente de Conservación de Cuencas Hidrográficas, proyectos ambientales que adelanten las CARs o del destinado para financiación de Proyectos Regionales.

### RECURSOS DE CREDITO

Si se estima necesario, un mecanismo de financiación al que también podrán acudir las entidades que deseen o deban efectuar acciones en la Reserva dentro del marco del Plan de Manejo, serán los recursos de crédito tanto interno como externo.

Al respecto y para el caso específico de la CAR, la capacidad de endeudamiento de la Entidad quedará copada en el evento de que asuma nuevos créditos para el saneamiento del río Bogotá.

### RECURSOS DEL PRESUPUESTO NACIONAL

Los recursos provenientes de los excedentes financieros de las entidades públicas del orden nacional y territorial constituyen fuente importante de fondos que bien podrían ser gestionados por entidades para los programas y proyectos del Plan de Manejo para la Reserva.

Igualmente, es factible la obtención recursos del presupuesto nacional para proyectos en la Reserva mediante la inscripción de proyectos en el BPIN que coordina el Departamento Nacional de Planeación.

### LEY 99/ 93, ARTÍCULOS 87 Y 88-EL FONAM

El Fondo Nacional Ambiental es el instrumento financiero del MAVD que apoya la ejecución de las políticas ambientales y de manejo de los recursos naturales renovables, el cual, en desarrollo de su objeto podrá financiar o cofinanciar con entidades públicas o privadas la realización de proyectos de utilidad pública e interés social para el fortalecimiento de la gestión ambiental, preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente.

### EL CERTIFICADO DE INCENTIVO FORESTAL

Este incentivo fue creado por la Ley 139 de 1.994 y reglamentado mediante el Decreto 1824 de ese año con el fin de promover la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector-productor en terrenos de aptitud forestal.

Podrán acceder a éste incentivo las personas naturales o jurídicas de carácter privado, entidades descentralizadas municipales o distritales cuyo objeto sea la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado y entidades territoriales, que mediante contrato celebrado para el efecto con las entidades competentes para la administración y manejo de los recursos naturales y renovables y del



ambiente, se comprometan a cumplir un Plan de Establecimiento y Manejo Forestal, en los términos y condiciones señalados por esta ley.

El Certificado de Incentivo Forestal, es el documento otorgado por la entidad competente para el manejo y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, que da derecho a la persona beneficiaria a obtener directamente al momento de su presentación, por una sola vez y en las fechas, términos y condiciones que específicamente se determinen, las sumas de dinero que fueron fijadas por el artículo cuarto de esa Ley, por parte de la entidad bancaria que haya sido autorizada para el efecto por FINAGRO

### MESA DE DONANTES

Dada la importancia ambiental del ecosistema cerros orientales de Bogotá, tanto para la ciudad misma como para la sociedad en general, por iniciativa del Gobierno nacional o Distrital, o de manera conjunta, es posible convocar el interés de Gobiernos extranjeros, Organismo y agencias de cooperación internacional, ONGS y personas particulares, con el propósito de que a través de eventos programados en mesa de donantes realicen aportes que contribuyan significativamente al desarrollo del Plan de Manejo diseñado para la Reserva

## 9.4. EXPLORACIÓN DE OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN

### MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO-MDL

Colombia adhirió al Protocolo de Kioto en diciembre de 2001 mediante la Ley 629 y como tal tiene la posibilidad para entrar y participar del mercado de oferta y demanda de certificados de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a través de la venta de certificados de reducciones que logre con la ejecución de proyectos específicamente diseñados para ese propósito, dentro del marco del MDL, el cual, junto con el comercio de emisiones y la implementación conjunta, son los mecanismos de flexibilidad establecidos por el Protocolo de Kyoto para el mercado internacional de esos certificados.

En caso de que la Reserva Cerros Orientales califique y tenga el potencial suficiente para la captación de CO<sub>2</sub> en las cantidades que se requieren para poder participar dentro del mercado de emisiones, los recursos que de esa forma se obtengan podrán constituir una fuente permanente e importante de financiación para actividades del Plan de Manejo de la misma.

### RECURSOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

A nivel global existen sociedades que hoy en día dan gran importancia a los temas relacionados con la preservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales, comportamiento que tiene como fundamento la preocupación por los daños que en su conjunto la humanidad causa al medio ambiente, daños que son producto de la contaminación del aire y de las fuentes hídricas, la deforestación, disposición inadecuada de residuos sólidos, amenaza y extinción de especies, entre muchos otros.

Esa sensibilidad por los asuntos ambientales se expresa a nivel internacional mediante la filantropía con aportes de recursos económicos que pueden ser captados tanto por las ONGS como por las entidades y organismos a través de la presentación de proyectos.

Los proyectos de investigación en conservación o de otra índole que sean identificados en desarrollo del Plan de Manejo de la Reserva Cerros Orientales podrán acceder a esa clase de recursos, los cuales deberán ser canalizados por la entidad que así lo desee, a través de la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional - ACCI, cuando se trate de fondos de la ayuda programada o de manera bilateral con los gobiernos y agencias que tienen representación en nuestro país.

### OTROS PROCESOS DE BÚSQUEDA DE RECURSOS

No obstante que existe un buen número de fuentes identificadas, como complemento también se podrán realizar procesos de identificación y búsqueda de recursos de otras fuentes del orden nacional e internacional, de tal forma que contribuyan al fortalecimiento de las disponibilidades financieras para las actividades del Plan de Manejo de la Reserva.

#### **9.5. RECOMENDACIÓN**

*Por aspectos de conveniencia y facilitación, será deseable, si así lo estiman conveniente las entidades involucradas en el Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, que al interior de las mismas puedan incluir dentro de sus presupuestos anuales los proyectos de inversión que allí requieran ejecutar.*

#### **9.6. CONVOCATORIAS PARA LA CONCERTACIÓN DE RECURSOS.**

*Anualmente la CAR convocará al Gobierno nacional y a las autoridades del Distrito Capital para priorizar y definir las inversiones que llevarán a cabo en la vigencia siguiente en la Reserva Cerros Orientales dentro del marco del Plan de Manejo adoptado.*

*Las Actas que se suscriban reflejarán los compromisos que los participantes acuerdan y asumen, con descripción de las actividades, acciones, proyectos y cuantías a ejecutar en beneficio la Reserva, compromisos que el país el general conocerá por la publicación y difusión que al respecto realice la CAR.*

## RESUMEN DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION

### *PLAN DE MANEJO PARA LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ*

FUENTE	DESTINACIÓN DE LA FUENTE	CARÁCTER	OBSERVACIONES
<b><u>CAR</u></b>			
PROGRAMA DE RACIONALIZACIÓN DE ACTIVOS	A nivel de la jurisdicción de la CAR	Transitorio	Depende de la programación que la respecto tenga la Entidad.
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	A nivel de la jurisdicción CAR	Transitorio	Siempre y cuando los recursos que se obtengan superen el 100% del valor presupuestado en el 2007
TASAS COMPENSATORIAS POR EL USO DEL SUELO EN LA RESERVA	Específica para la Reserva	Indefinido	Dependerá de la reglamentación que par el efecto expida el MAVD
TASAS RETRIBUTIVAS Y POR USO	Específica a nivel de la jurisdicción CAR	Indefinido	Se podrá considerar un porcentaje de los montos que se generen por los usos del Río Bogotá, subcuencas del Tunjuelo, Fucha y Salitre.
COBROS POR EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	A nivel de la jurisdicción CAR	Indefinido	Se podrá considerar un porcentaje de los montos que se generen por este concepto dentro de la Reserva Cerros Orientales
MULTAS Y SANCIONES PECUNIARIAS	A nivel de la jurisdicción CAR	Indefinido	Se podrá considerar un porcentaje de los montos que se generen por este concepto dentro de la Reserva Cerros Orientales
RECURSOS DE LA LEY FORESTAL	A nivel nacional	Por definir	El porcentaje que se genere dentro de la Reserva
<b><u>DISTRITO CAPITAL</u></b>			
ZONIFICACION Y MANEJO DE LA PLUSVALÍA	Dentro del Distrito Capital	Indefinido	El Consejo de Bogotá expidió normas específicas para la aplicación de esos recursos provenientes de la plusvalía

FUENTE	DESTINACIÓN DE LA FUENTE	CARÁCTER	OBSERVACIONES
LEY 99 DE 1993, ARTICULO 111	Específica	Transitoria	La Ley previó su aplicación por un término de quince años que va hasta el 2008 inclusive
TASAS RETRIBUTIVAS POR VERTIMIENTOS Y TASAS POR USO -DAMA	Específica	Indefinido	
EXCEDENTES FINANCIEROS	Dentro del Distrito capital	Sin definición	
RECURSOS PROPIOS DEL DISTRITO CAPITAL	Dentro del Distrito	Sin definición	
DIFERENCIAL CAMBIARIO	Dentro del Distrito	Sin definición	Depende del comportamiento del tipo de cambio
REORIENTACION DE INVERSIONES AMBIENTALES EN LOS PRESUPUESTOS A PARTIR DEL 2007	Dentro del Distrito	Sin definición	Entidades del Distrito
<b><u>DEL NIVEL NACIONAL</u></b>			
FONDO NACIONAL DE REGALÍAS.	A nivel nacional con destinación específica	Indefinido	Se puede presentar proyectos para conservación de cuencas hidrográficas, proyectos ambientales de las CARs o para un proyecto de inversión regional.
RECURSOS DE CREDITO	De acuerdo con el proyecto		
RECURSOS DEL PRESUPUESTO NACIONAL	Específica para el proyecto que se solicita		Se aplica a través de la inscripción de proyectos en el BPIN-DNP
LEY 99/93 -FONAM		Indefinido	Es el instrumento financiero del MAVD
CERTIFICADO DE INCENTIVO FORESTAL	Específica a nivel nacional	Indefinido	Creado por la Ley 139 de 1.994
MESA DE DONANTES	Para el proyecto que se solicita	Esporádico	Constituye una interesante alternativa que puede programarse

FUENTE	DESTINACIÓN DE LA FUENTE	CARÁCTER	OBSERVACIONES
<b><i>EXPLORACION DE OTRAS FUENTES DE FINANCIACION</i></b>			
MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO		Indefinido	Colombia adhirió al Protocolo de Kioto por Ley 629 de 2001
RECURSOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL	Específica para el proyecto que aprueben	Por término definido para el proyecto	Se puede acceder a través de la ACCI o de forma bilateral
OTROS PROCESOS DE BÚSQUEDA DE RECURSOS			Es aconsejable ampliar el espectro para obtención de recursos de otras fuentes existentes no identificadas



## 10. SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Un Plan de Manejo Ambiental de un área de reserva forestal protectora como es el del Cerro Oriental de Bogotá, implica una responsabilidad colectiva tanto en su formulación, como en su desarrollo posterior, debido a que es una reserva de un gran valor ecosistémico que beneficia con sus riquezas naturales a todo el Distrito Capital. Ello conlleva a un compromiso desde la institucionalidad y la sociedad civil, que se traduzca en acciones concretas tendientes a la protección y preservación de este importante referente paisajístico de la ciudad.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR ha asumido la responsabilidad que jurídicamente le compete, para la elaboración de este Plan de Manejo, apoyada fundamentalmente en dos elementos. Uno, los estudios que sobre esta área de reserva han realizado las Instituciones estatales como son, el DAMA, La Personería Distrital, La Contraloría Distrital, La Alcaldía Mayor de Bogotá a través de sus diferentes secretarías y Alcaldías Locales, el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, y otras entidades estatales y particulares. Dos, la información suministrada por los habitantes de esta zona de reserva y la observación de campo.

Lo anterior permitió la elaboración del Documento Diagnóstico, que ha dado cuerpo al Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Cerro Oriental de Bogotá, el cual requiere ser socializado con todos los actores interesados, institucionales y no institucionales. Lo cual es de gran importancia para retroalimentar este Plan, y lograr un documento que a partir del análisis permita complementar este documento inicial, recogiendo el consenso, sentir y expectativas de la ciudadanía en general.

A partir de estas consideraciones, se determina realizar la socialización del Plan de Manejo con la Entidades competentes en el tema, y los sectores sociales interesados. Para ello, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR mediante acto administrativo, convocará a la celebración de esta socialización, que desarrollará mediante tres grandes Audiencias Públicas Ambientales a realizarse en las fechas que se establezcan para tal fin.

Las Audiencias Públicas Ambientales, se realizarán en sitios estratégicos que permitan la concurrencia y participación de las personas convocadas. Previo a la realización de éstas, la Corporación pondrá a disposición de la ciudadanía e Instituciones Gubernamentales, el texto del Plan de Manejo, haciendo entrega de él a la Alcaldía Mayor de Bogotá, las Alcaldías Locales de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal y Usme, Contraloría Distrital, Personería Distrital, DAMA, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Departamento Administrativo de Planeación Distrital y en la CAR – subdirección de Gestión Social. Con ello posibilita el conocimiento previo del documento, para facilitar su análisis y viabilizar los aportes que se consideren pertinentes.

La convocatoria a las Audiencias Públicas Ambientales, se divulgará ampliamente a través de los diversos medios de comunicación.



La socialización de este Plan de Manejo Ambiental, se enriquecerá con los aportes que se logren a través de las Audiencias Públicas que se desarrollen, y conllevará a una apropiación de los compromisos derivados de este, y en consecuencia a la participación activa de toda la ciudadanía.

Siendo las Audiencias Públicas una instancia de participación, los aportes de la comunidad inscrita, permitirán complementar el capítulo de Formulación de Programas y Proyectos del presente Plan de Manejo.

La Corporación asume el compromiso de realizar anualmente eventos informativos en torno a los avances de la implementación de las acciones derivadas del Plan de Manejo Ambiental. Así mismo los profesionales del área social de esta institución adelantarán jornadas de divulgación de éste, con los habitantes de los asentamientos poblacionales en el Área de Reserva Forestal.

## 11. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA RESERVA

Con el fin de convertir el Plan de Manejo Ambiental en un instrumento sostenible en el tiempo, de ordenación, planificación, administración y control de la Reserva Forestal Protectora, se requiere implementar una estrategia de evaluación continua de las acciones previstas a desarrollar, la cual se enmarca en las siguientes temáticas:

- Procesos continuos de socialización de acciones
- Control y vigilancia
- Sistema de Indicadores
  - Programas y Proyectos (indicadores de gestión)
  - Monitoreo Ambiental (indicadores de impacto)
- Financiación de proyectos
- Evaluación periódica del Plan de Manejo Ambiental

A continuación se desarrollan cada uno de los apartes definidos como Estrategia de Seguimiento y Evaluación del Plan de Manejo.

### 11.1. PROCESOS CONTINUOS DE SOCIALIZACIÓN DE ACCIONES

Tal como se mencionó en el capítulo siete Socialización del Plan de Manejo, se requiere mediante convocatorias socializar la estructura del presente Plan y las acciones propuestas derivadas de los estudios técnicos y jurídicos realizados.

Como estrategia de Seguimiento y Evaluación periódica del Plan, se considera de vital importancia que esta labor de Socialización se haga de manera permanente, para lo cual cada uno de los proyectos definidos debe contener actividades de socialización, tanto con las demás Entidades públicas responsables, sector privado involucrado, propietarios de predios y habitantes permanentes de los Cerros Orientales.

Como consecuencia de esta labor se espera en primera instancia la coordinación interinstitucional, la cooperación del sector privado y lo que es muy importante, el entendimiento y apropiación de los habitantes, de cada uno de los proyectos en desarrollo.

Este proceso hace parte de un proyecto viabilizado en el Capítulo de Formulación de Programas y Proyectos, donde se pretende entre varias metas crear conciencia de la importancia ambiental de la Reserva, socializar las problemáticas existentes, explicar el contenido y alcance de las acciones a desarrollar planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, realizar talleres para incentivar a la reconversión de actividades económicas que vienen deteriorando la reserva, todo enmarcado dentro del componente de la Educación Ambiental.

## 11.2. CONTROL Y VIGILANCIA

La Estrategia de Seguimiento y Evaluación requiere de medidas inmediatas de Control y Seguimiento, las cuales deben ser coordinadas con diferentes entidades, en especial la Alcaldía Mayor de Bogotá y las dependencias en quien se deleguen acciones, de conformidad con las competencias definidas.

De conformidad a lo preceptuado en el Código Nacional de los Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente, los Decretos Reglamentarios, la Ley 99/93 y normas vigentes, le corresponden funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables a los municipios y al Distrito Capital de Bogotá a través del Alcalde Mayor de Bogotá como primera autoridad de policía, con el apoyo de la Policía Nacional y en coordinación con las demás Entidades del Sistema Nacional Ambiental SINA, con sujeción a la distribución legal de competencias; con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho constitucional a un ambiente sano.

Los municipios y el Distrito Capital de Bogotá deberán coordinar y dirigir, con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, las actividades permanentes de control y vigilancia ambientales que se realicen en el territorio del área de la Reserva Forestal Protectora Productora de los Cerros Orientales de Bogotá, con el apoyo de la fuerza pública, en relación con la movilización, procesamiento, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o con actividades contaminantes y degradantes de las aguas, el aire, el suelo y recursos conexos.

Las tareas de Vigilancia y Control de los Cerros Orientales se enmarcan en los siguientes componentes:

- Control con el fin de velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y demás normas ambientales por parte de las autoridades ambientales competentes.
- Control policivo por parte de las Alcaldías Locales.
- Control social potenciado mediante educación ambiental y fortalecimiento del uso del espacio público.
- Articulación de las autoridades policivas locales, la División de Delitos Ambientales del DAS y la Fiscalía General de la Nación.
- Plan anual de recursos y tareas comprometidos para vigilancia y control.

Dentro del Sistema de Vigilancia y Control de los Cerros Orientales, se requiere realizar un control policivo en dos aspectos:

- Control Ambiental: la CAR y el Distrito Capital deben velar por el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y la aplicación de lo estipulado en el Plan de Manejo adoptado.
- Control Urbanístico: las Alcaldías locales realizar el seguimiento respectivo para el debido cumplimiento de los tratamientos y medidas de manejo adoptadas en el presente Plan y la aplicación de las normas urbanísticas contenidas en la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios. Adicionalmente, adelantar lo pertinente frente a la aplicación de Sanciones Urbanísticas definidas en la Ley 810 de 2003 y demás normas vigentes.

Existen cuatro áreas de manejo especial para las cuales se formularon proyectos específicos con el fin de realizar el seguimiento, control y mitigación de impactos, que se relacionan a continuación:

- Control zonas mineras:
- Control zonas de alto riesgo
- Control zonas de ronda de fuentes superficiales
- Control zonas de recarga de acuíferos

### 11.3. SISTEMA DE INDICADORES

Con el fin de establecer el avance de los programas y proyectos identificados como prioritarios en el Diagnóstico y estructurados en el capítulo de Formulación, se requiere contar con indicadores de Gestión. Adicionalmente, el beneficio de la implementación de medidas de prevención, recuperación y control, tendrán que evaluarse mediante la medición de variables bióticas, sociales y ambientales, por intermedio de indicadores de impacto.

En el presente Plan de Manejo Ambiental quedó previsto como parte de los proyectos definidos, la implementación y seguimiento al Sistema de Indicadores establecido.

#### 11.3.1. INDICADORES DE GESTIÓN

Cada uno de los proyectos estructurados cuenta con indicadores de gestión, que permitan realizar el debido seguimiento y verificación del cumplimiento de las metas propuestas.

A continuación se relacionan los 41 proyectos del Plan de Manejo, con sus respectivas metas e indicadores, adicional, se presentan las fichas perfil de cada uno.:

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
I. CONSERVACIÓN	1. Aprovechamiento forestal y plantación de bosque protector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar las áreas de mayor importancia ambiental estratégica (zonas de recarga hídrica y de alta diversidad) en el corto y mediano plazo</li> <li>• Realizar la restauración paulatina de las áreas aprovechadas.</li> <li>• Realizar el aprovechamiento total del área de las plantaciones comerciales y sustituirlas por vegetación nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de hectáreas con bosques comerciales inventariados</li> <li>• Número de Hectáreas aprovechadas</li> <li>• Número de hectáreas restauradas</li> </ul>	10 (Diez ) años
	2. Evaluación y aprobación de proyectos forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el apoyo de 250 hectáreas por año para el otorgamiento de los permisos aprovechamiento.</li> <li>• Realizar y conceptuar los planes de restauración y recuperación de las áreas aprovechadas, es decir, 250 hectáreas año.</li> <li>• Definir y priorizar las 250 hectáreas por año, que serán objeto de aprovechamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de informes generados por año para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal.</li> <li>• Número de hectáreas a las cuales les fue realizado el seguimiento una vez otorgados los permisos.</li> <li>• Numero de hectáreas verificadas en recuperación</li> </ul>	10 (Diez ) años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	3. CIF de conservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurar por año, un mínimo del 10% de las áreas cubiertas en pastos por plantaciones de tipo protector, mediante la aplicación de incentivos forestales</li> <li>Definir en el primer año diseños y protocolos de restauración, revegetalización y establecimiento de plantaciones protectoras viables a ser implementados en los cerros orientales.</li> <li>Contar con el 50% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el primer año.</li> <li>Contar con el 100% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el segundo año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de hectáreas con cobertura en pastos por año restituidas con plantaciones protectoras</li> <li>Número de hectáreas recuperadas con cobertura vegetal nativa por año</li> <li>Numero de incentivos aplicados por año</li> </ul>	10 (Diez) años
	4. Estudio de títulos de los predios ubicados dentro de la zona de Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el estudio de títulos para los 2.459 predios localizados dentro de la Zona de Reserva</li> <li>Construir una base de datos que contenga información básica sobre la tradición de los predios localizados en la zona de Reserva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de predios de la Reserva / total con estudio de títulos</li> <li>Documento de análisis de legalidad de la tenencia de los predios</li> </ul>	3 (tres) años
	5. Compra de predios con vegetación nativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir con fines de Conservación en el corto y mediano plazo las áreas de captación de sistema colectivos de abastecimiento de agua cuya propiedad recae en cabeza de particulares</li> <li>adquirir en el largo plazo por parte del estado las 8938 hectáreas que corresponden a los predios localizados en el área de finida como de Conservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de predios adquiridos</li> <li>Número de hectáreas compradas</li> </ul>	10 (Diez) años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
II. RECUPERACIÓN	6. Compra de predios con plantaciones forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir con fines de recuperación en el corto y mediano plazo las 2489 hectáreas que actualmente están con una cobertura vegetal de bosques plantados con especies de pinos, eucaliptos y acacias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de predios adquiridos</li> <li>Número de hectáreas compradas</li> </ul>	10 (Diez) años
	7. Recuperación y protección de zonas de ronda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener con cobertura vegetal nativa protectora permanente en 411,87 Ha perteneciente a las zonas de ronda de las quebradas, en un ancho de 30 metros a lado y lado de los cauces de las quebradas y a todo lo largo de los mismos dentro de las zonas de conservación y rehabilitación ecológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No. de hectáreas recuperadas</li> <li>No. de metros lineales de cercas</li> <li>No. de especies vegetales nativos sembrados</li> <li>Calidad de las aguas.</li> </ul>	10 (Diez) años
	8. Compra de predios con cultivos y pastizales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir con fines de recuperación en el corto y mediano plazo las 1778 hectáreas que actualmente están con una cobertura vegetal de cultivos y pastos dentro de la reserva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de predios adquiridos</li> <li>Número de hectáreas compradas</li> </ul>	10 (Diez) años
	9. Sustitución de cultivos y pastizales por plantación de bosque protector	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir las 1778 hectáreas con cultivos y pastizales por bosque protector nativo.</li> <li>Recuperar ambientalmente estas áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de hectáreas plantadas con bosques nativos</li> <li>Número de hectáreas restauradas</li> </ul>	10 (Diez) años



PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	10. CIF de reforestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurar por año, un mínimo del 10% de las áreas cubiertas en pastos por plantaciones de tipo protector, mediante la aplicación de incentivos forestales .</li> <li>Definir en el primer año diseños y protocolos de restauración, revegetalización y establecimiento de plantaciones protectoras viables a ser implementados en los cerros orientales.</li> <li>Contar con el 50% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el primer año.</li> <li>Contar con el 100% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el segundo año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de hectáreas con cobertura en pastos por año restituidas con plantaciones protectoras</li> <li>Número de hectáreas recuperadas con cobertura vegetal nativa por año</li> <li>Numero de incentivos aplicados por año</li> </ul>	10 (Diez) Años
	11. CIF de Conservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conseguir el CIF para conservación de 1778 hectáreas durante 10 años .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de hectáreas con cobertura nativa amparada con el CIF de conservación</li> <li>Número de hectáreas conservadas con cobertura vegetal nativa por año</li> <li>Numero de incentivos aplicados por año</li> </ul>	10 (Diez) Años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	12. Evaluación y aprobación de proyectos forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación técnica de la totalidad de los proyectos presentados para la sustitución de aproximadamente 1779 Hectáreas de zonas de cultivos y pastizales por bosque protector.</li> <li>Hacer el seguimiento técnico requerido para la correcta ejecución de los proyectos de reforestación presentados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de informes generados por año para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal.</li> <li>Número de hectáreas a las cuales les fue realizado el seguimiento una vez otorgados los permisos.</li> <li>Numero de hectáreas verificadas en recuperación</li> </ul>	10 (Diez) Años
	13. Producción de material vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producir las plantas requeridas por año y que serán destinadas a la restauración de las áreas que serán objeto de aprovechamiento.</li> <li>Contar con el 50% de los protocolos de las especies nativas a ser producidas en el proyecto durante el primer año</li> <li>Contar con el 100% de los protocolos de las especies a ser producidos en todo el proyecto, durante el segundo año.</li> <li>Realizar jornadas de extensión comunitaria con los poblados asentados en los cerros orientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de plantas requeridas para la restauración y revegetalización de los cerros comerciales</li> <li>Número de plantas producidas por año</li> <li>Numero de protocolos diseñados y puestos en marcha</li> <li>Numero de pobladores beneficiados con el centro de producción</li> </ul>	10 (Diez) Años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	14. Recuperación de zonas afectadas por explotaciones mineras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión jurídica del estado actual de las canteras localizadas en cerros orientales, con el fin de verificar el cierre de las que no cumplen con el PRRA.</li> <li>Diseñar y actualizar los Planes de Restauración de acuerdo con situación existente, de manera que se permita la adecuación morfológica y paisajística de las áreas afectadas por actividad minera.</li> <li>Implementar los PRRA diseñados con el fin de obtener un adecuado manejo de suelos, la recuperación morfológica, la revegetalización y la reforestación en las zonas afectadas por la minería.</li> <li>Vigilar constantemente el cumplimiento de los PRRA y rendir los correspondientes informes de avance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de PRRA implementados / numero total de PRRA *100</li> <li>Numero de hectáreas revegetalizadas/ numero de hectáreas afectadas *100</li> <li>Porcentaje de ejecución de los PRRA</li> </ul>	10 (Diez) Años
	15. Reubicación de viviendas asentadas en la zona de recuperación	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
	16. Armonización de viviendas existentes en la franja de recuperación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuar la revisión y ajuste de los Planes de Manejo Ambiental presentados por los propietarios de las viviendas localizadas en la Franja de recuperación ambiental.</li> <li>Realizar el seguimiento requerido a los Planes de Manejo presentados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Planes de Manejo aprobados/ Número de viviendas existentes en la franja de recuperación ambiental.</li> <li>Número de Planes de Manejo con seguimiento / Numero de Planes de Manejo aprobados</li> </ul>	10 (Diez) Años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
	17. Recuperación de los caminos reales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar los caminos reales establecidos dentro de la RFPBOB durante el primer año de duración de todo el proyecto.</li> <li>Realizar un mantenimiento planificado de los caminos reales, garantizando aspectos paisajísticos, funcionales, físicos y ambientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras de recuperación ejecutadas/ total de obras recuperación proyectadas.</li> <li>Obras de mantenimiento ejecutadas/ Obras de mantenimiento planificadas</li> </ul>	10 (Diez) Años
<b>III. FRANJA DE ADECUACIÓN</b>	18. Reubicación de asentamientos en la franja de adecuación	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
	19. Demolición de las viviendas existentes en la franja de adecuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Censar la totalidad de las viviendas establecidas en la franja de adecuación.</li> <li>Establecer el escenario legal bajo el cual se expidieron las licencias de construcción de las viviendas construidas en la franja de adecuación.</li> <li>Levar a cabo el proceso de demolición de las viviendas que no cuenten con una licencia legalmente establecida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número construcciones inventariados/ Total construcciones presentes en la franja de adecuación</li> <li>Número de construcciones demolidas/ Total de construcciones objeto de demolición.</li> </ul>	10 (Diez) años
	20. Estudio de títulos de los predios localizados en la franja de adecuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el estudio de títulos para los 16.847 predios localizados en la Franja de Adecuación</li> <li>Construir una base de datos que contenga información básica sobre la tradición de los predios localizados en la franja de adecuación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de predios de la Franja de adecuación / total con estudio de títulos</li> <li>Documento de análisis de legalidad de la tenencia de los predios</li> </ul>	3 (tres) años
	21. Compra de predios en la franja de adecuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir con fines de Conservación en el corto y mediano plazo los predios que hacen parte de la franja de adecuación.</li> <li>Adquirir en el largo plazo por parte del estado las 867 hectáreas que corresponden a los predios localizados en el área definida como Franja de adecuación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de predios adquiridos</li> <li>Número de hectáreas compradas</li> </ul>	10 (Diez) años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	22. Recuperación de la vocación forestal protectora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avanzar en la recuperación ó restauración de 867 hectáreas para vocación forestal protectora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de la Metodología y reglamentación para la elaboración de la guía sobre recuperación de las zonas intervenidas por viviendas dispersas o agrupadas</li> <li>Número de hectáreas recuperadas dentro de la zona de recuperación/total de la zona.</li> <li>Número de planes entregados a los propietarios/numero total de propietarios objeto de la restauración</li> </ul>	5 cinco años
	23. CIF de reforestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurar 867 hectáreas con vegetación nativa en la franja de adecuación por plantaciones de tipo protector, mediante la aplicación de incentivos forestales .</li> <li>Definir en el primer año diseños y protocolos de restauración, revegetalización y establecimiento de plantaciones protectoras viables a ser implementados en los cerros orientales.</li> <li>Contar con el 50% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el primer año.</li> <li>Contar con el 100% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el segundo año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de hectáreas en la franja de adecuación restituidas con plantaciones protectoras</li> <li>Número de hectáreas recuperadas con cobertura vegetal nativa por año</li> <li>Numero de incentivos aplicados por año</li> </ul>	10 diez años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	24. CIF de conservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseguir el CIF para conservación de 867 hectáreas durante 10 años .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de hectáreas con cobertura nativa amparada con el CIF de conservación</li> <li>• Número de hectáreas conservadas con cobertura vegetal nativa por año</li> <li>• Numero de incentivos aplicados por año</li> </ul>	10 diez años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
IV. EDUCACION, VIGILANCIA Y CONTROL	25. Socialización de las medidas de manejo de la Reserva y sensibilización de las comunidades hacia la protección forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener de la manera precisa la caracterización de la población asentada en la zona de reserva, a través de una muestra representativa.</li> <li>• Crear mínimo dos (2) Organizaciones de Base en cada localidad.</li> <li>• Fortalecer todas las Organizaciones de Base existentes en las cinco (5) localidades.</li> <li>• Lograr la legalización de las Organizaciones de base existentes y de las nuevas que se originen.</li> <li>• Socializar los valores e importancia de la zona de reserva en por lo menos en 1% de los ciudadanos del Distrito Capital, enfatizando en la población ubicada en la reserva y su área de entorno.</li> <li>• Lograr por lo menos un protocolo de compromiso con el área de reserva por cada sector poblacional con el cual se haya realizado la socialización.</li> <li>• Socializar con todas las personas de la zona de reserva dedicadas actualmente a la minería, la agricultura y la ganadería lo nocivo de estas actividades y las ventajas del reemplazo.</li> <li>• Comprometer a los involucrados en estas actividades con el cambio de ellas.</li> <li>• Lograr iniciar el reemplazo de las actividades productivas actuales por las alternativas.</li> <li>• Reorientar todos los procesos ecoturísticos que actualmente se desarrollan en la zona</li> <li>• Identificar todos los nichos potenciales que puedan servir para el ecoturismo de la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de población cubierta por el estudio sociodemográfico</li> <li>• Documento que contenga las particulares poblacionales</li> <li>• Número de Organizaciones de Base constituidas.</li> <li>• Número de Organizaciones de Base existentes fortalecidas.</li> <li>• Número de Organizaciones de Base legalizadas.</li> <li>• Número de personas y/o sectores poblacionales asistentes a la socialización de valores.</li> <li>• Número de protocolos para la zona de reserva elaborados y aprobados.</li> <li>• Número de personas comprometidas con las alternativas productivas propuestas.</li> <li>• Número de personas apoyadas para el ejercicio de actividades productivas alternativas.</li> <li>• Número de actividades de ecoturismo reorientadas</li> <li>• Número de nichos ecoturísticos potenciales identificados</li> </ul>	10 (Diez) años
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a todas las personas interesadas en esta actividad</li> </ul>	DOCUMENTO PRINCIPAL – ABRIL DE 2006	557



PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	26. Control y vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación del diagnóstico de las principales actividades económicas desarrolladas en los predios localizados en la Zona de recuperación Paisajística de la RFPBOB y su compatibilidad con los objetivos de conservación.</li> <li>• Revisión y análisis de la reglamentación vigente relacionada con el ejercicio de las principales actividades económicas que se desarrollan en la Zona de Recuperación Paisajística de la RFPBOB.</li> <li>• Establecer las estrategias de control y vigilancia de manera concertada con las entidades relacionadas (Policía Nacional, autoridades ambientales, fiscalía) dentro de la RFPBOB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento diagnóstico de las actividades económicas desarrolladas al interior de la RFPBOB.</li> <li>• N° de convenios interinstitucionales suscritos y ejecutados en función del control y vigilancia de las actividades relacionadas con los recursos naturales.</li> <li>• Documento con reglamentación propuesta para el ejercicio de actividades económicas en la zona.</li> <li>• No de jornadas de capacitación desarrolladas para funcionarios y habitantes de la zona de influencia de la RFPBOB</li> </ul>	10 años
	27. Reglamentación y seguimiento de la actividad eco turística	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un diagnóstico e inventario actualizado de las actividades, rutas y empresas eco turísticas presentes y de las que pueden ser potencializadas dentro de la RFPBOB.</li> <li>• Formulación e Implementación de la Reglamentación ecoturística de la RFPBOB a partir del inventario y diagnóstico.</li> <li>• Formulación e Implementación del Plan Ecoturístico del Parque Ecológico y Recreacional El Verjón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento diagnóstico de actividades rutas y empresas ecoturísticas que operan en la Reserva</li> <li>• Reglamento eco turístico para la zona de reserva</li> <li>• Plan de desarrollo eco turístico implementado</li> </ul>	10 años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	28. Regularización de las antenas repetidoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con un manual funcional sobre la materia</li> <li>• -Aislar visualmente las antenas instaladas</li> <li>• -Evitar la instalación de nuevas antenas repetidoras sin los debidos permisos y sin criterios ambientales que ocasionen alteración visual al paisaje de los cerros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de las normas existentes</li> <li>• -Establecer un manual de reglamentación para la instalación y funcionamiento de las antenas repetidoras dentro de la Reserva</li> <li>• -Número de antenas desmontadas /número total de antenas</li> </ul>	10 años
V. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	29. Prevención de riesgos y atención de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con un Plan que permita atender oportuna y eficientemente los casos de quemaduras e incendios forestales, remoción de suelos y avalanchas, que se presenten dentro de la reserva forestal.</li> <li>• Contar con un stock de elementos mínimo para el control de incendios, deslizamientos, avalanchas y crecientes.</li> <li>• Brindar capacitación anual al personal encargado de la administración, control y vigilancia de la reserva sobre control de emergencias</li> <li>• Realizar monitoreo constante sobre la Reserva enfocado hacia la prevención de desastres naturales e incendios forestales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de personas informadas o capacitadas en prevención de riesgos y atención de emergencias, causadas por incendios forestales, remociones de suelos y avalanchas.</li> <li>• Plan de contingencia (prevención de riesgos y atención de emergencias)</li> <li>• Adquisición de los equipos necesarios para la prevención de riesgos y atención de emergencias.</li> <li>• Número de casos atendidos oportunamente por año.</li> </ul>	Perdurable

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	30. Estabilización de terrenos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de 9000 metros lineales de banquetas en un término de 10 años.</li> <li>• Minimizar el represamientos de flujos de agua en cauces naturales intermitentes y permanentes que genere el riesgo de reptación de masas de suelo.</li> <li>• Propiciar las condiciones de porte de material vegetal que contribuya al afianzamiento del suelo y suavizar la pendiente de ladera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de metros lineales de banquetas construidos / Número de metros lineales de banquetas proyectados.</li> </ul>	10 años
	31. Reubicación de personas asentadas en zonas de alto riesgo			
VI. INVESTIGACIÓN	32. Inventario y monitoreo de flora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el estado actual de las especies vegetales y establecer mecanismos para el monitoreo a largo plazo de esta dentro de la jurisdicción de la RFPBOB., a través del establecimiento de 87 parcelas de monitoreo en las coberturas vegetales identificadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No de parcelas de muestreo implementadas/año</li> <li>• Número de especies identificadas, georeferenciadas y descritas</li> <li>• Número de especies priorizadas para implementar programas de conservación</li> <li>• Número de especies vinculadas dentro del sistema de información geográfica</li> </ul>	10 (Diez) años

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	33. Identificación de especies e individuos de fauna faltantes y seguimiento de especies amenazadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer el estado actual de las especies de fauna y establecer mecanismos para el monitoreo a largo plazo de esta dentro de la jurisdicción de la RFPBOB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No de parcelas de muestreo implementadas/año</li> <li>Número de especies identificadas y descritas</li> <li>Número de especies priorizadas para implementar programas de conservación</li> </ul>	3 (tres) años
	34. Precisión cartográfica de la zona de recuperación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición, procesamiento y actualización de 19 planchas IGAC, base cartográfica predial escala 1:100000 en formato digital y análogo, con sus aerofotografías correspondientes, de la zona de los Cerros Orientales de Bogotá.</li> <li>Mediante información primaria, definición de las áreas susceptibles de recuperación en la zona de Reserva Forestal del Bosque Oriental de Bogotá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de planchas adquiridas/ Número total de planchas necesarias</li> <li>Número de planchas procesadas/ Número total de planchas necesarias</li> <li>Número de planchas actualizadas/ Número total de planchas necesarias</li> <li>Número de aerofotografías adquiridas/ Número total de aerofotografías necesarias</li> </ul>	6 (Seis) Meses

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	35. Balance y monitoreo del recurso hídrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra, instalación y puesta en marcha de 2 estaciones automáticas y 10 registradores automáticas para el monitoreo constante en el sistema hidroclimatólogo de la zona de reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá.</li> <li>• Mantenimientos constantes a la red hidroclimatólogica instalada en las corrientes que hacen parte de los Cerros Orientales de Bogotá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos (2) estaciones climatológicas adquiridas e instaladas en las corrientes que hacen parte de los Cerros Orientales de Bogotá.</li> <li>• Diez (10) registradores automáticos de niveles adquiridos e instalados en las corrientes que hacen parte de los Cerros Orientales de Bogotá.</li> <li>• Número de estaciones automáticas y registradores automáticos en funcionamiento</li> <li>• Número de mantenimientos anuales realizados a las dos (2) estaciones automáticas y a los diez (10) registradores automáticos.</li> </ul>	1 (Un) año e indefinido
VII. GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	36. Amojonamiento de la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener delimitada la reserva mediante el amojonamiento técnico y georeferenciado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La materialización de los puntos mediante mojones georeferenciados</li> </ul>	2 Años
	37. Censo de usuarios del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las captaciones y los vertimientos en la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.</li> <li>• Identificar los usos y la calidad del recurso hídrico existente en las corrientes que hacen parte de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá</li> <li>• Establecer la demanda de agua actual y potencial para diferentes usos y usuarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de vertimientos identificados</li> <li>• Número de captaciones identificadas</li> <li>• Número total de usuarios del recurso hídrico (captadores y vertedores)</li> <li>• Demanda real y potencial</li> </ul>	7 meses

PROGRAMA	PROYECTO	METAS	INDICADORES	TIEMPO DE EJECUCION
	38. Mejoramiento de acueductos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventariar y diagnosticar la totalidad de los acueductos presentes en la zona de reserva .</li> <li>Formular la propuesta técnica, jurídica y económica para el mejoramiento de la infraestructura de los acueductos presentes en la reserva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de acueductos con diagnóstico</li> <li>Documento con propuesta para el mejoramiento de la infraestructura de los acueductos.</li> </ul>	6 (seis) meses
	39. Reglamentación de corrientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar con fines de recuperación, preservación y protección y en corto plazo la totalidad de las corrientes en la zona del Bosque Oriental de Bogotá.</li> <li>Elaborar a corto plazo mediante la propuesta de un acto administrativo la reglamentación de las corrientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de corrientes encontradas en la zona de los Cerros Orientales</li> <li>Propuesta de acto administrativo para las corrientes reglamentadas</li> </ul>	3 (Tres) Meses
	40. Propuesta de reforma al Acuerdo 105 de 2003 del Consejo de Bogotá para exención de impuesto predial	<ul style="list-style-type: none"> <li>La totalidad de los predios que obtengan aprobación de proyectos conforme al Plan de Manejo o que sean adquiridos por el Estado con exención de impuesto predial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de predios beneficiados con exención o rebaja de impuesto predial</li> </ul>	Un (01) año
	41. Inventario de predios Baldíos en la zona de Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar en campo la información encontrada en la Oficina de Planeación Distrital sobre predios baldíos dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.</li> <li>Construir una base de datos que contenga información básica sobre los predios baldíos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El documento diagnóstico de predios baldíos</li> <li>Numero de predios baldíos</li> </ul>	12 (doce) meses

## PROYECTOS

### PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL

PROGRAMA	PROYECTO
1. CONSERVACION	1.1. APROVECHAMIENTO FORESTAL Y PLANTACIÓN DE BOSQUE PROTECTOR

#### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

##### A. PRIORIDAD

A Corto , Mediano y Largo plazo

##### B. HORIZONTE DEL PROYECTO

10 (Diez) Años

##### C. DURACIÓN DEL PROYECTO

10 (Diez ) años

##### D. TIPO DE MEDIDA

Aprovechamiento Forestal – Correctiva

#### 2.- UBICACIÓN

Áreas identificadas con cobertura en plantaciones de tipo comercial y de maderas aprovechables (pinos, acacias y eucaliptos) que se encuentran localizadas en zonas denominadas como de rehabilitación ecológica.

#### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En los cerros orientales existe actualmente un área de 2.489 hectáreas con plantaciones de Pino y eucalipto, especies que fueron establecidas con fines comerciales, las que si bien funcionalmente cumplen un papel protector, requieren de ser aprovechadas en razón a que éstas no han tenido ningún tipo de manejo, lo que paulatinamente las desvaloriza.

De otra parte, se pretende restituir la cobertura no propia del área, mediante la restauración del área con vegetación nativa.

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En primera instancia hay que señalar que es prioritario restaurar el área con vegetación prístina siendo necesario aprovechar las áreas que están generando perturbación al medio natural, en segunda medida es necesario considerar las connotaciones de orden económico referente a la baja productividad de las plantaciones cuando éstas no han sido manejadas adecuadamente y por último la incidencia misma que tiene para el paisaje y el entorno la presencia de plantaciones en zonas con aptitud de usos de otras características como serían regeneración natural, vegetación nativa y bosques naturales, entre otros.



## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Realizar el aprovechamiento técnico de las plantaciones de especies comerciales presentes en los Cerros orientales mediante la utilización de técnicas y equipos que garanticen el menor impacto sobre el entorno circundante y garantizando la restauración de las áreas aprovechadas mediante el restablecimiento y revegetalización de las zonas objeto de aprovechamiento.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar el plan de manejo de aprovechamiento de las áreas objeto de éste, valorando y estimando los impactos que sobre el medio natural y humano, puedan causarse con el desarrollo del mismo.
- Definir métodos, técnicas y procedimientos, que permitan cotejar las más adecuadas tecnologías a ser desarrolladas en el aprovechamiento a fin de garantizar el menor impacto posible.
- Involucrar a la población asentada en el área directa de aprovechamiento en la implementación misma de éste.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 1. INDICADORES:

- Número de hectáreas con bosques comerciales inventariados
- Número de Hectáreas aprovechadas
- Número de hectáreas restauradas

### 2. METAS:

- Aprovechar las áreas de mayor importancia ambiental estratégica (zonas de recarga hídrica y de alta diversidad) en el corto y mediano plazo
- Realizar la restauración paulatina de las áreas aprovechadas.
- Realizar el aprovechamiento total del área de las plantaciones comerciales y sustituirlas por vegetación nativa.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

### ACTIVIDADES DE ALISTAMIENTO

- Priorizar por orden de importancia estratégica y ambiental las áreas objeto de aprovechamiento.
- Realizar el plan de manejo de aprovechamiento de las áreas, considerando la normatividad vigente.
- Seleccionar el método de aprovechamiento más adecuado – valorando las técnicas de menor impacto.

### ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN

- Puesta en marcha del aprovechamiento
- Seguimiento por parte de las autoridades del aprovechamiento

### ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN Y REVEGETALIZACIÓN

Es necesario señalar que simultáneamente al desarrollo de las actividades de aprovechamiento será necesario dar inicio con

las actividades de restauración y revegetalización a fin de evitar el menor impacto posible sobre el paisaje y el entorno.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades de Alistamiento										
Actividades de ejecución										
Actividades de Restauración y revegetalización										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Aprovechar 2.485 Hectáreas de plantaciones comerciales con el se pretende beneficiar a los propietarios de los predios privados y públicos en donde se encuentran ubicadas las plantaciones.

Restaurar paisajística y ambientalmente las áreas aprovechadas, restaurando con especies propias del área señaladas en la tabla adjunta.

Obtener recursos económicos para la restitución.

### 10.- COSTOS

El costo de las labores de aprovechamiento y su respectiva restitución se estima en Ocho millones de pesos moneda corriente (\$8.000.000) por Ha. de los cuales serán destinadas el 50% para aprovechamiento y el restante para restauración. La inversión total para las 2489 hectáreas sería de diecinueve mil novecientos doce millones (\$19.912.000.000), distribuidos en 10 años a razón de mil novecientos noventa y un millones doscientos mil pesos por año (\$1.991'200.000)

#### COSTOS DE RESTAURACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	<b>Establecimiento de Franja Arbórea</b>				
1,1	Trazado	Hoyo	250	90	22.500
1,2	Ahoyado de 0.60*0.60 de diámetro y profundidad, no se acepta repique	Hoyo	250	550	137.500
1,3	Suministro de árboles, incluye transporte mayor de árboles, de 0.80 centímetros en bolsas de polietileno de 2" con dimensiones de 20 *30 cm	Árbol	250	2.200	550.000
1,4	Transporte menor de árboles	Árbol	250	400	100.000
1,5	Fertilización de árboles				
1,5,1	Calfos 100 GRAMOS	Kg.	25	250	6.250
1,5,2	Triple 15 100 GRAMOS	Kg.	25	1200	30.000
1,5,3	Humus 100 GRAMOS	Kg.	25	1290	32.250
2,6	Siembra de Árboles	Árbol	250	450	112.500

	<b>SUBTOTAL 1</b>				<b>\$ 991.000</b>
2	<b>Establecimiento de Franja Arbustiva</b>				
2,1	Trazado	Hoyo	750	82	61.500
2,2	Ahoyado de 0.60*0.60 de diámetro y profundidad, no se acepta repique	Hoyo	750	550	412.500
2,3	Suministro de árboles, incluye transporte mayor de árboles, de 0.80 centímetros en bolsas de polietileno de 2" con dimensiones de 20 *30 cm	Árbol	750	2.000	1.500.000
2,4	Transporte menor de árboles	Árbol	750	400	300.000
2,5	<b>Fertilización de árboles</b>				
2,5,1	Calfos 100 GRAMOS	Kg.	750	250	187.500
2,5,2	Triple 15 100 GRAMOS	Kg.	75	1800	135.000
2,5,3	Humus 100 GRAMOS	Kg.	75	1000	75.000
2,6	Siembra de Árboles	Árbol	750	450	337.500
	<b>SUBTOTAL 2</b>				<b>\$ 3.009.000</b>
	<b>TOTAL 1+2</b>				<b>\$ 4.000.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- La CAR
- Entidades del distrito capital

PROGRAMA	PROYECTO
1. CONSERVACIÓN	1.2. EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS FORESTALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A Corto, mediano y largo plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

D. TIPO DE MEDIDA
Compensatoria y Restaurativa

2.- UBICACIÓN
En toda el área de los cerros orientales en donde estén localizadas las plantaciones que serán objeto de aprovechamiento forestal se requerirá de personal calificado para el control y seguimiento de las actividades a realizar en dichas áreas.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
En consideración a que las áreas con plantaciones existentes con eucalipto, pino y acacias, serán aprovechadas se requerirá de personal calificado para el apoyo en la expedición y seguimiento de los permisos de aprovechamiento y recuperación forestal.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Es necesario que las entidades encargadas de otorgar los permisos de aprovechamiento forestal, cuenten con personal profesional para el desarrollo de la expedición, seguimiento y control de las actividades generadas en la zona a partir de las actividades extractivas que se realizarán en los cerros orientales.  Sería pertinente que se contratarán dos profesionales del área ambiental cuyas profesiones podrían ser: Agrónomos, forestales, biólogos o ecólogos, entre otras; caso en el cual deberán tener amplio conocimiento de las actividades de aprovechamiento forestal, restauración y recuperación de los ecosistemas que serán transformados.

### 5.- OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL:

Realizar la contratación de personal profesional idóneo para el apoyo en la expedición, seguimiento de los permisos de aprovechamiento forestal de las plantaciones de pino y eucalipto; y posteriormente realizar la asesoría técnica de las actividades de restauración y recuperación de las áreas aprovechadas en los cerros orientales.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar los informes técnicos respectivos para el otorgamiento de los permisos de aprovechamiento forestal a ser concedidos.
- Hacer revisiones de antes y a posteriori de verificación del área que será objeto de aprovechamiento.
- Practicar las visitas técnicas de seguimiento a los permisos de aprovechamiento forestal concedidos
- Definir con base en su experiencia los modelos o protocolos de restauración a ser considerados en los procesos de restauración.
- Realizar el seguimiento de los procesos de restauración y recuperación de las áreas que previamente han sido aprovechadas.

### 6.- INDICADORES Y METAS

#### 3. INDICADORES:

- Numero de informes generados por año para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal.
- Número de hectáreas a las cuales les fue realizado el seguimiento una vez otorgados los permisos.
- Numero de hectáreas verificadas en recuperación

#### 4. METAS:

- Realizar el apoyo de 250 hectáreas por año para el otorgamiento de los permisos aprovechamiento.
- Realizar y conceptuar los planes de restauración y recuperación de las áreas aprovechadas, es decir, 250 hectáreas año.
- Definir y priorizar las 250 hectáreas por año, que serán objeto de aprovechamiento.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

#### ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO Y SEGUIMIENTO

- Verificación de áreas objeto de aprovechamiento forestal
- Elaborar los informes de las áreas verificadas y conceptuar su viabilidad.
- Realizar los planes operativos para la ejecución y seguimiento de las actividades que se requieran en campo.

#### ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

- Revisar y conceptuar sobre los protocolos propuestos para la recuperación de las áreas aprovechadas
- Realizar el seguimiento de las áreas que se han sido recuperadas y conceptuar sobre el grado de recuperación y el porcentaje de avance del mismo no solo en área sino en densidad de población vegetal recuperada.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades de Aprovechamiento y seguimiento										
Actividades de recuperación										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Se espera que los profesionales atiendan en los diez años del proyecto el apoyo para el otorgamiento de los permisos de aprovechamiento forestal de 2.489 hectáreas con plantaciones, el respectivo seguimiento y la recuperación y restauración de las mismas una vez hayan sido explotadas.

Se espera beneficiar con ésta medida la población de la Ciudad de Bogotá y a los propietarios de los bosques.

### 10.- COSTOS

#### COSTOS PARA EL MONTAJE DEL CENTRO PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2 Profesionales por año	AÑO	10	72.000.000	720.000.000

Se estima que cada profesional devengara un salario mensual de tres millones de pesos moneda corriente (3.000.000), es decir treinta y seis millones por año (\$36.000.000)

### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y el DAMA como autoridades ambientales serán responsables de definir el personal destinado para el proyecto.

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Recursos de la CAR y El DAMA.

PROGRAMA	PROYECTO
1. CONSERVACION	1.3. CIF DE CONSERVACIÓN PARA BOSQUE NATIVO

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A Corto, mediano y largo plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) años

D. TIPO DE MEDIDA
Conservación.

2.- UBICACIÓN
Esta medida debe aplicarse a las zonas cuyas áreas se encuentran con cobertura vegetal protectora (8.938 Ha) dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>Funcionalmente los bosques además de cumplir un servicio de carácter protector sobre el suelo, son primordiales en el papel que juegan dentro del ciclo hidrológico en su tarea de infiltración y evaporación y en la preservación de las especies de fauna, y en conjunto en los procesos sucesionales dentro de un territorio. La pérdida y desaparición de la cobertura boscosa subsecuentemente conlleva a la alteración del ecosistema representada en: La desaparición de las especies nativas propias del área, la alteración de los suelos y la pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas captura de CO<sub>2</sub>, paisaje, aire y fauna entre otros.</p> <p>Uno de los mayores problemas para la conservación de estos bosques en forma intacta radica en la falta de incentivos económicos para su protección y así evitar que los terrenos sean desmontados para dedicarlos a las actividades agrícolas, pecuarias y de otra índole.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Partiendo de la importancia funcional de los bosques, y la necesidad de conservarlos lo más intacto posible esto se logra en la medida en que se destinen incentivos económicos para su conservación</p> <p>Por lo anterior, es pertinente realizar la aplicación de un incentivo forestal de conservación, al que puedan acceder las comunidades de los cerros interesadas en la conservación de las áreas que están con cobertura vegetal nativa.</p>



### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Promover la conservación de la cobertura vegetal nativa mediante la aplicación de un incentivo forestal con miras a apoyar a las comunidades presentes en la reserva.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Diseñar y definir protocolos para la aplicación del incentivo forestal de conservación .
- Diseñar y definir paquetes tecnológicos listos para ser aplicados en la conservación de la vegetación nativa de los cerros orientales.
- Coadyuvar a los procesos de conservación de los cerros orientales mediante la aplicación de un instrumento económico dirigido a las comunidades de los cerros orientales.

### 6.- INDICADORES Y METAS

**5. INDICADORES:**

- Numero de hectáreas con cobertura nativa amparada con el CIF de conservación
- Número de hectáreas conservadas con cobertura vegetal nativa por año
- Numero de incentivos aplicados por año

**6. METAS:**

Conseguir el CIF para conservación de 8938 hectáreas durante 10 años .

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Diseño de los protocolos para la obtención del CIF de conservación
- Diseño del instrumento económico a ser aplicado
- Aplicación de los incentivos.
- Una vez establecidos los CIF aplicar mecanismos de monitoreo permanente que permita la conservación de estas áreas.
- Documentar la experiencia realizada en los cerros orientales.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diseño de los protocolos para la obtención del CIF de conservación										
Diseño del instrumento económico a ser aplicado										
Aplicación de los incentivos.										

Monitoreo											
Documentar la experiencia											

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Se espera conseguir el Certificado de Incentivo Forestal para las 8938 hectáreas, con un valor de \$ 150.000,00 por hectáreas y durante 10 años.

Beneficiar a los propietarios particulares e institucionales asentados en los cerros orientales con la formulación puesta en marcha y seguimiento del presente proyecto

Realizar transferencia de conocimientos a la comunidad involucrada en el desarrollo del proyecto.

#### 10.- COSTOS

Actividad	Valor estimado por ha.	No. Ha. a beneficiar	Costo Anual	Costo total a 10 años
Pago de Certificados de Incentivo Forestal para conservación de bosque nativo	\$ 150.000	8.938	\$ 1.341'000.000	\$ 13.410'000.000
<b>TOTAL</b>	\$ 150.000	8.938	\$ 1.341'000.000	\$ 13.410'000.000

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital a través de las ULATAS
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en conjunto con las instituciones públicas y privadas asentadas en los cerros orientales para la formulación, desarrollo, puesta en marcha y seguimiento del proyecto.
- Los particulares propietarios de predios

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
- Ministerio de Agricultura

PROGRAMA	PROYECTO
1. CONSERVACIÓN	1.4 ESTUDIO DE TITULOS DE LOS PREDIOS UBICADOS DENTRO DE LA ZONA DE RESERVA

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
Corto y mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
3 (tres) años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
3 (tres) años

D. TIPO DE MEDIDA
Control y vigilancia

2.- UBICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todos los predios incluidos dentro de la Reserva definida por la Resolución 0463 de 2005, del MAVDT.</li> </ul>

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>Dentro de la Reserva Forestal existen diversos problemas de tenencia de la tierra, derivado de los procesos históricos de asentamientos anormales, invasiones, sucesiones, compras, parcelaciones, urbanizaciones, entre otros, que ha traído consigo el aumento de la densidad demográfica y, por consiguiente, de la presión antrópica ejercida sobre la cobertura vegetal produciendo afectación grave al ecosistema presente. De igual manera la deforestación producida por el fenómeno de asentamiento de los nuevos propietarios conduce a la disminución de la biomasa y la tasa de especies endémicas y en consecuencia la migración de especies faunísticas de esta zona.</p> <p>Estos problemas de tenencia de la tierra y la legalización de la propiedad se originaron en muchos casos con anterioridad al año 1976, fecha en la cual se declaró la Reserva Forestal, pero aún se mantienen. Lo anterior dificulta las transacciones de compra de terrenos con fines de conservación por parte de las entidades estatales, así como la implementación de incentivos ambientales que promuevan la conservación de tales predios.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Se requiere actualizar y verificar el inventario de la totalidad de los predios que hacen parte de la Reserva y el posterior análisis jurídico de la tradición de los mismos, con el objeto de disponer de la información actualizada y precisa, verificar su legalidad y analizar la viabilidad de adquisición por parte del Estado.</p>

### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Realizar el estudio jurídico de los predios localizados dentro de la Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Elaborar una base de datos de todos los predios dentro de la zona de reserva
- Actualizar la información catastral
- Análisis jurídico de la legalidad de la tenencia de la tierra
- Generar información que sirva de soporte para la toma de decisiones.

### 6.- INDICADORES Y METAS

**7. INDICADORES:**

- Número de predios de la Reserva / total con estudio de títulos
- Documento de análisis de legalidad de la tenencia de los predios

**8. METAS:**

- Realizar el estudio de títulos para los 2.459 predios localizados dentro de la Zona de Reserva
- Construir una base de datos que contenga información básica sobre la tradición de los predios localizados en la zona de Reserva.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Revisión de información catastral relacionadas con los predios en Planeación Distrital y oficinas de Catastro
- Recopilación de la documentación soporte para el análisis jurídico de los títulos de cada predio (matriculas inmobiliarias, certificados catastrales, escrituras públicas)
- Análisis jurídico de títulos de cada predio.
- Construcción de base de datos y presentación de informes.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en meses											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
• Revisión de información catastral relacionadas con los predios en Planeación Distrital y oficinas de Catastro												
• Recopilación de la documentación soporte para el análisis jurídico de												

los títulos de cada predio (matriculas inmobiliarias, certificados catastrales, escrituras públicas)																					
• Análisis jurídico de títulos de cada predio.																					
• Construcción de base de datos y presentación de informes.																					

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Diagnóstico de la situación jurídica de cada predio.

#### 10.- COSTOS

Los costos para la realización de esta actividad se calculan de la siguiente manera:

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Análisis Jurídico Títulos	2. 459	\$ 30.000	\$ 73'700.000

#### 11.- RESPONSABLES

- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Distrito Capital

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Distrito Capital

PROGRAMA	PROYECTO
1. CONSERVACION	1.5. COMPRA DE PREDIOS CON VEGETACIÓN NATIVA

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto y mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) años

D. TIPO DE MEDIDA
Preservación y Protección

2.- UBICACIÓN
Áreas definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como zonas de Conservación y en donde se encuentra vegetación nativa protectora. La extensión de esta vegetación cubre un total de 8938 hectáreas.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
La riqueza hídrica y biótica de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se encuentra bastante amenazada por los procesos de deterioro ambiental ocasionados por la deforestación, la tala, las quemas y las diferentes actividades antrópicas. Lo anterior se traduce en disminución de los caudales de las fuentes superficiales, en la disminución en la capacidad de recarga de los acuíferos, en la contaminación del recurso hídrico que pone en peligro el aprovisionamiento del este vital recurso para las poblaciones que directamente o indirectamente se abastecen de él., y en la disminución paulatina de las especies de flora y fauna.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
La zona de Protección es el mayor oferente de servicios ambientales de los cerros; sin embargo al permanecer estos predios en propiedad de particulares no es garantía suficiente para asegurar una protección adecuada y en forma permanente por efecto de las actividades que allí se desarrollen y la posibilidad de ser intervenidas drásticamente por la construcción de infraestructura (vías, caminos, etc). Mediante la adquisición de estos predios por parte del Estado a través del Distrito, de la CAR, del Ministerio o de entidades públicas se logra seguridad de no intervención y un alto grado de protección a los ecosistemas allí presentes.

### 5.- OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL:

Adquirir por parte del Estado los predios de mayor interés ambiental dentro de las zonas de Protección de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Proteger las zonas más valiosas e importantes ambientalmente .
- Frenar la intervención antrópica dentro de estas zonas
- Tomar dominio público sobre las áreas de mayor valor ambiental dentro de la reserva.

### 6.- INDICADORES Y METAS

#### 9. INDICADORES:

- Número de predios adquiridos
- Número de hectáreas compradas

#### 10. METAS:

- Adquirir con fines de Conservación en el corto y mediano plazo las áreas de captación de sistemas colectivos de abastecimiento de agua cuya propiedad recae en cabeza de particulares
- Adquirir en el largo plazo por parte del estado las 8938 hectáreas que corresponden a los predios localizados en el área definida como de Conservación.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Priorización técnica de los predio a adquirir
- Análisis jurídico de títulos de los predios priorizados
- Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados
- Negociación con propietario
- Trámites de escrituración

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Priorización de los predios										
Análisis de títulos										
Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados										
Negociación y escrituración										



#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Adquirir 8938 Ha. de la zona de protección en beneficio directo de aproximadamente a 60.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma al final del proceso se consolida la zona de conservación definida en la Resolución 0463 de 2005.

#### 10.- COSTOS

El costo de la adquisición de predios se calcula en \$ 3'000.000,00 pesos, promediando por hectárea, para un total de \$ 26.814'000.000, distribuidos durante 10 años a razón de \$ 2.681'400.000,00 por año.

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 111
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 108.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital, mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99 de 1993
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, en cumplimiento del artículo 108 de la ley 99 de 1993
- El Fondo Ambiental
- El Acueducto de Bogotá
- Codensa

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACION	2.1. COMPRA DE PREDIOS CON PLANTACIONES FORESTALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto, mediano y largo plazo.

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) años

D. TIPO DE MEDIDA
Preservación y Protección

2.- UBICACIÓN
Las zonas que dentro del área de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT tienen una cobertura de bosques plantados con especies de pinos, eucaliptos y acacias. Según el diagnóstico de los cerros cubren una extensión de \$ 2489 hectáreas.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
La riqueza hídrica y biótica de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se alteró en algunas zonas por la reforestación con especies foráneas (pinos, eucalipto y acacias). Actualmente estas plantaciones se encuentran en un estado de desarrollo que las hace óptimas para el aprovechamiento de la madera, lo cual traería serios problemas en caso de ser aprovechados mediante técnicas no apropiadas para las condiciones de los cerros por los impactos negativos al suelo, a las aguas y a la fauna que vive en ellas.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
La zonas de bosques plantados con especies exóticas dentro de la reserva requiere ser aprovechadas técnicamente y convertir estas áreas a bosques protectores con especies nativas y como oferente de servicios ambientales de los cerros; sin embargo al permanecer estos predios en propiedad de particulares no es garantía suficiente para conseguir una recuperación adecuada y posteriormente una protección permanente debido a los impactos generados por la explotación de la madera sin la aplicación de adecuadas técnicas que aseguren el mínimo de impactos y que nuevamente sean cubiertas por especies foráneas. Mediante la adquisición de estos predios por parte del Estado a través del Distrito, de la CAR, del Ministerio o de entidades públicas se logra seguridad para la recuperación y posteriormente la protección una vez sean establecidos los bosques protectores nativos o mediante la regeneración espontánea.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Adquirir por parte del Estado los predios actualmente cubiertos por bosques plantados con especies foráneas de pinos, eucaliptos y acacias.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Recuperar las zonas cubiertas con bosques plantados con especies exóticas.
- Asegurar que estas áreas no vuelvan a ser destinadas a la plantación de especies maderables.
- Establecer una vegetación nativa

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 11. INDICADORES:

- Número de predios adquiridos
- Número de hectáreas compradas

### 12. METAS:

- Adquirir con fines de recuperación en el corto y mediano plazo las 2489 hectáreas que actualmente están con una cobertura vegetal de bosques plantados con especies de pinos, eucaliptos y acacias.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Priorización técnica de los predios a adquirir
- Análisis jurídico de títulos de los predios priorizados
- Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados
- Negociación con propietarios
- Trámites de escrituración

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Priorización de los predios										
Análisis de títulos										
Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados										
Negociación y escrituración										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Adquirir 2489 Ha. que se encuentran cubiertas con bosques plantados con especies de eucalipto, pino y acacias en beneficio directo de aproximadamente a 60.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma al final del proceso se consolida la zona de conservación definida en la Resolución 0463 de 2005.

### 10.- COSTOS

El costo de la adquisición de predios se calcula en \$ 15.000.000,00 pesos, en promedio por hectárea. El costo total de la adquisición de las 2489 hectáreas es de \$ 37.335.000.000,00, distribuidos en los 10 años, con un flujo por año de \$ 3.733'500.000,00

### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 111
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 108.
- El Ministerio del Medio Ambiente

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital, mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99 de 1993
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, en cumplimiento del artículo 108 de la ley 99 de 1993.
- El Ministerio del Medio Ambiente
- El Fondo Ambiental
- El Acueducto de Bogotá
- Codensa

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.2. RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE ZONAS DE RONDA.

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

#### A. PRIORIDAD

A corto, mediano y largo plazo

#### B. HORIZONTE DEL PROYECTO

10 (Diez) Años

#### C. DURACIÓN DEL PROYECTO

10 (Diez) años

#### D. TIPO DE MEDIDA

Recuperación, preservación, vigilancia y control.

### 2.- UBICACIÓN

Zona de Protección Y Zonas de rehabilitación ecológica descritas en la resolución 0463 de 2005. del MAVDT.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Dentro de las zonas de conservación y de rehabilitación ecológica nacen varias quebradas, muchas de las cuales presentan diferentes problemas. Uno de ellos es la desprotección de las rondas, lo que conlleva a que se originen procesos erosivos superficiales y en ocasiones remociones en masa en varios sectores a lo largo del recorrido del cauce. Estos problemas erosivos son causantes de amenazas y riesgos por avalanchas y movimientos masales de grandes proporciones principalmente durante las temporadas de invierno.

La falta de una cobertura vegetal protectora en las rondas de las quebradas también origina serios problemas de conectividad entre los ecosistemas y dificulta la continuidad en los procesos ecológicos, es decir, se produce un aislamiento entre estos y la pérdida paulatina de especies que requieren de estos corredores zonales.

Para el caso de las zonas de rehabilitación ecológica, lo común es encontrar desarrollo de actividades agrícolas (cultivos de papa y hortalizas) y potreros dentro de la zona de ronda de las quebradas, lo que conlleva a la contaminación de las aguas por el arrastre de residuos de cosecha y heces de los animales a las fuentes superficiales.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Recuperar las rondas de las quebradas es necesario para disminuir o frenar los graves procesos erosivos que se vienen presentando y que son causantes de las amenazas y riesgos a lo largo de los cauces; igualmente se requiere para dar conectividad a los ecosistemas presentes dentro de la reserva, ayudar a la regeneración de los procesos sucesionales que favorecen la conservación de la biodiversidad y disminuir la contaminación de las aguas superficiales.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Recuperar las zonas de ronda de las quebradas dentro del área de la Reserva.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Recuperar la capacidad reguladora de las microcuencas.
- Regulación de los caudales
- Regenerar procesos sucesionales de la flora y de la fauna
- Conservar la biodiversidad de la zona.
- Proteger las fuentes de agua superficiales
- Disminuir riesgos de avalanchas y remociones masales

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 13. INDICADORES:

- No. de hectáreas recuperadas
- No. de metros lineales de cercas
- No. de especies vegetales nativos sembrados
- Calidad de las aguas.

### 14. METAS:

Mantener con cobertura vegetal nativa protectora permanente en 411,87 Ha perteneciente a las zonas de ronda de las quebradas, en un ancho de 30 metros a lado y lado de los cauces de las quebradas y a todo lo largo de los mismos dentro de las zonas de conservación y rehabilitación ecológica.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Elaborar una guía técnica para la restauración de las zonas de ronda, en donde se incluyan los aspectos normativos, la importancia y los beneficios de la acción.
- Informar a los propietarios de los predios colindantes con las quebradas sobre las medidas de protección y el deber de realizar la protección en un ancho de 30 metros a lado y lado del cauce.
- Delimitar física por predio de la franja de 30 metros a lado y lado.
- Establecer cercas de aislamiento en aquellos sectores en donde se requiera por el desarrollo de actividades como la ganadería.
- Proteger la zona de ronda mediante la siembra de especies nativas o mediante la regeneración espontánea mediante el aislamiento de la zona de la ronda.
- Seguimiento, Vigilancia y control .

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elaborar una guía técnica	■									
Informar a los propietarios	■									
Delimitación de la franja	■									
Establecimiento de cercas		■								
Siembra y/o regeneración espontánea		■	■	■	■	■				
Evaluación, seguimiento y control		■	■	■	■	■	■	■	■	■

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- La guía técnica de manejo de las rondas de las quebradas
- Aislamiento de todas las zonas de ronda de las quebradas
- Regeneración de la vegetación nativa dentro de las rondas de las quebradas

Beneficio directo de aproximadamente 90.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

### 10.- COSTOS

#### 1. Costo Por Ha – Recuperación Para La Preservación Densidad mínima de siembra 3 \* 3 = 1100 árboles

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO (\$)	V/TOTAL (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1 MANO DE OBRA</b>				
Preparación terreno	Jornal	10	20.000	200.000
Trazado	Jornal	3	20.000	60.000
Plateo y ahoyado	Jornal	15	20.000	300.000
Transporte plántulas (menor)	Jornal	3	20.000	60.000
Siembra	Jornal	6	20.000	120.000
Control fitosanitario	Jornal	3	20.000	60.000
Aplicación fertilizantes	Jornal	2	20.000	40.000
Replante	Jornal	2	20.000	40.000
Limpias (dos por año)	Jornal	14	20.000	280.000
Adecuación de caminos	Jornal	2	20.000	40.000
Protección incendios	Jornal	3	20.000	60.000
<b>Subtotal mano de obra</b>	<b>Jornal</b>	<b>63</b>		<b>1.260.000</b>
<b>1.2 INSUMOS</b>				
Plántulas (25 - 40 cm. de altura)	Plántulas	1210	500	605.000
Fertilizante NPK	Kg.	50	1000	50.000



Calfos	Kg.	50	350	17.500
Bórax	Kg.	5	2.000	10.000
Insecticida	Kg.	2	5.000	10.000
<b>Subtotal insumos</b>				<b>692.500</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (1.1 + 1.2)</b>				<b>1.952.500</b>
<b>2. COSTOS INDIRECTOS</b>				
Herramientas (5% de mano de obra)				63.000
Transporte insumos (15% del costo de insumos)				103.875
Asistencia Técnica (10% de costos directos)				195.250
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>362.125</b>
<b>COSTO TOTAL ESTABLECIMIENTO PRIMER AÑO</b>				<b>2.314.625</b>
A.I.U 15 %				347193,75
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>\$2'661.818,75</b>

**2. Mantenimiento Recuperación Para La Preservación  
Costos Por Hectárea Año 2**

Densidad mínima de siembra: 1100 árboles / hectárea

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO (\$)	V/TOTAL (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1 MANO DE OBRA</b>				
Plateo	Jornal	4	20.000	80.000
Control fitosanitario	Jornal	1	20.000	20.000
Aplicación fertilizantes	Jornal	4	20.000	80.000
Resiembra	Jornal	2	20.000	40.000
Limpias (dos por año)	Jornal	18	20.000	360.000
Protección incendios	Jornal	1	20.000	20.000
<b>Subtotal mano de obra</b>	<b>Jornal</b>	<b>36</b>		<b>600.000</b>
<b>1.2 INSUMOS</b>				
Plántulas	Plántulas	110	500	55.000
Fertilizante NPK	Kg.	100	600	60.000
Insecticida	Kg.	4,0	5.000	20.000
<b>Subtotal insumos</b>				<b>135.000</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (1.1 + 1.2)</b>				<b>735.000</b>

**3. COSTO AISLAMIENTO RECUPERACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN**

Costos de aislamiento por hectárea

Base de Cálculo Un (1) Kilómetro

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR/UNIT	VALOR/Metro L.	VALOR/HA
<b>1. Insumos</b>					
Postes	POSTE	435	5.000	2.165,0	362.895
Alambre	ROLLO	9	60.000	540,0	88.020
Grapas	KG	3	4.000	12,0	1.959
<b>SUBTOTAL INSUMOS</b>				<b>2.717,0</b>	<b>442.874</b>
<b>2. Mano de Obra</b>					
Transporte insumos (15%)				407,5	66.429
Trazado	Jornal	1	20.000	20,0	3.260

Ahoyado	Jornal	10	20.000	200,0	32.600
Transporte menor	Jornal	3	20.000	60,0	9.780
Hincado	Jornal	4	20.000	80,0	13.040
Templado y grapado	Jornal	4	20.000	80,0	13.040
SUBTOTAL		22	20.000	440,0	71.720
Herramientas (5%)				22,0	3.586
TOTAL				<b>3.586,6</b>	<b>594.608</b>

#### Resumen de costos

La recuperación de la ronda se realizará en un periodo de 10 años con una inversión total de \$1.644'000.000 a razón de \$164'400.000 por año.

#### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Propietarios de los predios

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- Propietarios

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACION	2.3. COMPRA DE PREDIOS CON CULTIVOS Y PASTIZALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto, mediano y largo plazo.

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) años

D. TIPO DE MEDIDA
Preservación y Protección

### 2.- UBICACIÓN

Las zonas que dentro del área de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT tienen una cobertura de cultivos y pastizales y que ascienden al número de 1778 hectáreas.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La riqueza hídrica, biótica y paisajística de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se encuentra bastante amenazada por los procesos de deterioro ambiental ocasionados por la deforestación, la tala, las quemadas y el desarrollo de diferentes actividades agropecuarias (cultivos y establecimiento de pastizales). Lo anterior se traduce en disminución de los caudales en las fuentes superficiales, en disminución de la capacidad de recarga de los acuíferos, en la contaminación del recurso hídrico que pone en peligro el aprovisionamiento de este vital recurso para las poblaciones que directamente o directamente se abastecen de él, y en la disminución paulatina de las especies de flora y fauna.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La zona destinada a la producción de cultivos y pastos dentro de la reserva requiere ser recuperada para destinarla a la protección y como oferente de servicios ambientales de los cerros; sin embargo al permanecer estos predios en propiedad de particulares no es garantía suficiente para conseguir una recuperación adecuada y posteriormente una protección permanente debido a los impactos generados por las actividades que allí se desarrollan y la posibilidad de ser intervenidas

drásticamente con la construcción de infraestructura (vías, caminos, etc). Mediante la adquisición de estos predios por parte del Estado a través del Distrito, de la CAR, del Ministerio o de entidades públicas se logra seguridad para la recuperación y posteriormente en la protección una vez sean establecidos los bosques protectores nativos o mediante la regeneración espontánea.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Adquirir por parte del Estado los predios actualmente dedicados a las actividades agrícolas (cultivos y pastizales) en la Zona de Reserva.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Recuperar las zonas fuertemente intervenidas dentro de la reserva con actividades agrícolas.
- Frenar la presión antrópica hacia las zonas aún conservadas.
- Tomar dominio público sobre las áreas de rehabilitación ecológica.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 15. INDICADORES:

- Número de predios adquiridos
- Número de hectáreas compradas

### 16. METAS:

- Adquirir con fines de recuperación en el corto y mediano plazo las 1778 hectáreas que actualmente están con una cobertura vegetal de cultivos y pastos dentro de la reserva.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Priorización técnica de los predios a adquirir
- Análisis jurídico de títulos de los predios priorizados
- Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados
- Negociación con propietario
- Trámites de escrituración

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Priorización de los predios										
Análisis de títulos										
Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados										
Negociación y escrituración										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Adquirir 1778 Ha. actualmente con cultivos y pastizales en beneficio directo de aproximadamente 60.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma al final del proceso se consolida la zona de conservación definida en la Resolución 0463 de 2005.

### 10.- COSTOS

El costo de la adquisición de predios se calcula en \$ 3'000.000,00 pesos, en promedio por hectárea. El costo total de la adquisición de las 1.778 hectáreas es de \$ 5.330'000.000, distribuidos en los 10 años, con un flujo por año de \$ 533'000.000,00

### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 111
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 108.
- El Ministerio del Medio Ambiente

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital, mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99 de 1993
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, en cumplimiento del artículo 108 de la ley 99 de 1993.
- El Ministerio del Medio Ambiente
- El Fondo Ambiental
- El Acueducto de Bogotá
- Codensa

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.4. SUSTITUCIÓN DE CULTIVOS Y PASTIZALES POR PLANTANCION DE BOSQUE PROTECTOR

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A Corto , Mediano y Largo plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez ) años

D. TIPO DE MEDIDA
Recuperación

2.- UBICACIÓN
Áreas identificadas con cobertura en cultivos y pastizales que se encuentran localizadas dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
En la Reserva existe actualmente un área de 1.778 hectáreas con cultivos y pastizales, lo que origina procesos de deterioro ambiental ocasionados por la deforestación, la tala, las quemadas y el desarrollo de diferentes actividades agropecuarias (cultivos y establecimiento de pastizales). Lo anterior se traduce en disminución de los caudales en las fuentes superficiales, en disminución de la capacidad de recarga de los acuíferos, en la contaminación del recurso hídrico que pone en peligro el aprovisionamiento del este vital recurso para las poblaciones que directamente o indirectamente se abastecen de él, y en la disminución paulatina de las especies de flora y fauna.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Es necesario restaurar el área con cultivos y pastizales por bosque protector nativo con el propósito de revertir los daños ambientales y recuperar la protección al suelo, al agua y a la fauna nativa. Igualmente, permite recuperar el verdor típico del paisaje y del entorno de los cerros.

5.- OBJETIVOS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b>

Sustituir las áreas con cultivos y pastizales encontradas en la Zona de Reserva por vegetación nativa de bosque protector

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Brindar una adecuada protección al suelo, agua y al entorno.
- Involucrar a la población asentada en el área directa de aprovechamiento en la implementación misma de éste.

**6.- INDICADORES Y METAS**

**17. INDICADORES:**

- Numero de hectáreas plantadas con bosques nativos
- Número de hectáreas restauradas

**18. METAS:**

- Sustituir las 1778 hectáreas con cultivos y pastizales por bosque protector nativo.
- Recuperar ambientalmente estas áreas.

**7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS**

- Priorizar por orden de importancia estratégica y ambiental las áreas objeto de sustitución.
- Puesta en marcha del proyecto de sustitución.
- Seguimiento y control a las plantaciones de bosque protector nativo

**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Priorizar por orden de importancia estratégica y ambiental las áreas objeto de sustitución.										
Puesta en marcha del proyecto de sustitución										
Seguimiento y control a las plantaciones de bosque protector nativo										

**9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA**

- Sustituir 1778 hectáreas con cultivos y pastizales por bosque protector nativo
- Beneficiar a los propietarios de los predios privados y públicos en donde se realice la sustitución.
- Restaurar paisajística y ambientalmente las áreas sustituidas.
- Obtener recursos económicos para la restitución.



### 10.- COSTOS

El costo de las labores de aprovechamiento y su respectiva restitución se estima en cuatro millones de pesos moneda corriente (\$4.000.000) por hectárea.

#### COSTOS DE RESTAURACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>Establecimiento de Franja Arbórea</b>				
1,1	Trazado	Hoyo	250	90	22.500
1,2	Ahoyado de 0.60*0.60 de diámetro y profundidad, no se acepta repique	Hoyo	250	550	137.500
1,3	Suministro de árboles, incluye transporte mayor de árboles, de 0.80 centímetros en bolsas de polietileno de 2" con dimensiones de 20 *30 cm	Árbol	250	2.200	550.000
1,4	Transporte menor de árboles	Árbol	250	400	100.000
1,5	Fertilización de árboles				
1,5,1	Calfos 100 GRAMOS	Kg.	25	250	6.250
1,5,2	Triple 15 100 GRAMOS	Kg.	25	1190	29.750
1,5,3	Humus 100 GRAMOS	Kg.	25	1300	32.500
2,6	Siembra de Árboles	Árbol	250	450	112.500
	<b>SUBTOTAL 1</b>				<b>\$ 991.000</b>
<b>2</b>	<b>Establecimiento de Franja Arbustiva</b>				
2,1	Trazado	Hoyo	750	82	61.500
2,2	Ahoyado de 0.60*0.60 de diámetro y profundidad, no se acepta repique	Hoyo	750	550	412.500
2,3	Suministro de árboles, incluye transporte mayor de árboles, de 0.80 centímetros en bolsas de polietileno de 2" con dimensiones de 20 *30 cm	Árbol	750	2.000	1.500.000
2,4	Transporte menor de árboles	Árbol	750	400	300.000
2,5	Fertilización de árboles				
2,5,1	Calfos 100 GRAMOS	Kg.	750	250	187.500
2,5,2	Triple 15 100 GRAMOS	Kg.	75	1800	135.000
2,5,3	Humus 100 GRAMOS	Kg.	75	1000	75.000
2,6	Siembra de Árboles	Árbol	750	450	337.500
	<b>SUBTOTAL 2</b>				<b>\$ 3.009.000</b>
	<b>TOTAL 1+2</b>				<b>\$ 4.000.000</b>

De acuerdo con lo anterior, el costo de sustituir las 1.778 hectáreas es de \$ 7.112'000.000, a razón de 711'200.000 por año y durante 10 años.

11.- RESPONSABLES
-------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca<br/>Distrito Capital</li></ul> |
|---|

11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN
------------------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>La CAR</li><li>Entidades del distrito capital</li><li>Propietarios de los predios</li></ul> |
|---|

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.5. CIF DE REFORESTACIÓN ZONAS DE CULTIVOS Y PASTIZALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

#### A. PRIORIDAD

A Corto, mediano y largo plazo

#### B. HORIZONTE DEL PROYECTO

10 (diez ) Años

#### C. DURACIÓN DEL PROYECTO

10 (Diez ) años

#### D. TIPO DE MEDIDA

Restauración y revegetalización

### 2.- UBICACIÓN

Esta medida debe aplicarse a las zonas cuyas áreas se encuentran con cobertura en pastos (1.778 has) , zonas en donde será necesario restaurarse con vegetación nativa; las áreas de pastos se encuentran ubicadas en toda la extensión de la reserva, de suerte tal que las áreas objeto de restitución de la cobertura pueden estar localizadas en las zonas de rehabilitación ecológica, recuperación paisajística o en las zonas de recuperación ambiental.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Funcionalmente los bosques además de cumplir un servicio de carácter protector sobre el suelo, son primordiales en el papel que juegan dentro del ciclo hidrológico en su tarea de infiltración y evaporación; no menos importante es su función en el sostenimiento holístico de la conservación de los recursos conexos incluido los sistemas humanos que se benefician de éstos.

La pérdida y desaparición de la cobertura boscosa subsecuentemente conlleva a la alteración del ecosistema representada en: la desaparición de las especies nativas propias del área, la alteración de los suelos y la pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas captura de CO<sub>2</sub>, paisaje, aire y fauna entre otros; caso en el cual la cobertura en pastos no presta las mismas funciones, a vía de ejemplo es claro que un bosque con múltiples estratos, amortigua la velocidad e intensidad de las lluvias impidiendo la erosión de los suelos y la degradación de los mismos, la riqueza paisajística, verdor, captación de CO<sub>2</sub> y como albergue de fauna son esenciales para conservación y restauración de los cerros orientales.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Partiendo de la importancia funcional de los bosques, a lo que se suma la características fisiográficas presentes en el área en donde predominan en cerca del 60% los paisajes quebrados a fuertemente quebrados incluidos los escarpes, es necesario iniciar con procesos de restitución de la cobertura vegetal nativa existente a fin de amortiguar y controlar los procesos antrópicos realizados en los últimos tiempos; y que han venido generando la degradación progresiva y paulatina

del conjunto ecosistémico presente en los cerros orientales.

Si bien, lo ideal de la reserva de los cerros orientales, es que ésta hubiese sido excluida de todo tipo de intervención; es claro que ésta es habitada por un sinnúmero de comunidades que requieren del respaldo técnico y económico del estado representado por las instituciones que hacen presencia en el área, para la restauración y establecimiento de plantaciones de tipo protector.

Por lo anterior, es pertinente realizar la aplicación de un incentivo forestal, al que puedan acceder las comunidades de los cerros interesadas en la restauración de las áreas que han sido transformadas e intervenidas como es el caso de las coberturas en pastos.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Promover la conservación de las zonas reforestadas mediante la aplicación del Certificado de Incentivo Forestal a 1778 hectáreas plantadas actualmente con cultivos y pastizales

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diseñar y definir protocolos para la aplicación del incentivo forestal.
- Establecimiento de plantaciones de tipo protector.
- Diseñar y definir paquetes tecnológicos listos para ser aplicados, considerar en el diseño de los paquetes los patrones multiespaciales y multitemporales existentes en los cerros orientales con el fin de definir los esquemas tipo a ser considerados en el establecimiento de plantaciones de tipo protector.
- Coadyuvar a los procesos de restauración de los cerros orientales mediante la aplicación de un instrumento económico dirigido a las comunidades de los cerros orientales, para el fomento al establecimiento de plantaciones forestales de tipo protector.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 19. INDICADORES:

- Numero de hectáreas con cobertura en pastos por año restituidas con plantaciones protectoras
- Número de hectáreas recuperadas con cobertura vegetal nativa por año
- Numero de incentivos aplicados por año

### 20. METAS:

- Restaurar por año, un mínimo del 10% de las áreas cubiertas en pastos por plantaciones de tipo protector, mediante la aplicación de incentivos forestales .
- Definir en el primer año diseños y protocolos de restauración, revegetalización y establecimiento de plantaciones protectoras viables a ser implementados en los cerros orientales.
- Contar con el 50% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el primer año.
- Contar con el 100% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el segundo año.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

#### ACTIVIDADES DE ALISTAMIENTO

- Definición de los diseños multiespaciales a ser considerados para la restitución de la cobertura vegetal.
- Diseño de los protocolos para el establecimiento de bosques de tipo protector a ser implementados.
- Diseño del instrumento económico a ser aplicado

#### ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN

- Aplicación de los incentivos.
- Preparación de las áreas objeto de restitución de la cobertura vegetal.
- Concertación con los propietarios de las áreas para el desarrollo del proyecto.
- Restitución de la cobertura vegetal.

#### ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO

- Una vez establecidos los sistemas será necesario realizar monitoreo permanente que permita establecer los correctivos a ser aplicados para el adelanto de las áreas a ser restituidas.
- Aplicar a lo largo del proyecto mecanismos de comando y control
- Documentar la experiencia realizada en los cerros orientales.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades de Alistamiento										
Actividades de ejecución										
Actividades de Seguimiento										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Se espera restituir por lo menos 178 hectárea año de las coberturas en pastos por bosques de tipo protector.

Restituir 87 hectáreas por año de las franjas de adecuación por plantaciones de tipo protector.

Paquetes tecnológicos viabilizados y listos para ser aplicados

Beneficiar a los propietarios particulares e institucionales asentados en los cerros orientales con la formulación puesta en marcha y seguimiento del presente proyecto

Realizar transferencia de conocimientos a la comunidad involucrada en el desarrollo del proyecto.

Realización de jornadas ambientales ( giras, talleres, encuentros o conversatorios) con centros educativos y organismos de carácter privado e institucional motivándolos a la vinculación del proyecto y al desarrollo del mismo.

10.- COSTOS				
ÁREA CON COBERTURA EN PASTOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Establecimiento y mantenimiento año 1 de plantaciones de tipo protector con 1.000 árboles por hectárea – incentivo año 1	Ha	\$1.500.000	1.778	\$2.667.000.000
Mantenimiento año 2 de la plantación establecida	Ha	\$300.000	1.778	\$533.400.000
Mantenimiento año 3 de la plantación establecida	Ha	\$200.000	1.778	\$355.600.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$3.556.000.000</b>

Se estima un reconocimiento del incentivo de dos millones de pesos por hectárea para el establecimiento y mantenimiento de la plantación por tres años., el costo total de proyecto es de Tres mil quinientos cincuenta y seis millones de pesos moneda corriente.

11.- RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El DAMA y demás entidades del orden institucional, privados y particulares</li> <li>• La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en conjunto con las instituciones públicas y privadas asentadas en los cerros orientales para la formulación, desarrollo, puesta en marcha y seguimiento del proyecto.</li> </ul>

11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La CAR con recursos provenientes de la tasa captada en el distrito capital.</li> <li>• El distrito capital a través del DAMA y el jardín botánico</li> <li>• Las entidades del distrito, centros educativos y organismos públicos y privados que contribuyan con paquetes tecnológicos validados y aplicables a los cerros orientales y que puedan ser utilizados para la restitución de la cobertura vegetal.</li> </ul>

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.6. CIF DE CONSERVACIÓN BOSQUE RESTITUIDO A PARTIR DE CULTIVOS Y PASTIZALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A Corto, mediano y largo plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (diez) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 (diez ) años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Conservación.

2.- UBICACIÓN
Esta medida debe aplicarse a las zonas cuyas áreas se encuentran con cobertura vegetal protectora una vez se establezca bosque protector nativo en las áreas antes utilizadas en pastizales y cultivos (1778 has) dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>Funcionalmente los bosques además de cumplir un servicio de carácter protector sobre el suelo, son primordiales en el papel que juegan dentro del ciclo hidrológico en su tarea de infiltración y evaporación y en la preservación de las especies de fauna, y en conjunto en los procesos sucesionales dentro de un territorio. La pérdida y desaparición de la cobertura boscosa subsecuentemente conlleva a la alteración del ecosistema representada en: la desaparición de las especies nativas propias del área, la alteración de los suelos y la pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas captura de CO<sub>2</sub>, paisaje, aire y fauna entre otros.</p> <p>Uno de los mayores problemas para la conservación de estos bosques en forma intacta radica en la falta de incentivos económicos para su protección y así evitar que los terrenos sean desmontados para dedicarlos a las actividades agrícolas, pecuarias y de otra índole.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Partiendo de la importancia funcional de los bosques, y la necesidad de conservarlos lo más intacto posible esto se logra en la medida en que se destinen incentivos económicos para su conservación</p> <p>Por lo anterior, es pertinente realizar la aplicación de un incentivo forestal de conservación, al que puedan acceder las comunidades de los cerros interesadas en la conservación de las áreas que están con cobertura vegetal nativa.</p>



### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Conservar la cobertura vegetal nativa mediante la aplicación de un incentivo forestal con miras a apoyar a las comunidades presentes en la reserva.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Diseñar y definir protocolos para la aplicación del incentivo forestal de conservación .
- Diseñar y definir paquetes tecnológicos listos para ser aplicados en la conservación de la vegetación nativa de los cerros orientales.
- Coadyuvar a los procesos de conservación de los cerros orientales mediante la aplicación de un instrumento económico dirigido a las comunidades de los cerros orientales.

### 6.- INDICADORES Y METAS

**21. INDICADORES:**

- Numero de hectáreas con cobertura nativa amparada con el CIF de conservación
- Número de hectáreas conservadas con cobertura vegetal nativa por año
- Numero de incentivos aplicados por año

**22. METAS:**

Conseguir el CIF para conservación de 1778 hectáreas durante 10 años .

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Diseño de los protocolos para la obtención del CIF de conservación
- Diseño del instrumento económico a ser aplicado
- Aplicación de los incentivos.
- Una vez establecidos los CIF aplicar mecanismos de monitoreo permanente que permita la conservación de estas áreas.
- Documentar la experiencia realizada en los cerros orientales.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diseño de los protocolos para la obtención del CIF										

de conservación												
Diseño del instrumento económico a ser aplicado												
Aplicación de los incentivos.												
Monitoreo												
Documentar la experiencia												

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Se espera conseguir el Certificado de Incentivo Forestal para las 1778 hectáreas, con un valor de \$ \$ 150.000,00 por hectáreas y durante 10 años.

Beneficiar a los propietarios particulares e institucionales asentados en los cerros orientales con la formulación puesta en marcha y seguimiento del presente proyecto

Realizar transferencia de conocimientos a la comunidad involucrada en el desarrollo del proyecto.

### 10.- COSTOS

Actividad	No. Has. a beneficiar	COSTO ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Pago de Certificados de Incentivo Forestal para conservación de bosque restituído a partir de cultivos y pastizales	1.778	\$ 267'000.000	\$ 2.670'000.000
<b>TOTAL</b>	1.778	\$ 267'000.000	\$ 2.670'000.000

### 11.- RESPONSABLES

- La alcaldía de Bogotá a través de las ULATAS
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en conjunto con las instituciones públicas y privadas asentadas en los cerros orientales para la formulación, desarrollo, puesta en marcha y seguimiento del proyecto.
- Los particulares propietarios de predios

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
- Ministerio de Agricultura

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.7 EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS FORESTALES PARA SUSTITUCIÓN DE CULTIVOS Y PASTIZALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A Corto, mediano y largo plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Compensatoria y Restaurativa

2.- UBICACIÓN
A lo largo de la Zona de Reserva Forestal Protectora, aproximadamente en 1778 hectáreas que actualmente se encuentran cubiertas con cultivos y pastizales.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
Los ecosistemas presentes en la Zona de Reserva se han visto afectados por la proliferación de cultivos comerciales y pastizales para ganado, aproximadamente 1.778 Has, el 12.6% del total de la Reserva.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Es necesario que los cultivos comerciales y los pastizales que se encuentran en la Zona de Reserva, sean reemplazados por plantaciones forestales protectoras, para lo cual es fundamental que las entidades encargadas de la aprobación de proyectos forestales cuenten con el apoyo técnico suficiente, de tal forma que se posibilite hacer una evaluación y un seguimiento adecuado a los proyectos presentados por los propietarios de tales predios.
Para tal labor sería pertinente que se contratarán dos profesionales del área ambiental cuyas profesiones podrían ser: Agrónomos, forestales, biólogos o ecólogos, entre otras; caso en el cual deberán tener amplio conocimiento de las actividades de aprovechamiento forestal, restauración y recuperación de los ecosistemas que serán transformados.

5.- OBJETIVOS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Contar con el apoyo técnico requerido para la evaluación y seguimiento de los proyectos

## forestales para sustitución de cultivos y pastizales en la Zona de Reserva

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar los informes técnicos respectivos para el otorgamiento de los permisos de aprovechamiento forestal a ser concedidos.
- Hacer revisiones de antes y a posteriori de verificación del área que será objeto de aprovechamiento.
- Practicar las visitas técnicas de seguimiento a los permisos de aprovechamiento forestal concedidos
- Definir con base en su experiencia los modelos o protocolos de restauración a ser considerados en los procesos de restauración.
- Realizar el seguimiento de los procesos de restauración y recuperación de las áreas que previamente han sido aprovechadas.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 23. INDICADORES:

- Numero de informes generados por año para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal.
- Número de hectáreas a las cuales les fue realizado el seguimiento una vez otorgados los permisos.
- Numero de hectáreas verificadas en recuperación

### 24. METAS:

- Evaluación técnica de la totalidad de los proyectos presentados para la sustitución de aproximadamente 1779 Hectáreas de zonas de cultivos y pastizales por bosque protector.
- Hacer el seguimiento técnico requerido para la correcta ejecución de los proyectos de reforestación presentados

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

### ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO Y SEGUIMIENTO

- Verificación de áreas objeto de aprovechamiento forestal
- Elaborar los informes de las áreas verificadas y conceptuar su viabilidad.
- Realizar los planes operativos para la ejecución y seguimiento de las actividades que se requieran en campo.

### ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

- Revisar y conceptuar sobre los protocolos propuestos para la recuperación de las áreas aprovechadas
- Realizar el seguimiento de las áreas que se han sido recuperadas y conceptuar sobre el grado de recuperación y el porcentaje de avance del mismo no solo en área sino en densidad de población vegetal recuperada.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades de Aprovechamiento y seguimiento										
Actividades de recuperación										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Se espera que los profesionales atiendan en los diez años del proyecto el apoyo para el otorgamiento de los permisos de aprovechamiento forestal de 2.489 hectáreas con plantaciones, el respectivo seguimiento y la recuperación y restauración de las mismas una vez hayan sido explotadas.

Beneficio directo: aproximadamente a 90.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta a los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá.

### 10.- COSTOS

Actividad	VALOR MES	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Contratación de dos (2) profesionales para la evaluación y seguimiento a proyectos forestales para la sustitución de cultivos y pastizales	\$ 6'000.000	\$72'000.000	\$720'000.000
Contratación de medio de transporte	\$4'000.000	\$ 48'000.000	\$ 480'000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$10'000.000</b>	<b>\$120'000.000</b>	<b>\$ 1.200.000.000</b>

### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y el DAMA como autoridades ambientales serán responsables de definir el personal destinado para el proyecto.

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Recursos CAR y DAMA.

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.8. PRODUCCIÓN DE MATERIAL VEGETAL

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A Corto, mediano y largo plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

D. TIPO DE MEDIDA
Compensatoria y Restaurativa

### 2.- UBICACIÓN

Localizar el centro de producción de material vegetal en las áreas que han sido previamente aprovechadas o que serán objeto de restitución de la cobertura vegetal (áreas de pastos, zonas de asentamientos) para lo cual se requeriría montar la infraestructura requerida; dando prioridad a la producción de las plantas requeridas para el establecimiento de plantaciones de tipo protector y restauración de las áreas aprovechadas y de las zonas de asentamiento.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En consideración a que las áreas existentes con plantaciones comerciales, cobertura en pastos y con asentamiento serán restituidas por plantaciones de tipo protector, restauración o revegetalización; es necesario contar con el material vegetal para el desarrollo de éstas actividades; en virtud a que no es pertinente ni conducente que las áreas una vez desprovistas de vegetación – aprovechadas- no se les realice tratamiento alguno.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Si bien el material vegetal para el desarrollo de las medidas restaurativas podría ser adquirido por compra; sería importante considerar el montaje de un centro de producción, que además de producir se encargaría de establecer los protocolos para la producción de especies nativas de los cerros orientales y que a su vez sirviese como centro experimental y de extensión para los habitantes de los cerros; para que en últimas se ampliara el conocimiento mismo sobre la propagación y producción de la flora existente más adecuadas a ser establecida en la reserva, previniendo de ésta manera además el control de la enfermedades de las especies

y la contaminación genética de las especies in situ y ex situ.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Realizar el montaje del centro de producción de material vegetal de los cerros orientales, mediante la definición de protocolos y producción de material de plantas nativas de los cerros, las que serán utilizadas y destinadas a la restauración de las áreas aprovechadas, degradadas o en zonas desprovistas de vegetación alguna.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer la capacidad instalada que debe tener el vivero de acuerdo con la demanda potencial, es decir, zonas de minería, zonas que serán objeto de aprovechamiento, zonas con pastos y estimar la producción año de la oferta a producir, realizar un estudio de factibilidad técnico y financiero del proyecto
- Identificar las especies potenciales nativas a ser utilizadas en la restauración y revegetalización
- Definir los protocolos de las especies a producir
- Producir 514.700 árboles y plantas por año, considerando en principio la demanda que se estima por efectos del aprovechamiento de las plantaciones comerciales, ya que se requerirán una producción mínima de 250.000 plantas año; y para la atención de las coberturas en pastos y la franja de adecuación 264.700 plantas; se proyecta además de producir especies de tipo arbóreo y arbustivo considerar la reproducción de especies de tipo herbáceo como helechos, bromelias, y todo tipo de especies priorizando aquellas que cumplen doble propósito y que se encuentran señaladas en el cuadro adjunto.
- Diseñar un proyecto de extensión social y participativa a partir del centro de producción vegetal, a fin de vincular a la comunidad habitante de los cerros orientales.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 25. INDICADORES:

- Numero de plantas requeridas para la restauración y revegetalización de los cerros comerciales
- Número de plantas producidas por año
- Numero de protocolos diseñados y puestos en marcha
- Numero de pobladores beneficiados con el centro de producción

### 26. METAS:

- Producir las plantas requeridas por año y que serán destinadas a la restauración de las áreas que serán objeto de aprovechamiento.
- Contar con el 50% de los protocolos de las especies nativas a ser producidas en el proyecto durante el primer año
- Contar con el 100% de los protocolos de las especies a ser producidos en todo el proyecto, durante el segundo año.
- Realizar jornadas de extensión comunitaria con los poblados asentados en los cerros orientales.



### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

#### ACTIVIDADES DE ALISTAMIENTO

- Definición del área para el montaje del centro de producción
- Diseño del centro de producción.
- Definición de Protocolos

#### ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN

- Adecuación del área: construcción de eras, riego, bodega e infraestructura requerida.
- Dotación del centro de producción
- Puesta en marcha del centro de producción
- Producción de plantas por año

#### ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN COMUNITARIA Y SOCIAL

- Realización de jornadas de Extensión
- Desarrollo de investigaciones aplicadas a la restauración y revegetalización de los cerros orientales.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades de Alistamiento										
Actividades de ejecución										
Actividades de Promoción comunitaria y social										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Con el centro de producción se espera contar con las plántulas requeridas para la restauración de las áreas aprovechadas, es decir; con una producción mínima año de 250.000 plantas.

Beneficiar a los propietarios particulares e institucionales asentados en el área en el desarrollo de los proyectos de producción de material vegetal, restauración, repoblación forestal y restauración de las áreas que lo requieran.

Realización de jornadas ambientales en el centro de producción y extensión dirigidas a la comunidad social e institucional y todos los actores sociales presentes en los cerros orientales y en su área de influencia.

### 10.- COSTOS

#### COSTOS PARA EL MONTAJE DEL CENTRO PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
-------------	--------	----------	----------------	-------------

Arriendo	MES	12	300.000	3.600.000
Construcción Sistema De Riego Eras	M2	450	40.000	18.000.000
Construcción del sistema de almacenamiento y distribución de agua	Global	1	6.000.000	6.000.000
Construcción eras de germinación y crecimiento	ERAS	22	100.000	2.200.000
Construcción bodegas	GLOBAL	1	5.000.000	5.000.000
Construcción de en capachadero	GLOBAL	1	5.000.000	5.000.000
Construcción administración	Global	1	19.000.000	19.000.000
Adecuación de un patio de crecimiento	Global	1	2.000.000	2.000.000
Compra de insumos tierra, fertilizantes, humus , bolsas.	GLOBAL	1	34.322.000	34.322.000
Cerca primetral	Global	1	3.200.000	3.200.000
Mano de obra un capataz y 4 operarios	MES	12	3.000.000	36.000.000
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>134.322.000</b>

#### COSTO PARA PRODUCCIÓN DE ESPECIES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Compra de esquejes o plántulas o semillas	planta	1	450	450
Bolsa tipo mediana, 20*30 calibre 3 polietileno negro. Cuatro perforaciones filtro UV	bolsa	1	23	23
Sustrato tierra negra 70% cascarilla de arroz compostada (25%), enriquecido con abono orgánico y preferiblemente micorrizado (cerca del 5% restante).	m3	0,05	20	1
Correctivos y fertilizantes orgánicos	gr	100	2	200
Herramientas y equipos	Global	1	100	100
Mano de obra	árbol	1	200	200
Endurecimiento de árboles, riego y crecimiento	árbol	1	500	500
<b>VALOR TOTAL POR PLANTA</b>				<b>1474</b>

DESCRIPCIÓN	VALOR	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Planta producida	1.474	5.147.000	7.586.678.000
Centro de producción	134.322.000	1	134.322.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$7.721.000.000</b>

En principio se estima que para el montaje del centro de producción vegetal con sus respectivas locaciones e infraestructura se requerirá una inversión de Cien millones de pesos moneda corriente(\$100.000.000); para la puesta en marcha de treinta y cuatro millones trescientos veintidós mil de pesos moneda corriente (\$34.322.000) y para la producción de plantas se estima en siete mil quinientos ochenta y seis millones seiscientos setenta y ocho pesos moneda corriente (\$7.586.678.000) para un valor total de siete mil setecientos veintiún mil millones de pesos moneda corriente (\$7.721.000.000)

#### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en conjunto con las instituciones públicas y privadas asentadas en los cerros orientales.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Sector Privado y público interesado en el desarrollo del proyecto.
- Concesión con entes privados
- Si es de carácter institucional en asociación con el distrito, jardín botánico y las universidades públicas y privadas interesadas en el desarrollo del proyecto

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACION	2.9. RECUPERACION DE ZONAS AFECTADAS POR EXPLOTACIONES MINERAS

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto y mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años según el área y el grado de deterioro de cada predio afectado.

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) años

D. TIPO DE MEDIDA
Restauración y recuperación

2.- UBICACIÓN
Áreas intervenidas y afectadas por explotaciones mineras en los Cerros Orientales de Bogotá. Según el diagnóstico de los cerros, el total de hectáreas afectadas por esta actividad es de 104.58.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>La Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, en especial el borde occidental ha sido alterado en su morfología y en el paisaje por causa de las explotaciones mineras y de canteras que han eliminado la vegetación existente y la capa de suelo, lo que ocasiona un deterioro ambiental en forma permanente y con proyecciones de aumentarse si no se detienen a tiempo por el arrastre de sedimentos y la fragmentación de las áreas que aún cuentan con un valor ecológico dentro de la Reserva.</p> <p>Varias de estas explotaciones mineras cuentan con Planes de Recuperación y Restauración Ambiental – PRRA, pero muchos de ellos han incumplido con el objetivo de Restaurar las áreas intervenidas convirtiendo la Restauración en planes de explotación indefinidos mediante un desarrollo continuo de trabajos de remoción y movimientos de tierras con avance del Plan según el ritmo de la demanda de los materiales y el consecuente retraso en los cronogramas e incumplimiento de las obras y actividades propuestas en los términos establecidos. En consecuencia se hace necesario actualizar y direccionar los PRRA de las canteras existentes, corrigiendo otros aspectos como la definición de los sitios de acopio de los materiales removidos y un estricto seguimiento y control.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Para recuperar las zonas afectadas por la actividad minera se requiere de un levantamiento topográfico de detalle y la elaboración de un Plan de manejo especial de recuperación y restauración enfocado a la adecuación morfológica de las áreas afectadas en los 43 frentes mineros localizados en el área de Reserva Forestal Protectora, de tal manera que sea posible la recuperación del suelo y el inicio de procesos sucesionales de revegetalización que en el mediano plazo integren estas áreas al uso forestal protector, complementado con un control apropiado y continuo de los mismos mediante un grupo destinado a tal fin o mediante una interventoría.</p>

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Restaurar las áreas intervenidas por la minería e integrarlas al uso de la Reserva.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Detener y revertir el impacto ambiental generado por la actividad minera en la zona de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá
- Recuperar la morfología y el paisaje de las áreas intervenidas por la minería.
- Iniciar los procesos de recuperación mediante el desarrollo de los planes
- Vigilar el cumplimiento de las actividades, metas y programas establecidos en los PRRA de las canteras localizadas en la zona de Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 27. INDICADORES:

- Numero de PRRA implementados / numero total de PRRA \*100
- Numero de hectáreas revegetalizadas/ numero de hectáreas afectadas \*100
- Porcentaje de ejecución de los PRRA

### 28. METAS:

- Revisión jurídica del estado actual de las canteras localizadas en cerros orientales, con el fin de verificar el cierre de las que no cumplen con el PRRA.
- Diseñar y actualizar los Planes de Restauración de acuerdo con situación existente, de manera que se permita la adecuación morfológica y paisajística de las áreas afectadas por actividad minera.
- Implementar los PRRA diseñados con el fin de obtener un adecuado manejo de suelos, la recuperación morfológica, la revegetalización y la reforestación en las zonas afectadas por la minería.
- Vigilar constantemente el cumplimiento de los PRRA y rendir los correspondientes informes de avance.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Estudio de los títulos o de las licencias, según el caso, que autorizan la actividad minera del particular, para determinar, cuáles lo hacen al amparo de la legalidad y cuáles no.
- Solicitar la revocatoria de las licencias de las explotaciones mineras que se encuentren dentro de la Reserva. Supone un proceso sancionatorio, de cuya investigación eficiente y celeridad depende su éxito.
- Expedir el acto administrativo de cierre definitivo que defina las reglas de indemnización de los que ejercen la actividad de manera legal. (Aplicación del principio de confianza legítima). Este acto define los plazos, condiciones y montos.
- Levantamiento topográfico detallado de las áreas afectadas

- Elaboración y actualización de los Planes de Restauración y Recuperación Ambiental (PRRA)
- Ejecución de los diseños de los Planes de Restauración y Recuperación Ambiental (PRRA)
- Incorporación de las áreas intervenidas por minería al uso de la Reserva Forestal Protectora
- Realizar visitas técnicas de campo de acuerdo con los cronogramas establecidos en los PRRA, con el fin de verificar el cumplimiento de las obras y actividades planteadas en estos planes.
- Elaborar informes de avance de los PRRA, en donde se determine el grado de ejecución de estos y se relacionen las observaciones y requerimientos necesarios para el correcto desarrollo de los PRRA.
- Informar sobre los resultados de las visitas técnicas, las observaciones y recomendaciones necesarias para asegurar el cumplimiento del PRRA

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Estudio de los títulos o de las licencias										
Solicitud de revocatoria de las licencias										
Cierre definitivo										
Levantamiento topográfico de las áreas afectadas										
Elaboración y actualización de los PRRA										
Ejecución de los PRRA										
Seguimiento y control										
Elaboración de informes de avance										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Elaboración de los PRRA para las áreas afectadas por la minería en la Reserva
- Restauración morfológica y paisajística de las áreas afectadas por la minería

La población beneficiada corresponde a los habitantes de la reserva y en forma indirecta los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma al final del proceso deberá Restaurar las áreas afectadas y deberán incorporar al uso de la Reserva.

### 10.- COSTOS

El costo de la restauración se deberá definir para cada plan en particular, de acuerdo con el área afectada y las obras de restauración que se propongan. Sin embargo, tomando como referencia los datos de los resultados obtenidos por el DAMA para la cantera de Soratama, se calcula que la recuperación por hectárea es de \$ 276'.000.000. Estos costos pueden variar en forma significativa dependiendo de las condiciones de cada cantera y de los efectos ambientales causados.

Con este valor de referencia, se puede estimar que la recuperación de las 104.58 ha afectadas por la actividad minera en la Zona de Reserva Forestal Protectora tendría un costo del orden de \$ 28.864.080'000,00 millones de pesos.

Adicional a lo anterior, se debe contratar dos profesionales con vehículo para apoyo a la aprobación y seguimiento a los PRRA durante el desarrollo del proyecto (diez años). Estos profesionales tienen un costo de \$ 120.000.000,00 /año, para un total de \$ 1.200.000.000,00 de pesos.

Actividad	COSTO ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Implementación de los planes de Recuperación	\$ 2.886'408.000	\$28.864'000.000
Contratación personal profesional para seguimiento y control	\$ 120'000.000	\$ 1.200'000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 120'000.000</b>	<b>\$ 30.064.000.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

- Los Dueños de los predios en donde se han hecho las explotaciones
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Distrito Capital

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Personas y/o empresas responsables
- El Distrito Capital.
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- Fondo Nacional de Regalías
- Ministerio de Minas y Energía



PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.10 REUBICACION DE VIVIENDAS ASENTADAS EN LA ZONA DE RECUPERACION AMBIENTAL

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto, mediano y largo plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 Años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Protección y control

### 2.- UBICACIÓN

La zona definida dentro de la reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Como RECUPERACION AMBIENTAL.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Existe un evidente deterioro ambiental por el desarrollo de asentamientos humanos, los cuales en su mayoría se caracterizan por ser desarrollos cuyos actos administrativos podrían estar viciados de nulidad; sobre este particular, debe tenerse presente que con posterioridad a la Resolución 463 de 2005 y el Decreto Distrital del Alcalde Mayor de fecha 7 de abril de 2006, debe considerarse la legalidad de los Actos que permitieron estos desarrollos y viabilizar la reversión de los efectos ocasionados por dichos actos.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La zona de reserva forestal protectora declara en los Cerros Orientales, no admite ningún uso diferente al forestal de conservación, por ello se debe reconvertir el paisaje actual al de bosque nativo, a través de la recuperación del suelo actualmente empleado en urbanizaciones ilegales, evitando su deterioro por la acción de vivienda subnormal.

### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Prevenir riesgos potenciales que puedan seguirse generando sobre el ecosistema por los asentamientos ubicados en la Zona de Recuperación Ambiental.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Aplicar el uso de Protección y Conservación como únicos usos permitidos para el Área de la Reserva: para alcanzar la recuperación del bosque nativo.
2. Permitir la conservación y el desarrollo sostenible del bosque en el largo plazo, en las áreas recuperadas.
3. Armonización temporal mientras se retiran los asentamientos humanos
4. Realizar obras para el manejo de la erosión
- Garantizar la recuperación del paisaje y el mantenimiento del suelo, como de reserva

**6.- INDICADORES Y METAS**

**29. INDICADORES:**

- Numero de personas reubicadas
- Aplicación de Planes de manejo Ambiental para compatibilizar los asentamientos que puedan calificarse como permitidos dentro de la Reserva.
- Adquisición de predios para la reubicación

**30. METAS:**

- Consolidar las medidas de protección en la Reserva.
- Obtener la restitución de la vocación única de la Reserva

**7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS**

1. Identificar, ubicar y alindar espacialmente los asentamientos objeto de la reubicación, prioritariamente los que están asentados en zonas de alto riesgo.
2. Realizar precisiones cartográficas, bajo las orientaciones del MAVDT
3. Adquisición de predios.
4. Solución de vivienda digna, mínimo vital y planeación, para que la medida no se convierta en el traslado del problema de una zona a otra..
5. Proceso de negociación concertada.
6. Procedimiento policivo de desalojo.
7. Demolición de construcciones existentes

**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Identificar, ubicar y alindar espacialmente los asentamientos objeto de la reubicación, prioritariamente los que están asentados en zonas de alto riesgo.										
Realizar precisiones cartográficas, bajo las orientaciones del MAVDT										

Adquisición de predios.										
Solución de vivienda digna, mínimo vital y planeación, para que la medida no se convierta en el traslado del problema de una zona a otra.										
Proceso de negociación concertada.										
Procedimiento policivo de desalojo y Demolición de construcciones existentes.										

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Disponer de precisiones sobre la necesidad de reubicación de población en la Zona de Recuperación Ambiental  
Principalmente la comunidad asentada en zonas de alto riesgo

#### 10.- COSTOS

Actividad	INVERSION INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Identificar, ubicar y alindar espacialmente los asentamientos objeto de la reubicación, prioritariamente los que están asentados en zonas de alto riesgo.	16.400.000	8.700.000	\$87.000.000
Realizar precisiones cartográficas, bajo las orientaciones del MAVDT		\$ 9.700.000	\$ 97'000.000
Adquisición de predios.		5.000.000.000	50.000*000.000
Solución de vivienda digna, mínimo vital y planeación, para que la medida no se convierta en el traslado del problema de una zona a otra.		7.100.000.000	71.000.000.000.
Proceso de negociación concertada.		\$ 10'000.000	\$ 100.000.000
Procedimiento policivo de desalojo y Demolición de construcciones existentes.		\$ 51'600.000	\$ 516.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$16.400.000</b>	<b>\$12.180.000.000</b>	<b>\$ 121.800.000.000</b>

### 11.- RESPONSABLES

-Departamento de Cundinamarca  
-CAR  
-Distrito  
-Bomberos  
-Defensa Civil  
-Policía  
-Medios de comunicación

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

-Departamento de Cundinamarca  
Alcaldía de Bogotá  
DPAE  
-Acueducto de Bogotá  
-CAR  
-CODENSA

PROGRAMA	PROYECTO
2. RECUPERACIÓN	2.11 ARMONIZACIÓN DE VIVIENDAS EXISTENTES EN LA FRANJA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A mediano plazo

<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años

<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) años

<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Control

<b>2.- UBICACIÓN</b>
Área definida por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como: Zonas de Recuperación ambiental (353 Has).

<b>3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>
<p>Dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se han generado impactos ambientales significativos por el desarrollo de proyectos urbanísticos generalmente dispersos entre ellos. Lo anterior, ha ocasionado la fragmentación de ecosistemas, que al perder la dinámica de su conectividad, dan inicio al desarrollo de procesos erosivos severos, pérdidas excesivas de cobertura vegetal y disminución de la biodiversidad en estas zonas.</p> <p>Dentro de la zona de recuperación ambiental, se han establecido construcciones, que por haberse ejecutado en años anteriores a la fecha de expedición de la Resolución número 76 del año 1977 por parte del Ministerio de Agricultura, permanecerán en el área de Reserva. Estos casos de viviendas preexistentes, estarán acompañados de un proceso de normalización, bajo la figura de Planes de Manejo Ambiental que deberán formular e implementar los interesados en los plazos que establezca el Plan de Manejo de la Reserva Forestal. Estos PMA deberán ser aprobados por la Corporación.</p> <p>La correcta armonización y funcionamiento de las edificaciones contenidas en la zona de recuperación ambiental, las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación a que están obligados los propietarios de las mismas, están establecidas en el Plan de Manejo Ambiental de la la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.</p>

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El tratamiento mediante la formulación e implementación de planes de manejo por parte de los propietarios de las edificaciones existentes en el área de recuperación ambiental, pretende una armonización de esta zona y configuración equilibrada de las construcciones existentes, donde la cobertura forestal protectora con especies nativas, como uso principal debe cubrir la mayor parte del área.

La aprobación de los Planes de Manejo, la vigilancia de su cumplimiento, y el seguimiento y control de las acciones desarrolladas a la luz de las determinantes ambientales preestablecidas, garantizan la funcionalidad de estas construcciones preexistentes evitando poner en riesgo la función protectora de la Reserva. De otro lado, la implementación de estos Planes de Manejo, permitirán el desarrollo del proyecto de armonización de viviendas y de la recuperación ambiental y paisajística.

Las actividades realizadas durante la aprobación, seguimiento y control del desarrollo de cada Plan de Manejo, requiere de la conformación de un equipo de profesionales, que cuenten con vehículos, para la realización de estas tareas.

#### 5.- OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL:

Efectuar la armonización de las viviendas existentes en la Franja de Recuperación Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 463 de 2005 del MAVDT.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Contar con un grupo de profesionales, y con el apoyo logístico requerido para la aprobación y seguimiento del desarrollo de los Planes de Manejo Ambiental.
- Garantizar que los propietarios de las viviendas preexistentes desarrollen acciones orientadas a garantizar la conservación de la función protectora de la Reserva.
- Buscar una armonización de la zona de recuperación y configuración equilibrada de las construcciones existentes, donde la mayor parte del área, esté provista de cobertura forestal protectora con especies nativas.

#### 6.- INDICADORES Y METAS

##### 31. INDICADORES:

- Número de Planes de Manejo aprobados/ Número de viviendas existentes en la franja de recuperación ambiental.
- Número de Planes de Manejo con seguimiento / Numero de Planes de Manejo aprobados

##### 32. METAS

- Efectuar la revisión y ajuste de los Planes de Manejo Ambiental presentados por los propietarios de las viviendas localizadas en la Franja de recuperación ambiental.
- Realizar el seguimiento requerido a los Planes de Manejo presentados

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Revisión de los Planes de Manejo Ambiental presentados, mediante el apoyo de veinte (20) profesionales y dos (02) vehículos contratados para dicha labor
- Seguimiento a la implementación de los Planes de Manejo presentados, mediante el apoyo de diez (10) profesionales y un (01) vehículo contratados para tal fin

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Revisión de los Planes de Manejo Ambiental presentados, mediante el apoyo de veinte (20) profesionales y dos (02) vehículos contratados para dicha labor.										
Seguimiento a la implementación de los Planes de Manejo presentados, mediante el apoyo de diez (10) profesionales y un (01) vehículo contratados para tal fin										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Planes de Manejo aprobados para los predios localizados en la Franja de Recuperación Ambiental.
- Seguimiento a los Planes de Manejo aprobados

Beneficio directo de aproximadamente 90.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá.

### 10.- COSTOS

- Los costos requeridos para la contratación del equipo de profesionales y de dos vehículos para el primer año del desarrollo del proyecto, son los siguientes:

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/ mes profesional	Tiempo (meses)	Valor Total
Contratación de un grupo de profesionales, para la realización de las labores de apoyo durante el proceso de aprobación de los Planes de Manejo Ambiental.	Profesionales	20	\$3.000.000	12	\$720.000.000
Contratación de vehículos para el desplazamiento del equipo de profesionales.	Vehículos	2	\$3.333.333	12	\$80'000.000



Costo total para el primer año					\$800'000.000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los costos requeridos para la contratación del equipo de profesionales y de un vehículo por un término de 10 años, son los siguientes:</li> </ul>					
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/ año /profesional	Tiempo (años)	Valor Total (10 años)
Contratación de un grupo de profesionales, para la realización de las labores de apoyo durante el proceso de aprobación de los Planes de Manejo Ambiental.	Profesionales	10	\$36'000.000	10	\$3.600'000.000
Contratación de vehículos para el desplazamiento del equipo de profesionales.	Vehículos	1	\$40'000.000	10	\$400'000.000
Costo total para el primer año					\$4.000'000.000
<p>La sumatoria de los totales aproximados a la cifra inmediatamente superior, arrojan un valor total del proyecto de \$4.800'000.000</p>					

#### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

#### 12.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- Distrito Capital

PROGRAMA ESPECIFICO	PROYECTO
23. ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJISTICARECUPERACIONECOTURISMO	3.42.112. RECUPERACIÓN DE LOS REGLAMENTACION ECOTURISTICACAMINOS REALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto, mediano plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
101 (un) año para recuperación de caminos y 10 (Diez) años para mantenimiento
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Recuperación, Preservación, Protección, Educación

2.- UBICACIÓN
Áreas definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como zonas de Conservación y de Rehabilitación Ecológica.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>La Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se caracteriza por ser una zona con gran potencial turístico, como lo establece La ley 300 de 1996 (Ley General de Turismo) la oferta turística de un lugar depende del patrimonio cultural y físico en términos de los recursos que este posee, que atraiga y llame la atención de los turistas. Por ende, es una demanda diferente ya que los recursos turísticos son fijos debido a su localización, haciendo que el mismo turismo sea quien los pone en marcha. Entre las clases de turismo es conveniente resaltar el ecoturismo el cual de acuerdo a la misma Ley en el artículo 26 se define como "aquella forma de turismo especializado y dirigido, que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El Ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos".</p> <p>Con el fin de garantizar un manejo integral de la zona en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación, es importante desarrollar la formulación e implementación de programas de ecoturismo que estén directamente enfocados en escenarios y actividades definidas ya identificadas, consideradas como atrayentes de turistas. Aspecto que es reforzado con la zonificación establecida por la resolución 463 de 2005, en donde las zonas de conservación, rehabilitación ecológica y recuperación paisajística presentan usos complementarios donde se puedan desarrollar actividades relacionadas con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios y seguridad; siempre y cuando estas actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en esta zona.</p>

Para la operación de las actividades ecoturísticas, se requiere que los caminos establecidos en el área para el acceso y recorrido de los visitantes, cuenten con estructuras que le permitan mantenerse en buen estado, así como también la realización periódica de actividades de mantenimiento en los mismos.

Por ende la recuperación perfeccionamiento de programas ecoturísticos enfocados en los caminos reales, es un factor indispensable para la conservación y protección del área. Tal y como lo establece el Convenio 012 entre CAR-DAMA-Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo, el Artículo 63 de la Constitución Política y el Artículo 674 del Código Civil, determina que los Caminos Reales son bienes de uso público y, por tanto, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

En consecuencia, es obligación del Estado su restauración, mantenimiento y tratamiento de conservación. Por ende es necesario establecer dicho programa bajo parámetros que permitan el desarrollo y recuperación de los caminos reales como atractivos ecoturísticos, en donde predomine el paisaje natural, armonía con el entorno, se realice una mínima intervención y se aproveche al máximo sus valores paisajísticos y educativos (naturales, históricos (culturales-patrimoniales)). La Resolución 463 de 2005 determina la zonificación de la RFPBOB con el propósito de garantizar un manejo integral de la zona, en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación. Para lo cual establece las siguientes zonas:

1. **Zona de Conservación:** destinada al mantenimiento permanente de la vegetación nativa de los Cerros Orientales en sus diferentes estados sucesionales.
2. **Zona de Rehabilitación Ecológica:** destinada a la rehabilitación de la vegetación natural en áreas con potencial de restauración ecológica.
3. **Zona de Recuperación Paisajística:** destinadas a la recuperación y mantenimiento de suelos de protección dentro de áreas que han sido objeto de deterioro ambiental por el desarrollo de actividades mineras y asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental.
4. **Zona de Recuperación Ambiental:** destinadas a la recuperación y mantenimiento del efecto protector de la reserva forestal dentro de áreas que han sido alteradas por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional, generando procesos de fragmentación y deterioro de coberturas naturales.

En este punto cabe aclarar que las tres primeras zonas al ser forestal protector tiene como usos complementarios desarrollar actividades relacionadas con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios y seguridad, siempre y cuando estas actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en esta zona.

Por consiguiente, con el propósito de preservar, proteger y conservar las características ambientales de la zona, es necesario llevar a cabo estrategias, instrumentos y herramientas que fortalezcan la conservación de la biodiversidad. Estrategias que pueden desarrollarse efectivamente a través de actividades que rescaten los valores naturales y patrimoniales de la zona, con el fin de ponerlos al servicio de la sociedad de una forma indirecta, representada en atractivos enfocados en la educación, la recreación y el turismo.

Es importante aclarar que el turismo involucra directamente la recreación y la educación y por ello se ha constituido en una de las actividades económicas más rentables a nivel mundial. En el caso específico de Colombia de acuerdo a la Ley General de Turismo (Ley 300 de 1996), la cual busca regular este tipo de actividad en el país, determina que es importante tener en cuenta que la oferta turística de un lugar depende del patrimonio cultural y físico en términos de los recursos que este posee, que atraiga y llame la atención de los turistas. Por ende, es una demanda diferente ya que los recursos turísticos son fijos debido a su localización, haciendo que el mismo turismo sea quien los pone en marcha. Entre las clases de turismo es conveniente resaltar el ecoturismo el cual de acuerdo a la misma Ley en el artículo 26 se define como "aquella forma de turismo especializado y dirigido, que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El Ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos".

En este punto la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se convierte en un escenario que cumple con las características necesarias para ser un centro de desarrollo Ecoturístico, como lo demuestra los resultados obtenidos a partir

del POMCO en donde se establecen la **Red de Ecorrutas**; las cuales atraviesan distintas zonas y orientan el acceso a las zonas de Preservación y Rehabilitación a través de senderos peatonales, que incluyen caminos reales, senderos ecológicos y otros trayectos.

Dentro de la Red de Ecorrutas se encuentran ubicadas de Norte a Sur, las siguientes:

Ecorruta Soratama – San Rafael.

Sendero Ecológico Contador – San Rafael (viejo cable de Cementos Samper).

Sendero Ecológico La Aguadora – San Rafael.

Sendero Ecológico del Chicó (Tauro – Moyas – Piedra Ballena)

Camino real del Meta (El Cedro – El Escobal – Moyas – Piedra Ballena – Parque Museo del Páramo).

Camino real del Indio (La Vieja – Parque Museo del Páramo – Alto de Las Cruces – Monserrate).

Ecorruta de los Verjones (Mataechusque – Turín – Matarredonda – río Teusacá).

Sendero ecológico de Monserrate (Parque Nacional – El Silencio – Pico del Águila – Monserrate – río San Francisco – Eje Ambiental de la Jiménez).

Camino real de Monserrate – Matarredonda (por la cuenca alta de los ríos San Francisco y Teusacá).

Camino real de Choachí (Vitelma – Matarredonda).

De acuerdo a la potencialidad de esta zona, es importante tener en cuenta que el turismo ha generado efectos colaterales negativos, debido a los impactos sobre los ecosistemas, valores naturales, patrimoniales y poblacionales. Por ende es necesario formular e implementar una reglamentación específica de acuerdo a las características físicas, naturales, patrimoniales y sociales de esta zona, con el fin de mitigar estos impactos y constituir un medio práctico y efectivo en donde se desarrollen actividades eco turísticas a partir de las cuales se puedan obtener beneficios ambientales, socioeconómicos y culturales.

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se caracteriza por ser un escenario que cumple con las características necesarias para ser un centro de desarrollo Ecoturístico; como lo demuestra los resultados obtenidos a partir del Convenio 012 entre CAR-DAMA- Ministerios de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo que establecen la Red de Ecorrutas, en donde se incluyen caminos reales, tales como:

1. Camino real del Meta (El Cedro – El Escobal – Moyas – Piedra Ballena – Parque Museo del Páramo).
2. Camino real del Indio (La Vieja – Parque Museo del Páramo – Alto de Las Cruces – Monserrate).
3. Camino real de Monserrate – Matarredonda (por la cuenca alta de los ríos San Francisco y Teusacá).
4. Camino real de Choachí (Vitelma – Matarredonda).

Por ende la recuperación y mantenimiento de los caminos reales, es un factor indispensable para la conservación, protección y desarrollo del área, en términos ambientales, históricos, culturales y ecoturísticos. Partiendo del

potencial biológico, ecológico, patrimonial y social de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, es necesario formular e implementar la reglamentación necesaria para llevar a cabo actividades ecoturísticas que contribuyan a realizar actividades dirigidas en las zonas de Conservación, Rehabilitación Ecológica y Recuperación paisajística. Teniendo como prioridad realizar un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, caracterizándose por ser una actividad productiva más no extractiva, a la vez que respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a sus visitantes respecto a la conservación de la naturaleza.

Del mismo modo la formulación e implementación de la Reglamentación Ecoturística de la RFPBOB es de carácter prioritario al ser el ecoturismo una actividad que promueve la conservación del área e influye en el desarrollo de las poblaciones que habitan en el área y/o están directamente afectados por esta actividad. Como consecuencia el ecoturismo depende tanto de los valores naturales como de los elementos creados por la actividad humana (recursos, servicios y promoción), que complementen y a hagan parte de esta actividad, ya que un elemento natural aislado no atrae el interés de los turistas. De igual forma que requiere una planificación y tener en cuenta factores directos e indirectos para la viabilidad de su desarrollo.

Con el propósito de llevar a cabo estas actividades es necesario establecer una reglamentación que tenga en cuenta aspectos administrativos, los impactos en el ambiente, Impacto Sociocultural, Equipamiento e Infraestructura y Seguridad.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Formular e Implementar el Programa Ecoturístico para la rRecuperación yRecuperar y mantener durante diez (10) años los caminos reales conocidos como El Indio, El Meta, Monserrate y Choachí. mantenimiento de los Caminos Reales establecidos dentro de la RFPBOB la Reglamentación Eco turística de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

:

Desarrollar

- Diseñar y ejecutar las obras requeridas para la recuperación de los caminos reales
- Diseñar e implementar un plan de mantenimiento de los caminos reales por un período de diez (10) años.

Realizar un Diagnóstico actual de los Caminos Reales ya identificados a partir de la caracterización de los mismos (clasificación, servicio, descripción y valoración).

A partir del diagnóstico, Ejecutar las acciones encaminadas a la para la recuperación física y ambiental y mantenimiento a 10 años de losde los caminos reales.

Desarrollar actividades participativas con los particulares propietarios de los predios por donde cruzan los caminos reales para la recuperación y posterior mantenimiento de los mismos. Definir un inventario de recursos y actividades ecoturísticas que tengan potencialidad para desarrollarse, teniendo en cuenta la zonificación y las actividades permitidas según la Resolución 463 de 2005 (Naturalista y Educativa).

Establecer un diagnóstico actual sobre las actividades ecoturísticas ya existentes (Red de ecorutas establecidas por el POMCO) y las identificadas como potenciales en la RFPBOB.

Establecer a partir del inventario y diagnóstico generado, la reglamentación necesaria para cada una de las actividades ecoturísticas a realizar, teniendo en cuenta proyecciones en términos de los aspectos administrativos, los impactos en el ambiente, Impacto Sociocultural, Equipamiento e Infraestructura y Seguridad.

Unificar las reglamentaciones con el fin de desarrollar una reglamentación general para toda la RFPBOB que permita promover la conservación y protección del área, aumentar una conciencia turística y aporte beneficios a nivel ambiental, social y cultural.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 33. INDICADORES:

- Fichas de Caracterización y Análisis de Oferta de cada uno de los Caminos Reales Identificados teniendo en cuenta:
  - Actividades Ecoturísticas a realizar
  - Zonificación
  - Clasificación
  - Servicio
  - Descripción
  - Valoración

Metodología para la Recolección de Información:

Desarrollo de fichas a partir de la Red de Ecorutas establecida por el PONCO, mas los recursos catalogados como potenciales.

Teniendo en cuenta la zonificación, categorías y sus respectivas actividades

Naturalista (Observación de paisaje, flora y fauna; Senderismo; Meditación /Contemplación, entre otras)

Educativa (Caminata guiada, Investigación histórico-cultural; Investigación científica- ecosistema, flora y fauna)

Histórica (reconocimiento de escenarios que enmarcaron o determinaron hechos históricos trascendentales para la formación cultural y social de un pueblo)

Científico (El potencial del lugar y sus elementos para la generación de conocimientos científicos. Especialmente, sus aportes particulares a la comprensión y manejo de los ecosistemas y al conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad).

Religiosa (asociado a la noción de sagrado sobre los lugares y elementos de culto o veneración).

- ODocumento diagnóstico del estado actual bras de recuperación ejecutadas/ total de obras recuperación proyectadas.
- Obras de mantenimiento ejecutadas/ Obras de mantenimiento planificadas.de los caminos reales
- Acciones para la recuperación y mantenimiento
- Taller de concertación y de acciones implementadas con la comunidad directamente implicada

Documento Plan de Recuperación N° de fichas de Análisis de la Oferta: Descripción del Recurso

N° de fichas de Análisis de la Oferta: Clasificación de Servicios

Inventario de actividades ecoturísticas a partir de la Red de ecorutas establecidas por el POMCO más las que puedan ser potencializadas en la RFPBOB

### METAS:

- Establecer un diagnóstico actual del estado de los Caminos Reales dentro de RFPBOB
- Recuperar los caminos reales establecidos dentro de la RFPBOB durante el primer año de duración de todo el proyecto.
- Especificar las actividades para el mantenimiento de los caminos realesRealizar un mantenimiento planificado de los

caminos reales, garantizando aspectos paisajísticos, funcionales, físicos y ambientales.

Lograr la participación de la comunidad directamente influenciada para el desarrollo en conjunto del programa para la recuperación, desarrollo y Manejo de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB

Formulación e Implementación de la Reglamentación ecoturística de la RFPBOB a partir de un inventario y diagnóstico.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

Para la Recuperación y mantenimiento de los reales Establecer un diagnóstico actual del estado de los Caminos Reales dentro de RFPBOB

Realizar un recorrido de reconocimiento con ingeniero civil y biólogo/ecólogo para determinar el estado real de los caminos y las acciones prioritarias a ejecutar para su recuperación.

Recuperar los caminos reales dentro ubicados dentro de de la RFPBOB, se desarrollarán las siguientes acciones en función de las condiciones actuales de estos caminos:

De acuerdo a las actividades identificadas para la recuperación, realizar las siguientes actividades de ingeniería generales de acuerdo a las condiciones pertinentes

1. Redelimitación de los caminos Reales
2. Eliminación y/o rRecuperación de Tramos Críticosdel camino que por su estado crítico así lo requieran.
3. Recuperación de baches
4. Recubrimiento deen Grava de la capas superficiales que conforma el camino.
5. Desmonte de las áreas del camino cubiertas con maleza.
6. Destape de cunetas y/o construcción si las condiciones del terreno lo amerita.
7. Estabilización de taludes. Construcción de muros de retención y de drenaje adicional
- 8.
9. Estructuras de Control de Erosión
10. Establecimientos de trinchos, para retención de material.
11. Construcción de bordillos.
12.
  - Desarrollar actividades y talleres participativas con los particulares propietarios de los predios por donde cruzan los caminos reales para la recuperacion y mantenimiento de los mismos
  - Determinar y ejecutar las actividades para el mantenimiento de los caminos reales

Contratar a un grupo de personas locales para el mantenimiento de los caminos. Los cuales deben monitorear el estado de los mismos y ejecutar las acciones pertinentes en el caso de presentar un cambio en la estructura física

Definir un acuerdo de cooperación con la comunidad directamente influenciada para el adecuado mantenimiento de los Caminos Reales que se encuentran ubicados dentro de sus predios, localizados dentro de la RFPBOBDesarrollar una metodología base para la recolección (Desarrollo de Fichas Técnicas, complementación de los sitios identificados en el POMCO)

Inventario Ecoturístico según las categorías y actividades potenciales a realizar dentro de la RFPBOB.

Desarrollar un diagnóstico actual Ecoturístico de la RFPBOB a partir de las fichas y en inventario.

Desarrollar la formulación de la Reglamentación Ecoturística

Implementación de la Reglamentación Ecoturística



### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Establecer un diagnóstico actual del estado de los Caminos Reales dentro de RFPBOB, a través de un recorrido de reconocimiento Recuperación de caminos Desarrollar una metodología base para la recolección (Desarrollo de Fichas Técnicas)											
Recuperar los caminos reales dentro de la RFPBOB  Obras de Ingeniería Civil a Ejecutar Mantenimiento de caminos Inventario Ecoturístico según las categorías y actividades potenciales a realizar dentro de la RFPBOB											

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Diagnóstico actual de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB

Obras ejecutadas que garanticen la recuperación de los caminos, y una realización de un plan de mantenimiento de caminos desarrollado metódicamente, de manera tal que se garantice un funcionamiento integral de estos caminos.

Obras civiles de adecuación para la recuperación de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB de acuerdo al estado de los caminos (Eliminación y/o recuperación de Tramos Críticos, Recuperación de baches, Recubrimiento de Grava de capas superficiales, Construcción de muros de retención y de drenaje adicional, Estructuras de Control de Erosión)

Talleres y actividades participativas con los particulares propietarios de los predios por donde cruzan los caminos reales para la recuperación y mantenimiento de los mismos

Establecimiento de Programa de Mantenimiento de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB

Inventario Ecoturístico de la RFPBOB.

Diagnóstico Ecoturístico actual de la RFPBOB

Formulación de la Reglamentación Ecoturística

Implementación de la Reglamentación Ecoturística

Beneficio directo: de aproximadamente a 90.000 ..... habitantes de la reserva y en forma indirecta a de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

De esta manera se pretende lograr una recuperación significativa de los caminos reales, así como también su mantenimiento a luz de una planificación de estas actividades bien proyectada.

10.- COSTOS				
ACTIVIDADES	ITEMCOSTO UNITARIO	TIEMPOINVERSIÓN INICIAL	COSTO MensualRECURRENTE ANUAL	COSTO VALOR TOTAL A 10 AÑOS
Recuperación de treinta (30) kilómetros lineales de camino realcaminos reales	\$ 15'000.000KM	30\$450'000.000	015.000.000	\$ 450.000.000
Mantenimiento anual de treinta (30) kilómetros de o caminos reales	\$1'500.000 (por Kilometro año)años	100	\$45.000.000	\$450.000.000
<b>4.2.7 TOTAL</b>		<b>\$450'000.000</b>	<b>\$45'000.000</b>	<b>\$900.000.000</b>

Basado en los Proyectos de Ecoturismo que se encuentran en ejecución en la Subdirección de Administración de Recursos Naturales y Áreas Protegidas se estima un costo de cincuenta millones de pesos (\$50'000.000) para el proyecto..

11.- RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Distrito Capital mediante el cumplimiento de (la Ley 99 de 1993), artículo</li> <li>La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 108.</li> </ul>

11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Distrito Capital., mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99</li> <li></li> <li>La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca., mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99</li> <li>El</li> <li>Fondo Ambiental</li> <li>UICNUICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)</li> <li>El Acueducto de Bogotá</li> <li>Codensa</li> </ul>

PRODUCTO	ACTIVIDADES	ITEM	TIEMPO	COSTO Mensual	VALOR ANUAL	VALOR TOTAL
Diagnóstico actual de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB	Realizar un recorrido de reconocimiento con ingeniero civil y biólogo/ecólogo para determinar el estado real de los caminos y las acciones prioritarias a ejecutar para su recuperación	Personal Ingeniero Civil Biólogo/Ecólogo	Ingeniero Civil (Un año) Biólogo/Ecólogo (Un mes)	Ingeniero Civil \$ 2 500 000 Biólogo/Ecólogo \$ 2 500 000		\$ 5 000 000
Obras civiles de adecuación para la recuperación de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB	1.Redelimitación de los caminos Reales 2.Eliminación y/o recuperación de Tramos Críticos 3.Recuperación de baches 4.Recubrimiento de Grava de capas superficiales 5. Construcción de muros de retención y de drenaje adicional 6.Estructuras de Control de Erosión	¿?????? ??	¿????			
Actividades y talleres participativas con la comunidad	Desarrollar actividades y talleres participativas con los particulares propietarios de los predios por donde cruzan los caminos reales para la recuperación y mantenimiento de los mismos	Ingeniero Civil Trabajadora Social	6 Meses	Ingeniero Civil \$ 2 500 000 Trabajadora Social \$ 2 500 000 Actividades y Materiales para Talleres \$ 1 000 000		
Establecimiento de Programa de Mantenimiento de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB	Contratar a un grupo de personas locales para el mantenimiento de los caminos. Los cuales deben monitorear el estado de los mismos y ejecutar las		10 Años	¿??????		

	acciones pertinentes en el caso de presentar un cambio en la estructura física					
--	--	--	--	--	--	--

PROGRAMA	PROYECTO
3. FRANJA DE ADECUACIÓN	3.1 REUBICACION DE ASENTAMIENTOS EN LA FRANJA DE ADECUACION

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto, mediano y largo plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 Años

D. TIPO DE MEDIDA
Protección y control

2.- UBICACIÓN
La zona definida dentro de la reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Como FRANJA DE ADECUACION. Los desarrollos se caracterizan como asentamientos de tipología urbana. Prioritariamente los sitios considerados de riesgo alto (amenaza media y alta y vulnerabilidad alta y muy alta), según el mapa de riesgos de incendio forestal, de remociones en masa (principalmente en zonas de pendientes superiores al 25%, taludes de las vías, senderos y caminos) y áreas de influencia directa de los cauces de las quebradas (zonas de ronda) que nacen en las partes altas de la Reserva.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
Existe un evidente deterioro ambiental por el desarrollo de asentamientos humanos, los cuales se caracterizan por ser tener altas densidades y constituirse en desarrollos con alto potencial de impacto sobre la Reserva. Pueden ser urbanizaciones informales, ilegales no planificadas o cuyos actos administrativos podrían estar viciados de nulidad; sobre este particular, debe tenerse presente que con posterioridad a la Resolución 463 de 2005 y el Decreto Distrital del Alcalde Mayor de fecha 7 de abril de 2006, debe considerarse la legalidad de los Actos que permitieron estos desarrollos y viabilizar la reversión de los efectos ocasionados por dichos actos.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
La zona de reserva forestal protectora declara en los Cerros Orientales, no admite ningún uso diferente al forestal de conservación, por ello se debe reconvertir el paisaje actual al de bosque nativo, a través de la recuperación del suelo actualmente empleado en urbanizaciones ilegales, evitando su deterioro por la acción de vivienda subnormal.

### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Frenar el riesgo potencial y el deterioro, que puedan seguirse generando sobre el ecosistema por los asentamientos ubicados en la Franja de Adecuación.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Aplicar el uso de Protección y Conservación como únicos usos permitidos para el Área de la Reserva: para alcanzar la recuperación del bosque nativo.
- Permitir la conservación y el desarrollo sostenible del bosque en el largo plazo, en las áreas recuperadas.
- Armonización temporal mientras se retiran los asentamientos humanos
- Realizar obras para el manejo de la erosión.
- Garantizar la recuperación del paisaje y el mantenimiento del suelo, como de reserva

### 6.- INDICADORES Y METAS

**INDICADORES:**

- Adquisición de predios para la reubicación
- Numero de personas reubicadas

**METAS:**

- Consolidar las medidas de protección en la Reserva.
- Obtener la restitución de la vocación única de la Reserva

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

8. Identificar, ubicar y alindar espacialmente los asentamientos objeto de la reubicación, prioritariamente los que están asentados en zonas de alto riesgo.
9. Solución de vivienda digna, mínimo vital y planeación, para que la medida no se convierta en el traslado del problema de una zona a otra.
10. Proceso de negociación concertada.
11. Procedimiento policivo de desalojo

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Identificar, ubicar y alindar espacialmente los asentamientos objeto de la reubicación, prioritariamente los que están asentados en zonas de alto riesgo.										
Solución de vivienda digna, mínimo vital y planeación, para que la medida no se convierta en el traslado del problema de una zona a otra.										

Proceso de negociación concertada.									
Procedimiento policivo de desalojo									

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Desarrollar asentamientos de vivienda digna para las personas que sean objeto de reubicación  
Mejorar la calidad ecológica del ecosistema de la reserva  
Generar sentido de apropiación de la ciudadanía sobre la reserva

#### 10.- COSTOS

Actividad	INVERSION	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL
Identificar, ubicar y alindar espacialmente los asentamientos objeto de la reubicación, prioritariamente los que están asentados en zonas de alto riesgo.	150.000.000		150.000.000
Solución de vivienda digna, mínimo vital y planeación, para que la medida no se convierta en el traslado del problema de una zona a otra.	979.850.000.000		979.850.000.000
Proceso de negociación concertada.	350.000.000		350.000.000
Procedimiento policivo de desalojo y Demolición de construcciones existentes.	250.000.000		250.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$980.600.000.000</b>		<b>\$ 980.600.000.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

-Departamento de Cundinamarca  
-CAR  
-Distrito  
DPAE



-Bomberos  
-Defensa Civil  
-Policía  
-Medios de comunicación

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

-Departamento de Cundinamarca  
Alcaldía de Bogotá  
DPAE  
-Acueducto de Bogotá  
-CAR  
-CODENSA

PROGRAMA	PROYECTO
3. FRANJA DE ADECUACIÓN	3.2. DEMOLICIÓN DE LAS VIVIENDAS EXISTENTES EN LA FRANJA DE ADECUACIÓN

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto Plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
1 (un) año
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Control

2.- UBICACIÓN
zona de recuperación ambiental establecida por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT. (Franjas de adecuación)

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>La deforestación indiscriminada en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, ha generado una disminución significativa de la cobertura vegetal presente en el área, deteriorando su efecto regulador de la cantidad y la calidad de las aguas, y generando colmatación con sedimentos de los cuerpos de agua allí presentes. Así mismo, estas intervenciones antrópicas, han generado procesos erosivos de diferentes tipos, fragmentación de ecosistemas, lo que a su vez ha producido una disminución considerable de poblaciones de flora y fauna, algunas de ellas de carácter endémico.</p> <p>Para conocer datos precisos acerca de la ubicación, y número de viviendas presentes en la franja de la adecuación, características específicas de cada una de ellas y el estado legal de las licencias de construcción correspondientes, es vital elaborar un inventario detallado de esta información y contar con un grupo de profesionales que se encarguen de apoyar el proceso sancionatorio para cada caso. Conformada la base de datos, esta información se convierte en un soporte imprescindible para el desarrollo del proceso de demolición de los proyectos urbanísticos establecidos en la Reserva sin contar con respaldo legal.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Dado el impacto ambiental del cual ha sido objeto la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, como consecuencia de la ejecución de proyectos urbanísticos desarrollados en su interior, se considera procedente elaborar un inventario las viviendas y proyectos urbanísticos desarrollados en la franja de adecuación, con sus respectivas especificaciones. La información deberá suministrar los siguientes datos: Ubicación exacta de la vivienda con coordenadas,</p>

área construida, tipo de construcción (material), verificación de la expedición de licencia de construcción, año en que fue construida y comprobar la existencia de redes servicios públicos, entre otros. Con base en esta información se adelantará un proceso de demolición de aquellas construcciones, que luego de estudiar sus respectivas licencias, no cuenten con el soporte legal correspondiente.

De esta manera, se pretende recuperar los espacios de un ecosistema que debido a la fragmentación constante que han generado estas construcciones, ha venido perdiendo su riqueza ambiental.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Adelantar procesos sancionatorios y de demolición en lo que respecta a los proyectos urbanísticos desarrollados en la franja de adecuación, que han sido ejecutados sin el soporte legal correspondiente.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer mecanismos que permitan la contención definitiva de los procesos de urbanización de los cerros orientales.
- Dar inicio a la conformación de la franja de adecuación entre la ciudad y la Reserva.
- Realizar un estudio detallado sobre el cumplimiento de las regulaciones establecidas para el desarrollo de los procesos de urbanización existentes en la franja de adecuación.
- Generar una base de datos-soporte, para la planificación de la infraestructura básica necesaria para la atención de la población legalmente asentada en la zona.
- Recuperar ambientalmente aquellas áreas con intervención antrópica por la construcción de viviendas rurales, infraestructura de servicios y equipamientos con el fin de conservar el efecto protector de la reserva forestal, garantizando la funcionalidad de dichos desarrollos bajo claros parámetros y determinantes ambientales que no pongan en riesgo la función protectora de la reserva forestal.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 36. INDICADORES:

- Número construcciones inventariados/ Total construcciones presentes en la franja de adecuación
- Número de construcciones demolidas/ Total de construcciones objeto de demolición.

### 37. METAS:

- Censar la totalidad de las viviendas establecidas en la franja de adecuación.
- Establecer el escenario legal bajo el cual se expidieron las licencias de construcción de las viviendas construidas en la franja de adecuación.
- Llevar a cabo el proceso de demolición de las viviendas que no cuenten con una licencia legalmente establecida.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Elaborar un inventario de las viviendas presentes en la franja de adecuación.
- Contratar 20 profesionales para apoyo a la expedición de sanciones durante el proceso verificación y control de cumplimiento de la normatividad establecida para el desarrollo de procesos urbanísticos. Alquiler de la maquinaria y equipo necesario para la demolición de cada vivienda: Buldózer, cargador, volquetas, para la ejecución del proceso

de demolición.

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN												
Actividad	Tiempo en meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaborar un inventario de las viviendas presentes en la franja de adecuación.												
Contratar 20 profesionales para apoyo en el proceso sancionatorio en el proceso de demolición.												
Ejecución del proceso de demolición de viviendas.												

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Obtener el inventario de las construcciones desarrolladas en la franja de adecuación de la zona de Reserva, que contenga campos de información preestablecidos.
- Expedientes de cada uno de los procesos sancionatorios a que haya lugar.
- Recuperación de un 100% del área ocupada en la actualidad por construcciones desarrolladas sin ningún tipo de soporte legal.

Beneficio directo: de aproximadamente 90.000 habitantes de la Reserva

Beneficio indirecto: de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá.

De esta manera se pretende mantener un funcionamiento integral de la Reserva, y de esta manera mejorar la oferta ambiental la Reserva brinda a los habitantes de Cundinamarca y de la ciudad de Bogotá.

#### 10.- COSTOS

El costo total del proyecto se genera a partir de la sumatoria de las tres actividades propuestas, así:

. Elaboración de inventario de las construcciones establecidas en la franja de adecuación:

Ítem	Cantidad	Número de Meses	Valor Mes	Valor Total
Ingenieros Catastrales	2	12	2'500.000	60'000.000
Encuestadores	6	9	1'000.000	72'000.000
Logística y transporte	Global	12	6'000.000	67'750.000

SUBTOTAL	199'750.000
A.I.U. (15%)	35'250.000
TOTAL	235'000.000

. Alquiler de la maquinaria requerida para la ejecución del proceso de demolición de las construcciones establecidas en la franja de adecuación: Valor por vivienda

Ítem	Unidad	Cantidad	Valor /hora	Valor Total
Alquiler de Buldózer,	hora	8	\$90.0000	\$720.000
Alquiler de cargador	hora	4	\$46.000	\$184.000
Alquiler de volquetas(2)	viaje	6	\$16.000	\$96.000
Costo total actividad por vivienda				\$1'000.000

Teniendo en cuenta que el costo por vivienda asciende a \$1.000.000, y que el número de viviendas equivale a 16.847, se tiene un costo total de **\$16,847'000.000**.

. Contratación de profesionales para el apoyo en el proceso sancionatorio-proceso de demolición de viviendas establecidas en la franja de adecuación:

Descripción	Valor mensual profesionales	Costo anual	Numero de años	Costo total
Contratación de veinte (20) profesionales para el apoyo sancionatorio-proceso de demolición.	\$ 20'000.000	\$240'000.000	10	\$2.400.000.000

En consecuencia de lo anterior, el costo total del proyecto asciende a **\$19.482'.000.000**.

#### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- El Distrito Capital.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- El Distrito Capital.

PROGRAMA	PROYECTO
3. FRANJA DE ADECUACIÓN	3.3 ESTUDIO DE TÍTULOS DE LOS PREDIOS UBICADOS EN LA FRANJA DE ADECUACIÓN

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
Corto y mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
3 (tres) años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
3 (tres) años

D. TIPO DE MEDIDA
Control y vigilancia

### 2.- UBICACIÓN

- Todos los predios incluidos dentro de la Reserva definida por la Resolución 0463 de 2005, del MAVDT.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Dentro de la Franja de Adecuación definida para la Reserva Forestal existen diversos problemas de tenencia de la tierra, derivado de los procesos históricos de asentamientos anormales, invasiones, sucesiones, compras, parcelaciones, urbanizaciones, entre otros, que ha traído consigo el aumento de la densidad demográfica y por consiguiente de la presión antrópica ejercida sobre la cobertura vegetal produciendo afectación grave al ecosistema presente. De igual manera la deforestación producida por el fenómeno de asentamiento de los nuevos propietarios conduce a la disminución de la biomasa y la tasa de especies endémicas y en consecuencia la migración de especies faunísticas de esta zona.

Estos problemas de tenencia de la tierra y la legalización de la propiedad se originaron en muchos casos con anterioridad al año 1976, fecha en la cual se declaró la Reserva Forestal, pero aún se mantienen. Lo anterior dificulta las transacciones de compra de terrenos con fines de conservación por parte de las entidades estatales, así como la implementación de incentivos ambientales que promuevan la conservación de tales predios.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se requiere actualizar y verificar el inventario de la totalidad de los predios que hacen parte de la franja de adecuación definida para la Reserva y el posterior análisis jurídico de la tradición de los mismos, con el objeto de disponer de la información actualizada y precisa, verificar su legalidad y analizar la viabilidad de adquisición por parte del Estado.

### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Realizar el estudio jurídico de los títulos de los predios localizados en la franja de adecuación definida para la Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Elaborar una base de datos de todos los predios ubicados en la Franja de Adecuación.
- Actualizar la información catastral
- Análisis jurídico de la legalidad de la tenencia de la tierra
- Generar información que sirva de soporte para la toma de decisiones.

### 6.- INDICADORES Y METAS

**38. INDICADORES:**

- Número de predios de la Franja de adecuación / total con estudio de títulos
- Documento de análisis de legalidad de la tenencia de los predios

**39. METAS:**

- Realizar el estudio de títulos para los 16.847 predios localizados en la Franja de Adecuación
- Construir una base de datos que contenga información básica sobre la tradición de los predios localizados en la franja de adecuación.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Revisión de información catastral relacionada con los predios en Planeación Distrital y oficinas de Catastro
- Recopilación de la documentación soporte para el análisis jurídico de los títulos de cada predio (matriculas inmobiliarias, certificados catastrales, escrituras públicas)
- Análisis jurídico de títulos de cada predio.
- Construcción de base de datos y presentación de informes.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en meses											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
• Revisión de información catastral relacionadas con los predios en Planeación Distrital y oficinas de Catastro												
• Recopilación de la documentación soporte												





PROGRAMA	PROYECTO
3. FRANJA DE ADECUACION	3.4. COMPRA DE PREDIOS EN LA FRANJA DE ADECUACION

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

E. PRIORIDAD
A corto y mediano plazo

F. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

G. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (Diez) años

H. TIPO DE MEDIDA
Preservación y Protección

2.- UBICACIÓN
Áreas definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como zonas de Adecuación La extensión de la Franja a adquirir cubre un área de 867 hectáreas.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
En la franja de adecuación es donde se refleja la mayoría de los problemas ambientales de la reserva: Tala y deforestación, erosión superficial y formación de procesos profundos como cárcavas, zanjas, etc, contaminación del recurso hídrico y pérdida acelerada de la biodiversidad. Igualmente dentro de esta zona es donde se localizan las más graves amenazas naturales por deslizamiento del terreno y avalanchas en los cauces de las quebradas y áreas aledañas.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Al adquirir los predios dentro de la franja de adecuación por parte del Estado, se puede con relativa facilidad recuperar ambientalmente esta zona y un mayor control y vigilancia para que estos no sean invadidos y destinados a la construcción de viviendas.

5.- OBJETIVOS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Adquirir por parte del Estado los predios dentro de la franja de adecuación de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Proteger las zona
- Frenar la intervención antrópica dentro de estas zonas

**6.- INDICADORES Y METAS**

**40. INDICADORES:**

- Número de predios adquiridos
- Número de hectáreas compradas

**41. METAS:**

- Adquirir con fines de Conservación en el corto y mediano plazo los predios que hacen parte de la franja de adecuación.
- Adquirir en el largo plazo por parte del estado las 867 hectáreas que corresponden a los predios localizados en el área definida como Franja de adecuación.

**7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS**

- Priorización técnica de los predio a adquirir
- Análisis jurídico de títulos de los predios priorizados
- Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados
- Negociación con propietario
- Tramites de escrituración

**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Priorización de los predios										
Análisis de títulos										
Realización de levantamiento topográfico y avalúo comercial de los predios priorizados										
Negociación y escrituración										

**9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA**

Adquirir 867 Ha. de la Franja de Adecuación en beneficio directo de aproximadamente a 60.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma al final del proceso se consolida la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, definida en la Resolución 0463 de 2005.

**10.- COSTOS**

El costo de la adquisición de predios se calcula en \$ 3'000.000,00 pesos, promediando por hectárea, para un total de \$

2.601'000.000,00, distribuidos durante 10 años a razón de  
\$ 260'100.000 por año.

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 111
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 108.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital, mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99 de 1993
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, en cumplimiento del artículo 108 de la Ley 99 de 1993
- El Fondo Ambiental
- El Acueducto de Bogotá
- Codensa

PROGRAMA	PROYECTO
3. FRANJA DE ADECUACIÓN	3.5. RECUPERACIÓN DE LA VOCACIÓN FORESTAL PROTECTORA.

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
5 (Cinco) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
5 (Cinco) años

D. TIPO DE MEDIDA
Recuperación, control y vigilancia.

### 2.- UBICACIÓN

Áreas de recuperación Ambiental definidas por la Resolución 0463 de 2005, del MAVDT
---

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Según la Resolución 0463 de 2005, la Zona de Recuperación Ambiental está destinada a la recuperación y mantenimiento del efecto protector de la reserva forestal dentro de áreas que han sido alteradas por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional, generando procesos de fragmentación y deterioro de coberturas naturales.

La recuperación, sin embargo, tiene grandes dificultades derivadas por una parte por la dispersión de las viviendas, por la diversidad de construcciones y tamaño de los lotes y la invasión de zonas no aptas para la construcción como las rondas de las quebradas y las zonas de fuerte pendiente susceptibles a procesos de remoción en masa; otra dificultad es la introducción de especies exóticas a la reserva, principalmente con fines ornamentales.

Los procesos de restauración y recuperación ecológica consisten en la implementación de técnicas con el objetivo de que un ecosistema alterado por actividades antrópicas, vuelva a presentar condiciones ambientales similares a las que tenía originalmente. Para desarrollar estas actividades es necesario conocer la dinámica de las especies vegetales dentro de los ecosistemas a restaurar, y tener claro el objeto de la restauración, si es funcional, paisajística, escénica, etc.

Por consiguiente, con el propósito de recuperar estas zonas y las características ambientales propias de la zona, es necesario llevar a cabo estrategias, instrumentos y herramientas que permitan cumplir efectivamente el rescate de los valores naturales, a través de la implementación de técnicas de restauración que permitan de manera gradual recuperar la función que cumplía dentro de este ecosistema las zonas que han sido construidas, ocasionando la fragmentación de los mismos.

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La recuperación de las zonas intervenidas con vivienda dispersa tiene que estar a cargo de los propietarios de los predios, ya que son ellos los responsables de las alteraciones. La CAR como entidad encargada del manejo y administración de la Reserva fijará los lineamientos, las políticas, los objetivos, las reglamentaciones, las acciones tendientes a la mitigación de impactos y las pautas para desarrollar los procesos de recuperación en forma individual o colectiva en el caso de los condominios o parcelaciones.

#### 5.- OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar procesos de restauración ecológica dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, con soporte técnico y científico para las áreas de recuperación ambiental.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar una metodología base para la recuperación de las zonas intervenidas por las viviendas dispersas y agrupadas dentro de la zona de recuperación.
- Recuperar paulatinamente las condiciones naturales dentro de las zonas intervenidas.
- Reglamentar el proceso de recuperación.

#### 6.- INDICADORES Y METAS

##### 42. INDICADORES:

- Número de hectáreas recuperadas dentro de la zona de recuperación/total de la zona.
- Número de planes entregados a los propietarios/numero total de propietarios objeto de la restauración

##### METAS:

- Avanzar en la recuperación ó restauración de 867 hectáreas para vocación forestal protectora.

#### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Definir una metodología para la recuperación de las zonas previamente ocupadas con vivienda dispersa y agrupada.
- Identificación de fórmulas florísticas con mejores resultados en función de la restauración de zonas previamente degradadas.
- Adecuación del suelo para la preparación de los tratamientos de restauración.
- Implementación de las parcelas con la fórmulas florísticas con mejores resultados en las zonas ambientalmente degradadas
- Monitoreos de los tratamientos de restauración implementados.
- Elaborar la Guía para la recuperación de las áreas donde previamente existió vivienda dispersa y agrupada, definiendo: políticas, reglamentación, estrategias, objetivos, plazos y los aspectos técnicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de recuperación.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Definición de la metodología y reglamentación										
Identificación de fórmulas florísticas con mejores resultados en función de la restauración de zonas previamente degradadas.										
Adecuación del suelo para la preparación de los tratamientos de restauración.										
Implementación de las parcelas con la fórmulas florísticas con mejores resultados en las zonas ambientalmente degradadas										
Monitoreos de los tratamientos de restauración implementados										
Elaborar la Guía para la recuperación de las áreas donde previamente existió vivienda dispersa y agrupada, definiendo: políticas, reglamentación, estrategias, objetivos, plazos y los aspectos técnicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de recuperación										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Avanzar en la restauración ecológica de las 867 hectáreas previamente ocupadas con viviendas agrupadas o dispersas.
- Guía para la recuperación de las áreas donde previamente existió vivienda dispersa y agrupada.

### 10.- COSTOS

#### 1.Preparación del suelo para el establecimiento de parcelas de restauración costos por Ha

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO (\$)	V/TOTAL (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
Transporte tierra para preparación de terreno	Viaje	200	\$200.000	\$40'000.000
Preparación terreno	Jornal	60	\$20.000	\$1'200.000
Herramientas (5% de mano de obra)				\$60.000
<b>Total Costos</b>				\$41'260.000
A.I.U. (15%)				\$ 6'189.000
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>\$ 47'449.000</b>

#### 2. Costo Por Ha – Recuperación Para La Preservación



Densidad mínima de siembra 3 * 3 = 1100 árboles				
ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO (\$)	V/TOTAL (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1 MANO DE OBRA</b>				
Preparación terreno	Jornal	10	20.000	200.000
Trazado	Jornal	3	20.000	60.000
Plateo y ahoyado	Jornal	15	20.000	300.000
Transporte plántulas (menor)	Jornal	3	20.000	60.000
Siembra	Jornal	6	20.000	120.000
Control fitosanitario	Jornal	3	20.000	60.000
Aplicación fertilizantes	Jornal	2	20.000	40.000
Replante	Jornal	2	20.000	40.000
Limpias (dos por año)	Jornal	14	20.000	280.000
Adecuación de caminos	Jornal	2	20.000	40.000
Protección incendios	Jornal	3	20.000	60.000
<b>Subtotal mano de obra</b>	<b>Jornal</b>	<b>63</b>		<b>1.260.000</b>
<b>1.2 INSUMOS</b>				
Plántulas (25 - 40 cm. de altura)	Plántulas	1210	500	605.000
Fertilizante NPK	Kg.	50	1000	50.000
Calfos	Kg.	50	350	17.500
Bórax	Kg.	5	2.000	10.000
Insecticida	Kg.	2	5.000	10.000
<b>Subtotal insumos</b>				<b>692.500</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (1.1 + 1.2)</b>				<b>1.952.500</b>
<b>2. COSTOS INDIRECTOS</b>				
Herramientas (5% de mano de obra)				63.000
Transporte insumos (15% del costo de insumos)				103.875
Asistencia Técnica (10% de costos directos)				195.250
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>362.125</b>
<b>COSTO TOTAL ESTABLECIMIENTO PRIMER AÑO</b>				<b>2.314.625</b>
A.I.U 15 %				347193,75
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>\$2'661.818,75</b>
<b>3. Mantenimiento Recuperación Para La Preservación</b>				
<b>Costos Por Hectárea Año 2</b>				
<b>Densidad mínima de siembra: 1100 árboles / hectárea</b>				
ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO (\$)	V/TOTAL (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1 MANO DE OBRA</b>				
Plateo	Jornal	7	20.000	140.000
Control fitosanitario	Jornal	1	20.000	20.000
Aplicación fertilizantes	Jornal	4	20.000	80.000
Resiembra	Jornal	5	20.000	100.000
Limpias (dos por año)	Jornal	18	20.000	360.000
Protección incendios	Jornal	1	20.000	20.000
<b>Subtotal mano de obra</b>	<b>Jornal</b>	<b>36</b>		<b>720.000</b>
<b>1.2 INSUMOS</b>				

Plántulas	Plántulas	110	500	55.000
Fertilizante NPK	Kg.	100	600	60.000
Insecticida	Kg.	4,0	5.000	20.000
<b>Subtotal insumos</b>				<b>135.000</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (1.1 + 1.2)</b>				<b>855.000</b>

**Costos de monitoreo**

Ítem	Costo
Dos profesionales (biólogos con especialización en botánica, inventarios trimestrales por un tiempo de tres años	<b>\$90'000.000</b>

Resumen de costos:

Inversión total de \$3.468'000.000, distribuidos en diez (10) años, a razón \$346'800.000 anuales .

**11.- RESPONSABLES**

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- El Distrito Capital
- Jardín Botánico de Bogotá

**11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN**

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Distrito Capital
- Jardín Botánico de Bogotá

PROGRAMA	PROYECTO
3. FRANJA DE ADECUACIÓN	3.6. CIF DE REFORESTACIÓN FRANJA DE ADECUACIÓN

#### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A Corto, mediano y largo plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (diez ) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 (Diez ) años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Restauración y revegetalización en la franja de adecuación

#### 2.- UBICACIÓN

Esta medida deberá ser aplicada en las franjas de adecuación una vez hayan sido demolidas las viviendas presentes en el área, la que corresponde a 867 hectáreas.

#### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Funcionalmente los bosques además de cumplir un servicio de carácter protector sobre el suelo, son primordiales en el papel que juegan dentro del ciclo hidrológico en su tarea de infiltración y evaporación; no menos importante es su función en el sostenimiento holístico de la conservación de los recursos conexos incluido los sistemas humanos que se benefician de éstos.

La pérdida y desaparición de la cobertura boscosa subsecuentemente conlleva a la alteración del ecosistema representada en: la desaparición de las especies nativas propias del área, la alteración de los suelos y la pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas captura de CO<sub>2</sub>, paisaje, aire y fauna entre otros; caso en el cual la cobertura en pastos no presta las mismas funciones, a vía de ejemplo es claro que un bosque con múltiples estratos, amortigua la velocidad e intensidad de las lluvias impidiendo la erosión de los suelos y la degradación de los mismos, la riqueza paisajística, verdor, captación de CO<sub>2</sub> y como albergue de fauna son esenciales para conservación y restauración de los cerros orientales.

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Partiendo de la importancia funcional de los bosques, a lo que se suma la características fisiográficas presentes en el área en donde predominan en cerca del 60% los paisajes quebrados a fuertemente quebrados incluidos los escarpes, es necesario iniciar con procesos de restitución de la cobertura vegetal nativa existente a fin de amortiguar y controlar los procesos antrópicos realizados en los últimos tiempos; y que han venido generando la degradación progresiva y

paulatina del conjunto ecosistémico presente en los cerros orientales.

Si bien, lo ideal de la reserva de los cerros orientales, es que está hubiese sido excluida de todo tipo de intervención; es claro que ésta es habitada por un sinnúmero de comunidades que requieren del respaldo técnico y económico del estado representado por las instituciones que hacen presencia en el área, para la restauración y establecimiento de plantaciones de tipo protector.

Por lo anterior, es pertinente realizar la aplicación de un incentivo forestal, al que puedan acceder las comunidades de los cerros interesadas en la restauración de las áreas que han sido transformadas e intervenidas como es el caso de las zonas que en la actualidad se encuentran con viviendas y en las cuales se proyecta realizar la restauración de la cobertura boscosa, la aplicación de un incentivo para el establecimiento de plantaciones contribuiría enormemente al cambio del uso del suelo y por ende a la restauración natural de los cerros orientales

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Promover la restitución de vegetación de bosque protector nativo en la Franja de Adecuación de la Reserva.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diseñar y definir protocolos para la aplicación del incentivo forestal.
- Establecimiento de plantaciones de tipo protector.
- Diseñar y definir paquetes tecnológicos listos para ser aplicados, considerar en el diseño de los paquetes los patrones multiespaciales y multitemporales existentes en los cerros orientales con el fin de definir los esquemas tipo a ser considerados en el establecimiento de plantaciones de tipo protector.
- Coadyuvar a los procesos de restauración de los cerros orientales mediante la aplicación de un instrumento económico dirigido a las comunidades de los cerros orientales, para el fomento al establecimiento de plantaciones forestales de tipo protector.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 43. INDICADORES:

- Numero de hectáreas en la franja de adecuación restituidas con plantaciones protectoras
- Número de hectáreas recuperadas con cobertura vegetal nativa por año
- Numero de incentivos aplicados por año

### 44. METAS:

- Restaurar 867 hectáreas con vegetación nativa en la franja de adecuación por plantaciones de tipo protector, mediante la aplicación de incentivos forestales .
- Definir en el primer año diseños y protocolos de restauración, revegetalización y establecimiento de plantaciones protectoras viables a ser implementados en los cerros orientales.
- Contar con el 50% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el primer año.
- Contar con el 100% de los protocolos para el establecimiento de los bosques de tipo protector en el segundo año.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

#### ACTIVIDADES DE ALISTAMIENTO

- Definición de los diseños multiespaciales a ser considerados para la restitución de la cobertura vegetal.
- Diseño de los protocolos para el establecimiento de bosques de tipo protector a ser implementados.
- Diseño del instrumento económico a ser aplicado

#### ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN

- Aplicación de los incentivos.
- Preparación de las áreas objeto de restitución de la cobertura vegetal.
- Concertación con los propietarios de las áreas para el desarrollo del proyecto.
- Restitución de la cobertura vegetal.

#### ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO

- Una vez establecidos los sistemas será necesario realizar monitoreo permanente que permita establecer los correctivos a ser aplicados para el adelanto de las áreas a ser restituidas.
- Aplicar a lo largo del proyecto mecanismos de comando y control
- Documentar la experiencia realizada en los cerros orientales.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades de Alistamiento										
Actividades de ejecución										
Actividades de Seguimiento										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Restituir 87 hectáreas por año de las franjas de adecuación por plantaciones de tipo protector.

Paquetes tecnológicos viabilizados y listos para ser aplicados

Beneficiar a los propietarios particulares e institucionales asentados en los cerros orientales con la formulación puesta en marcha y seguimiento del presente proyecto

Realizar transferencia de conocimientos a la comunidad involucrada en el desarrollo del proyecto.

Realización de jornadas ambientales ( giras, talleres, encuentros o conversatorios) con centros educativos y organismos de carácter privado e institucional motivándolos a la vinculación del proyecto y al desarrollo del mismo.

#### 10.- COSTOS

Se estima un reconocimiento del incentivo de dos millones de pesos por hectárea para el establecimiento y mantenimiento de la plantación por tres años.

ÁREA FRANJA DE ADECUACIÓN DE ASENTAMIENTOS URBANOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Establecimiento y mantenimiento año 1 de plantaciones de tipo protector con 1.000 árboles por hectárea – incentivo año 1	Ha	\$1.500.000	867	\$1.300.500.000
Mantenimiento año 2 de la plantación establecida	Ha	\$300.000	867	\$260.100.000
Mantenimiento año 3 de la plantación establecida	Ha	\$200.000	867	\$173.400.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$1.734.000.000</b>

El costo total del proyecto para la aplicación de incentivos forestales asciende a la suma Mil setecientos treinta y cuatro millones de pesos moneda corriente. (\$1.734.000.000)

#### 11.- RESPONSABLES

- El DAMA y demás entidades del orden institucional, privados y particulares
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en conjunto con las instituciones públicas y privadas asentadas en los cerros orientales para la formulación, desarrollo, puesta en marcha y seguimiento del proyecto.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- La CAR con recursos provenientes de la tasa captada en el distrito capital.
- El distrito capital a través del DAMA y el jardín botánico
- Las entidades del distrito, centros educativos y organismos públicos y privados que contribuyan con paquetes tecnológicos validados y aplicables a los cerros orientales y que puedan ser utilizados para la restitución de la cobertura vegetal.

PROGRAMA	PROYECTO
3. FRANJA DE ADECUACION	3.7. CIF DE CONSERVACIÓN BOSQUE RESTAURADO FRANJA DE ADECUACIÓN

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A Corto, mediano y largo plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 (diez ) años

D. TIPO DE MEDIDA
Conservación.

### 2.- UBICACIÓN

Esta medida debe aplicarse a las zonas cuyas áreas se encuentran con cobertura vegetal protectora una vez se establezca bosque protector nativo en las áreas de la franja de adecuación (867 has).

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Funcionalmente los bosques además de cumplir un servicio de carácter protector sobre el suelo, son primordiales en el papel que juegan dentro del ciclo hidrológico en su tarea de infiltración y evaporación y en la preservación de las especies de fauna, y en conjunto en los procesos sucesionales dentro de un territorio. La pérdida y desaparición de la cobertura boscosa subsecuentemente conlleva a la alteración del ecosistema representada en: la desaparición de las especies nativas propias del área, la alteración de los suelos y la pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas, captura de CO<sub>2</sub>, paisaje, aire y fauna entre otros.

Uno de los mayores problemas para la conservación de estos bosques en forma intacta radica en la falta de incentivos económicos para su protección y así evitar que los terrenos sean desmontados para dedicarlos nuevamente a las actividades humanas (construcción, agricultura, ganadería, comercio).

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Partiendo de la importancia funcional de los bosques, y la necesidad de conservarlos lo más intacto posible esto se logra en la medida en que se destinen incentivos económicos para su conservación una vez sean establecidos nuevos bosques nativos.

Por lo anterior, es pertinente realizar la aplicación de un incentivo forestal de conservación, al que puedan acceder las comunidades de los cerros interesadas en la conservación de las áreas que están con cobertura vegetal nativa.



### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Conservar la cobertura vegetal nativa mediante la aplicación de un incentivo forestal con miras a apoyar a las comunidades presentes en la Reserva.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Diseñar y definir protocolos para la aplicación del incentivo forestal de conservación .
- Diseñar y definir paquetes tecnológicos listos para ser aplicados en la conservación de la vegetación nativa de los cerros orientales.
- Coadyuvar a los procesos de conservación de los cerros orientales mediante la aplicación de un instrumento económico dirigido a las comunidades de los cerros orientales.

### 6.- INDICADORES Y METAS

**45. INDICADORES:**

- Numero de hectáreas con cobertura nativa amparada con el CIF de conservación
- Número de hectáreas conservadas con cobertura vegetal nativa por año
- Numero de incentivos aplicados por año

**46. METAS:**

Conseguir el CIF para conservación de 867 hectáreas durante 10 años .

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Diseño de los protocolos para la obtención del CIF de conservación
- Diseño del instrumento económico a ser aplicado
- Aplicación de los incentivos.
- Una vez establecidos los CIF aplicar mecanismos de monitoreo permanente que permita la conservación de estas áreas.
- Documentar la experiencia realizada en los cerros orientales.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diseño de los protocolos para la obtención del CIF de conservación										
Diseño del instrumento económico a ser aplicado										
Aplicación de los incentivos.										
Monitoreo										

Documentar la experiencia										
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Se espera conseguir el Certificado de Incentivo Forestal para las 867 hectáreas, con un valor de \$ \$ 150.000,00 por hectáreas y durante 10 años.

Beneficiar a los propietarios particulares e institucionales asentados en los cerros orientales con la formulación puesta en marcha y seguimiento del presente proyecto

Realizar transferencia de conocimientos a la comunidad involucrada en el desarrollo del proyecto.

### 10.- COSTOS

Actividad	Valor estimado por ha.	No. Has. a beneficiar	Costo Anual	Costo total a 10 años
Pago de Certificados de Incentivo Forestal para conservación de bosque restaurado en franja de adecuación	\$ 150.000	\$ 867	\$ 130'000.000	\$ 1300'000.000
<b>TOTAL</b>	\$ 150.000	\$ 867	\$ 130'000.000	\$ 1.300'000.000

### 11.- RESPONSABLES

- La alcaldía de Bogotá a través de las ULATAS
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en conjunto con las instituciones publicas y privadas asentadas en los cerros orientales para la formulación, desarrollo, puesta en marcha y seguimiento del proyecto.
- Los particulares propietarios de predios

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
- Ministerio de Agricultura

PROGRAMA	PROYECTO
4. EDUCACION, VIGILANCIA Y CONTROL	4.1. SOCIALIZACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO DE LA RESERVA Y SENSIBILIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES HACIA LA PROTECCIÓN FORESTAL

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto, mediano y largo plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Prevención, Preservación, Protección y Mitigación

### 2.- UBICACIÓN

Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, encontramos asentamientos humanos que inciden con su accionar en la misma. Sobre estas poblaciones no existe información del todo precisa, que permita ejercer de manera totalmente eficiente y efectiva, políticas de desarrollo sostenibles integrales, que conlleven a una convivencia armónica de los habitantes con su entorno.

La presencia de asentamientos humanos de diversos estratos, especialmente 1 y 2, la mayoría ubicados en zona de alto riesgo y preservación ambiental, generan un problema social. Su crecimiento urbanístico desordenado, la realización de actividades productivas como la minería, la agricultura y la ganadería, ocasionan impactos de notable agresividad, que sumados a la falta de Educación Ambiental y a la indiferencia frente a la importancia de esta reserva natural, denotan una falta de compromiso con la misma, siendo estas sus principales causas de deterioro. A ello contribuye también la ausencia de Organizaciones de base que lideren de manera colectiva conductas adecuadas para la preservación y protección de la zona de reserva.

La suspensión de actividades productivas nocivas para la zona de Reserva Forestal Protectora, vendrían a ocasionar un problema álgido de desempleo entre sus pobladores, que requieren del planteamiento de actividades alternativas adecuadas con la preservación de un recurso natural tan importante. Entre ellas aquellas propias de la conservación, rehabilitación y recuperación del ecosistema.

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los Cerros Orientales una zona con múltiples riquezas ecológicas y paisajísticas, con gran variedad de especies en flora y fauna, que le sirven como soporte a sus bosques, paramos y subparamos, con numerosos recursos hídricos, algunos de los cuales sirven como fuentes para el suministro de agua a diferentes poblaciones de la ciudad, que la ubican como un patrimonio natural y principal referente paisajístico de Bogotá, requieren y ameritan el desarrollo de procesos con las poblaciones asentadas en esa área, que conlleven a una actitud responsable para con esa reserva natural.

Para ello es fundamental actualizar la caracterización sociodemográfica de estas poblaciones, para, a partir de un conocimiento preciso de su realidad, problemas y expectativas, se puedan desarrollar de manera mas efectiva los proyectos que permitan una convivencia armónica de estos habitantes con la zona de reserva. En este proceso es determinante la participación de la comunidad de manera organizada, por lo cual es preciso fortalecer las Organizaciones de base ya existentes entre los habitantes, y propiciar la organización de los demás.

Es necesario proporcionar a los habitantes de esta zona los conocimientos fundamentales sobre los valores ambientales de su entorno, para que se apropien de ellos y deriven hacia un comportamiento responsable y respetuoso hacia la zona de reserva, y les permita orientar sus acciones hacia la conservación y preservación de la misma.

La falta de orientación hacia unas actividades productivas acordes con la zona de reserva, que se percibe entre los pobladores de la misma, ha propiciado la generalización de practicas productivas nocivas para dicho ecosistema, como son la minería, la agricultura y la ganadería. Por lo tanto, se hace necesario promover entre los actores de este espacio de reserva, actividades productivas alternativas que al tiempo que contribuyan al sostenimiento de la misma, les sirvan como generadores de ingresos económicos; entre ellas, la extracción de madera, la siembra de bosques nativos, el mantenimiento del mismo, las labores de guardabosques y el ecoturismo.

Las actividades ecoturísticas ya existen en la zona, sin embargo, estas se desarrollan de manera desordenada y sin la infraestructura necesaria que permita garantizar su adecuado ejercicio, ocasionando impactos ambientales negativos para esta área. De igual manera, el elemento educativo en esta actividad es escaso y amerita una reorientación en esta practica ecológica.

#### 5.- OBJETIVOS

##### **OBJETIVO GENERAL:**

Contribuir a la rehabilitación, conservación y protección del área de reserva forestal protectora Cerro Oriental de Bogotá, a través de acciones orientadas a la sensibilización y formación en valores ecológicos ambientales de las comunidades asentadas en la zona de reserva y su entorno, a la creación y fortalecimiento de organizaciones comunitarias que lideren conductas responsables con este, y a la promoción de alternativas productivas ecológicas que minimicen la degradación de este ecosistema y les genere ingresos económicos.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Conocer de manera precisa las características sociodemográficas de las poblaciones asentadas en el área de reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá.
- Apoyar los procesos organizativos de los habitantes de la zona de reserva.
- Desarrollar procesos de Educación Ambiental entre los habitantes de la zona de reserva y la ciudadanía en general, que

propicien conductas responsables con este ecosistema.

- Proporcionar a los habitantes de la zona de reserva alternativas productivas, que les permitan reemplazar las actualmente desarrolladas que agreden al ecosistema.
- Reorientar las prácticas ecoturísticas actualmente presentes en la zona, e identificar los potenciales nichos ecoturísticos existentes en la misma.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 1. INDICADORES:

- Grado de población cubierta por el estudio sociodemográfico
- Número de Organizaciones de Base constituidas.
- Número de Organizaciones de Base existentes fortalecidas.
- Número de Organizaciones de Base legalizadas.
- Número de personas y/o sectores poblacionales asistentes a la socialización de valores.
- Número de protocolos para la zona de reserva elaborados y aprobados.
- Número de personas comprometidas con las alternativas productivas propuestas.
- Número de personas apoyadas para el ejercicio de actividades productivas alternativas.

### 2. METAS:

- Obtener de la manera precisa la caracterización de la población asentada en la zona de reserva, a través de una muestra representativa.
- Crear mínimo dos (2) Organizaciones de Base en cada localidad.
- Fortalecer todas las Organizaciones de Base existentes en las cinco (5) localidades.
- Lograr la legalización de las Organizaciones de base existentes y de las nuevas que se originen.
- Socializar los valores e importancia de la zona de reserva en por lo menos en 1% de los ciudadanos del Distrito Capital, enfatizando en la población ubicada en la reserva y su área de entorno.
- Lograr por lo menos un protocolo de compromiso con el área de reserva por cada sector poblacional con el cual se haya realizado la socialización.
- Socializar con todas las personas de la zona de reserva dedicadas actualmente a la minería, la agricultura y la ganadería lo nocivo de estas actividades y las ventajas del reemplazo.
- Comprometer a los involucrados en estas actividades con el cambio de ellas.
- Lograr iniciar el reemplazo de las actividades productivas actuales por las alternativas.
- Conseguir financiación para por lo menos el 70% de las iniciativas definidas.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Diseño de un Instrumento de recolección de información.
- Diseño de la muestra representativa sobre la cual se trabajaría el censo.
- Aplicación del instrumento de recolección de información a la muestra definida.
- Procesamiento de la información obtenida.
- Elaboración de un documento final que condense la información lograda
- Talleres de Educación Ambiental con énfasis en la importancia de la zona de reserva, para sus comunidades de

entorno.

- Reuniones con los habitantes de las cinco (5) localidades – área de reserva, para propiciar su organización.
- Reuniones con las Organizaciones de base existentes en las cinco (5) localidades – área de reserva, iniciar el proceso de fortalecimiento.
- Talleres sobre Organizaciones de base, importancia, constitución y legalización.
- Taller sobre el papel de las Organizaciones de Base en el fortalecimiento de la zona de reserva.
- Selección de los sectores poblacionales con los cuales se va a desarrollar la socialización de valores ambientales.
- Acercamiento a los sectores escogidos para la socialización.
- Talleres de socialización sobre los valores ambientales de la zona de reserva
- Construcción colectiva de protocolos de compromiso con la zona de reserva
- Audiencia para la presentación de los protocolos.
- Taller con las personas dedicadas a la minería, agricultura y ganadería sobre efectos nocivos de éstas actividades para la zona de reserva.
- Taller sobre actividades alternativas.
- Mesa de trabajo para la definición de compromisos en torno a la implementación de actividades productivas alternativas.
- Mesa de trabajo para el Plan de Actividades conjuntas pobladores – Instituciones, en torno a las actividades alternativas.
- Talleres sobre ecoturismo.

#### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Diseño de un Instrumento de recolección de información.										
• Diseño de la muestra representativa sobre la cual se trabajaría el censo.										
• Aplicación del instrumento de recolección de información a la muestra definida.										
• Procesamiento de la información obtenida.										
• Elaboración de un documento final que condense la información lograda										
• Acercamientos con la comunidad para el impulso y fortalecimiento de las Organizaciones de Base										

• Talleres de Educación Ambiental con énfasis en la importancia de la zona de reserva, para sus comunidades de entorno.	■																		
• Reuniones con los habitantes de las cinco (5) localidades – área de reserva, para propiciar su organización.	■																		
• Reuniones con las Organizaciones de base existentes en las cinco (5) localidades – área de reserva, iniciar el proceso de fortalecimiento	■																		
• Talleres sobre Organizaciones de base, importancia, constitución y legalización.		■																	
• Taller sobre el papel de las Organizaciones de Base en el fortalecimiento de la zona de reserva.		■																	
• Acompañamiento y seguimiento a las Organizaciones de base		■	■	■															
• Selección de los sectores poblacionales con los cuales se va a desarrollar la socialización de valores ambientales.	■																		
• Acercamiento a los sectores escogidos para la socialización.	■																		
• Talleres de socialización sobre los valores ambientales de la zona de reserva		■	■																
• Construcción colectiva de protocolos de compromiso con la zona de reserva		■	■																
• Audiencia para la presentación de los protocolos					■														
• Seguimiento a la aplicación de protocolos						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Contacto con los habitantes de la zona de reserva dedicados a la minería, agricultura y ganadería	■																		
• Taller con las personas dedicadas a la minería, agricultura y ganadería sobre efectos nocivos de éstas actividades para la zona de reserva.	■																		
• Taller sobre actividades alternativas.	■	■																	



• Mesa de trabajo para la definición de compromisos en torno a la implementación de actividades productivas alternativas.										
• Mesa de trabajo para el Plan de Actividades conjuntas pobladores – Instituciones, en torno a las actividades alternativas.										
• Actividades de orientación y apoyo Institucional para el ejercicio de nuevas labores										
• Seguimiento a las actividades productivas alternativas										
• Recorridos con los pobladores por la zona de reserva para identificar los nichos potenciales turísticos.										
• Talleres sobre ecoturismo.										
• Talleres sobre planes de negocios ecoturísticos.										
• Reuniones con posibles entidades financiadoras de los proyectos ecoturísticos										
• Seguimiento a las actividades ecoturísticas iniciadas										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Documento que condense las particularidades de los asentamientos poblacionales ubicados en la zona de reserva forestal.

Constitución de mínimo diez (10) organizaciones de base nuevas y fortalecimiento de todas las existentes, para el logro de su incidencia positiva en el fortalecimiento de la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá.

Lograr que el total de la población de la reserva forestal protectora Cerro Oriental de Bogotá se apropie de los valores ambientales de esta y se comprometa con su protección y preservación.

El total de la población ubicada en el área de reserva dedicada a la agricultura, ganadería y minería reemplazando sus actividades por aquellas acordes al Plan de Manejo Ambiental de los Cerros Orientales de Bogotá.

Se espera capacitar a todos los interesados en la actividad del ecoturismo.

Identificación de todos los potenciales sitios turísticos en la zona de reserva.

Todas las personas interesadas, capacitadas en planes de negocios ecoturísticos.

Financiación de por lo menos el 70% de las iniciativas ecoturísticas definidas.

10.- COSTOS

ACTIVIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Diseño de un instrumento de recolección de información.	1 Profesional 1 semanal	\$ 750.000	\$ 750.000
Diseño de la muestra representativa sobre la cual se trabajaría el censo	1 Profesional 1 semana	\$ 750.000	\$ 750.000
Aplicación del instrumento de recolección de información a la muestra definida.	30 Encuestadores 1 mes	\$1.000.000	\$30.000.000
Procesamiento de la información obtenida	5 Digitadores 1 mes	\$ 1.000.000	\$ 5.000.000
Elaboración de un documento final que condense la información lograda	1 Profesional 2 meses	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000
Acercamiento con la comunidad	5 profesionales por 1 mes	\$4.000.000 (Incluye gasto de transporte)	\$20.000.000
Talleres y jornadas de capacitación en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación Ambiental</li> <li>• Socialización de Valores ambientales de la zona de reserva</li> <li>• De efectos nocivos de la minería, agricultura y ganadería sobre la zona de reserva</li> <li>• Actividades alternativas.</li> <li>• Capacitación en ecoturismo</li> <li>• Capacitación en planes de negocio</li> </ul>	10 profesionales por 3 meses	\$4.000.000 (Incluye gastos de transporte)	\$120.000.000
	30 profesionales por 2 meses	\$4.000.000 (Incluye gastos de transporte)	\$240.000.000

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia constitución y legalización de Organizaciones de Base</li> <li>• Papel de las Organizaciones en el fortalecimiento de la zona de reserva</li> </ul>				
Reuniones para propiciar la Organización de los habitantes	5 profesionales por 2 meses	\$4.000.000 (Incluye gastos de transporte)	\$40.000.000	
<b>Reuniones con Organizaciones existentes para su fortalecimiento</b>	5 profesionales por 2 meses	\$4.000.000 (Incluye gastos de transporte)	\$40.000.000	
Mesas de Trabajo sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de protocolos</li> <li>• Definición de compromisos</li> <li>• Plan de actividades conjuntas para producción alternativa</li> </ul>	15 profesionales por 1 mes	\$4.000.000 (Incluye gastos de transporte)	\$60.000.000	
Reuniones con posibles entidades financiadoras de proyectos ecoturísticos	1 Profesional por 2 meses	\$3.000.000	\$6.000.000	
Celebración de audiencias para la presentación de protocolos	1 profesionales por 2 mes	\$4.000.000 (Incluye gastos de transporte)	\$8.000.000	
Acompañamiento y seguimiento global a las actividades en desarrollo en la zona de reserva	1 Profesional de planta de la CAR			
Apoyo logístico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigerios</li> <li>• Alquiler de salones</li> <li>• Material Didáctico</li> </ul>			\$140.000.000	
<b>TOTAL</b>			<b>716.500.000</b>	

--

11.- RESPONSABLES
-------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR</li><li>• Alcaldía Mayor de Bogotá</li><li>• DAMA</li><li>• Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial</li><li>• Alcaldías Locales</li><li>• Departamento Administrativo de Planeación Distrital</li></ul> |
|---|

12.- FUENTES DE FINANCIACIÓN
------------------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul> |
|---|

PROGRAMA	PROYECTO
4. EDUCACION, VIGILANCIA Y CONTROL	4.2. CONTROL Y VIGILANCIA

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
1(un) Año.

D. TIPO DE MEDIDA
Control y reglamentación.

2.- UBICACIÓN
Área definida como Zona de Reserva Forestal Protectora por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
Dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se han generado impactos negativos en la conservación del ecosistema por la propagación de actividades económicas tales como minería, ganadería, agricultura, tráfico de flora y fauna, lo cual ha traído como consecuencia el deterioro progresivo del ecosistema presente y la contaminación de las fuentes hídricas de la zona, ante lo cual es necesario trazar una estrategia de control y vigilancia sobre las actividades descritas y en general sobre todas aquellas actividades que afecten negativamente este ecosistema.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Las autoridades ambientales deben ejercer las medidas de control y vigilancia necesarias para garantizar la conservación de los recursos naturales presentes en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. La Zona de Recuperación Paisajística es definida por la Resolución 463 de 2005 del MAVDT como "aquella destinada a la recuperación y mantenimiento de los suelos de protección dentro de áreas que han sido objeto de deterioro ambiental por el desarrollo de actividades mineras y asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental".</p> <p>Lo anterior sugiere el desarrollo de una estrategia planificada de cómo vincular a la comunidad en función de la protección de los recursos naturales presentes dentro de la reserva, introducir a los agentes involucrados a seguir los parámetros establecidos en el Plan de Manejo para la recuperación de la zona y así mismo mantener la presencia institucional para evitar continuar la degradación de estos recursos.</p>

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar la estrategia para el control y vigilancia del ejercicio de las actividades económicas en la Zona de Recuperación Paisajística de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer las estrategias de control y vigilancia de manera concertada con las entidades relacionadas (Policía Nacional, autoridades ambientales, fiscalía) dentro de la RFBOB.
- Desarrollo de actividades de capacitación a funcionarios de las entidades relacionadas con el control y vigilancia
- Realizar actividades de educación ambiental con la comunidad para la protección de los recursos naturales dentro de la RFBOB y en el área de influencia.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 3. INDICADORES:

- N° de convenios interinstitucionales suscritos y ejecutados en función del control y vigilancia de las actividades relacionadas con los recursos naturales.
- Documento con reglamentación propuesta para el ejercicio de actividades económicas en la zona.
- No de jornadas de capacitación desarrolladas para funcionarios y habitantes de la zona de influencia de la RFPBOB

### 4. METAS

- Formulación del diagnóstico de las principales actividades económicas desarrolladas en los predios localizados en la Zona de recuperación Paisajística de la RFPBOB y su compatibilidad con los objetivos de conservación.
- Revisión y análisis de la reglamentación vigente relacionada con el ejercicio de las principales actividades económicas que se desarrollan en la Zona de Recuperación Paisajística de la RFPBOB.
- Establecer las estrategias de control y vigilancia de manera concertada con las entidades relacionadas (Policía Nacional, autoridades ambientales, fiscalía) dentro de la RFBOB

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Elaboración del diagnóstico de las principales actividades económicas desarrolladas en los predios localizados en la Zona de recuperación Paisajística de la RFPBOB y su compatibilidad con los objetivos de conservación.
- Revisar y analizar la reglamentación vigente relacionada con el ejercicio de las principales actividades económicas que se desarrollan en la Zona de Recuperación Paisajística de la RFPBOB
- Establecer convenios con las entidades relacionadas con el control de delitos contra los recursos naturales (C.T.I., Fiscalía General de la Nación, Policía Nacional, DAMA, CAR)
- Efectuar una revisión de los planes de manejo propuestos por los agentes económicos para la recuperación y restauración ambiental de las áreas afectadas, así como de los planes de reubicación de la población ocupante y

demás medidas tendientes a la recuperación de la zona.

- Formulación y puesta en marcha de propuesta de reglamentación para el ejercicio de las actividades económicas en la zona
- Desarrollar labores informativas y de sensibilización dirigidas a los propietarios de los predios localizados en la RFPBOB. sobre el uso del suelo establecido en la Reserva y sobre las actividades económicas permitidas y restringidas en la misma así como de la reglamentación propuesta.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elaboración del diagnóstico de las principales actividades económicas desarrolladas en los predios localizados en la Zona de recuperación Paisajística de la RFPBOB y su compatibilidad con los objetivos de conservación.										
Revisar y analizar la reglamentación vigente relacionada con el ejercicio de las principales actividades económicas que se desarrollan en la Zona de Recuperación Paisajística de la RFPBOB										
Establecer convenios con las entidades relacionadas con el control de delitos contra los recursos naturales (C.T.I., Fiscalía General de la Nación, Policía Nacional, DAMA, CAR)										
Efectuar una revisión de los planes de manejo propuestos por los agentes económicos para la recuperación y restauración ambiental de las áreas afectadas, así como de los planes de reubicación de la población ocupante y demás medidas tendientes a la recuperación de la zona.										
Formulación y puesta en marcha de propuesta de reglamentación para el ejercicio de las actividades económicas en la zona										
Desarrollar labores informativas y de sensibilización dirigidas a los propietarios de los predios localizados en la RFPBOB. sobre el uso del suelo establecido en la Reserva y sobre las actividades económicas permitidas y restringidas en la misma así como de la reglamentación propuesta.										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA



- Mínimo dos convenios suscritos y ejecutados entre entidades con responsabilidad de evitar delitos contra los recursos naturales
- Reglamentación para el desarrollo de actividades económicas en la zona de recuperación paisajística de la Reserva.
- Desarrollo de por lo menos cinco (5) estrategias de educación ambiental para la protección de la flora y fauna en la RFPBOB

Beneficio directo de aproximadamente 90.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

#### 10.- COSTOS

##### Establecimiento convenios con instituciones relacionadas con el control de tráfico de flora y fauna

No se determinan costos pues parte de este valor corresponde a la gestión de las autoridades ambientales relacionadas con la RFPBOB (CAR, DAMA) y de la disponibilidad de recursos de las demás entidades como Fiscalía, Policía Nacional, etc.

##### Implementación programa de control y vigilancia

Ítem	Costo unitario / Persona mes	Valor Mensual Total	Valor Anual Total	Valor Total a 10 años
Contratación de veinticinco (25) reinsertados para ejercer vigilancia y control sobre la Reserva	\$300.000	\$ 7'500.000	\$ 90'000.000	\$ 900'000.000
<b>Total</b>				<b>\$ 900'000.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital a través del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA)
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Policía Nacional.
- Fiscalía general de la nación

#### 12.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.  
Ministerio del Interior y de Justicia

PROGRAMA	PROYECTO
4. EDUCACIÓN VIGILANCIA Y CONTROL	4.3. REGLAMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ECOTURIÁTICA

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto, mediano plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Preservación, Protección, Educación

2.- UBICACIÓN
Áreas definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como zonas de Conservación y de Rehabilitación Ecológica.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>La Resolución 463 de 2005 determina la zonificación de la RFPBOB con el propósito de garantizar un manejo integral de la zona, en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación. Para lo cual establece las siguientes zonas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Zona de Conservación:</b> destinada al mantenimiento permanente de la vegetación nativa de los Cerros Orientales en sus diferentes estados sucesionales.</li> <li><b>Zona de Rehabilitación Ecológica:</b> destinada a la rehabilitación de la vegetación natural en áreas con potencial de restauración ecológica.</li> <li><b>Zona de Recuperación Paisajística:</b> destinadas a la recuperación y mantenimiento de suelos de protección dentro de áreas que han sido objeto de deterioro ambiental por el desarrollo de actividades mineras y asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental.</li> <li><b>Zona de Recuperación Ambiental:</b> destinadas a la recuperación y mantenimiento del efecto protector de la reserva forestal dentro de áreas que han sido alteradas por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional, generando procesos de fragmentación y deterioro de coberturas naturales.</li> </ol> <p>En este punto cabe aclarar que las tres primeras zonas al ser forestal protector tiene como usos complementarios desarrollar actividades relacionadas con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios y seguridad, siempre y cuando estas actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en esta zona.</p>

Por consiguiente, con el propósito de preservar, proteger y conservar las características ambientales de la zona, es necesario llevar a cabo estrategias, instrumentos y herramientas que fortalezcan la conservación de la biodiversidad. Estrategias que pueden desarrollarse efectivamente a través de actividades que rescaten los valores naturales y patrimoniales de la zona, con el fin de ponerlos al servicio de la sociedad de una forma indirecta, representada en atractivos enfocados en la educación, la recreación y el turismo.

Es importante aclarar que el turismo involucra directamente la recreación y la educación y por ello se ha constituido en una de las actividades económicas más rentables a nivel mundial. En el caso específico de Colombia de acuerdo a la Ley General de Turismo (Ley 300 de 1996), la cual busca regular este tipo de actividad en el país, determina que es importante tener en cuenta que la oferta turística de un lugar depende del patrimonio cultural y físico en términos de los recursos que este posee, que atraiga y llame la atención de los turistas. Por ende, es una demanda diferente ya que los recursos turísticos son fijos debido a su localización, haciendo que el mismo turismo sea quien los pone en marcha. Entre las clases de turismo es conveniente resaltar el ecoturismo el cual de acuerdo a la misma Ley en el artículo 26 se define como "aquella forma de turismo especializado y dirigido, que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El Ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos".

En este punto la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se convierte en un escenario que cumple con las características necesarias para ser un centro de desarrollo Ecoturístico, como lo demuestra los resultados obtenidos a partir del Convenio 012 entre CAR-DAMA- Ministerios de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo en donde se establecen la Red de Ecorrutas; las cuales atraviesan distintas zonas y orientan el acceso a las zonas de Preservación y Rehabilitación a través de senderos peatonales, que incluyen caminos reales, senderos ecológicos y otros trayectos.

Dentro de la Red de Ecorrutas se encuentran ubicadas de Norte a Sur, las siguientes:

- Ecorruta Soratama – San Rafael.
- Sendero Ecológico Contador – San Rafael (viejo cable de Cementos Samper).
- Sendero Ecológico La Aguadora – San Rafael.
- Sendero Ecológico del Chicó (Tauro – Moyas – Piedra Ballena)
- Camino real del Meta (El Cedro – El Escobal – Moyas – Piedra Ballena – Parque Museo del Páramo).
- Camino real del Indio (La Vieja – Parque Museo del Páramo – Alto de Las Cruces – Monserrate).
- Ecorruta de los Verjones (Matachusque – Turín – Matarredonda – río Teusacá).
- Sendero ecológico de Monserrate (Parque Nacional – El Silencio – Pico del Águila – Monserrate – río San Francisco – Eje Ambiental de la Jiménez).
- Camino real de Monserrate – Matarredonda (por la cuenca alta de los ríos San Francisco y Teusacá).
- Camino real de Choachí (Vitelma – Matarredonda).

Los caminos reales son los caminos históricos que se recorrían a pie o con bestias de carga en tiempos precolombinos y de la Colonia. Convirtiéndose en escenarios que promueven el turismo histórico y natural ya que su recorrido, ofrecen valores ecológicos importantes. Un claro ejemplo es el parque Ecológico y Recreacional el Verjón.

Por otro lado los senderos ecológicos se caracterizan por ser caminos peatonales en piedra, madera o tierra, que cuentan con la señalización, el mobiliario y los puntos de interpretación requeridos para el soporte de actividades de educación ambiental.

De acuerdo a la potencialidad de esta zona, es importante tener en cuenta que el turismo ha generado efectos colaterales negativos, debido a los impactos sobre los ecosistemas, valores naturales, patrimoniales y poblacionales. Por ende es necesario formular e implementar una reglamentación específica de acuerdo a las características físicas, naturales, patrimoniales y sociales de esta zona, con el fin de mitigar estos impactos y constituir un medio práctico y efectivo en donde se desarrollen actividades eco turísticas a partir de las cuales se puedan obtener beneficios ambientales, socioeconómicos y culturales.

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Partiendo del potencial biológico, ecológico, patrimonial y social de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, es necesario formular e implementar la reglamentación necesaria para llevar a cabo actividades ecoturísticas que contribuyan a realizar actividades dirigidas en las zonas de Conservación, Rehabilitación Ecológica y Recuperación paisajística. Teniendo como prioridad realizar un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, caracterizándose por ser una actividad productiva más no extractiva, a la vez que respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a sus visitantes respecto a la conservación de la naturaleza.

Del mismo modo la formulación e implementación de la Reglamentación Ecoturística de la RFPBOB es de carácter prioritario al ser el ecoturismo una actividad que promueve la conservación del área e influye en el desarrollo de las poblaciones que habitan en la zona y/o están directamente afectados por esta actividad. Como consecuencia el ecoturismo depende tanto de los valores naturales como de los elementos creados por la actividad humana (recursos, servicios y promoción), que complementen y a hagan parte de esta actividad, ya que un elemento natural aislado no atrae el interés de los turistas. De igual forma que requiere una planificación y tener en cuenta factores directos e indirectos para la viabilidad de su desarrollo. Por ende es oportuno que en predios ya adquiridos con potenciales ecoturísticos altos como es el caso del Predio localizado en Verjón Alto, se formule e implemente un plan de Desarrollo Turístico ya que sus características naturales deben protegerse y conservarse de una forma sostenible a través de la alternativa que ofrece el ecoturismo.

Con el propósito de llevar a cabo estas actividades es necesario establecer una reglamentación que tenga en cuenta aspectos administrativos, los impactos en el ambiente, Impacto Sociocultural, Equipamiento e Infraestructura y Seguridad necesarios para el óptimo funcionamiento de la actividad ecoturística dentro de la RFPBOB, a partir de un diagnóstico actual que permita realizar un monitoreo y seguimiento de cada una de las actividades Ecoturísticas a realizar.

#### 5.- OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL:

Reglamentar la actividad Eco turística de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y desarrollar la actividad eco turística en el Parque El Verjón

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Elaborar un diagnóstico de las principales actividades económicas desarrolladas en los predios localizados en la Zona de recuperación Paisajística de la RFPBOB y su compatibilidad con los objetivos de conservación.
- Formular y poner en marcha una propuesta de reglamentación para el ejercicio de las actividades económicas en la zona.
- Formulación e implementación del Plan de Desarrollo Ecoturístico del Parque Ecológico y Recreacional El Verjón, como una de las actividades ecoturística potencial.

#### 6.- INDICADORES Y METAS

##### 5. INDICADORES:

- a. Documento diagnóstico de actividades rutas y empresas ecoturísticas que operan en la Reserva
- b. Reglamento eco turístico para la zona de reserva
- c. Plan de desarrollo eco turístico implementado

**METAS:**

- Establecer un diagnóstico e inventario actualizado de las actividades, rutas y empresas eco turísticas presentes y de las que pueden ser potencializadas dentro de la RFPBOB.
- Formulación e Implementación de la Reglamentación ecoturística de la RFPBOB a partir del inventario y diagnóstico.
- Formulación e Implementación del Plan Ecoturístico del Parque Ecológico y Recreacional El Verjón

**7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS**

- Diagnóstico de actividades, rutas y empresas eco turísticas que operan dentro de la Reserva
- Reglamento eco turístico de la Reserva.
- Desarrollo eco turístico del parque el Verjón (sede administrativa, senderos, miradores, rutas, baterías sanitarias, señalización)
- Operación y mantenimiento parque el Verjón
- Contratación de un (01) profesional de apoyo a la expedición y seguimiento de licencias de autorización de actividades eco turísticas.

**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diagnóstico de actividades, rutas y empresas eco turísticas que operan dentro de la Reserva										
Formulación e Implementación de la Reglamentación eco turística de la RFPBOB a partir del inventario y diagnóstico.										
Desarrollo eco turístico del parque el Verjón (sede administrativa, senderos, miradores, rutas, baterías sanitarias, señalización)										
Operación y mantenimiento parque el Verjón										
Contratación de un (01) profesional de apoyo a la expedición y seguimiento de licencias de autorización de actividades eco turísticas.										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Inventario Ecoturístico de la RFPBOB.
- Diagnóstico Ecoturístico actual de la RFPBOB
- Reglamentación Ecoturística
- Formulación e implementación del Plan de Desarrollo Ecoturístico del Parque Ecológico y Recreacional El Verjón
- Formulación e Implementación del Plan de seguimiento de licencias de autorización de actividades Ecoturísticas

Beneficio directo: aproximadamente a 90.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta a los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá.

De esta manera se pretende lograr una recuperación significativa de los caminos reales, así como también su mantenimiento a luz de una planificación de estas actividades bien proyectada.

### 10.- COSTOS

Actividad	INVERSION INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Diagnóstico de actividades, rutas y empresas eco turísticas que operan dentro de la Reserva	\$ 30'000.000		\$30'000.000
Reglamento eco turístico de la Reserva.	\$ 20'000.000		\$ 20'000.000
Desarrollo eco turístico del parque el Verjón (sede administrativa, senderos, miradores, rutas, baterías sanitarias, señalización)	\$ 500'000.000		\$ 500'000.000
Operación y mantenimiento parque el Verjón		\$150'000.000	\$ 1.500'000.000
Contratación de un (01) profesional de apoyo a la expedición y seguimiento de licencias de autorización de actividades ecoturísticas.	\$36'000.000		\$36'000.000

TOTAL	\$ 586'000.000	\$150'000.000	\$ 2'086.000.000

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital (Ley 99 de 1993)
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 108.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital.
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- El Fondo Ambiental
- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)
- El Acueducto de Bogotá
- Codensa



PROGRAMA	PROYECTO
4. EDUCACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL	4.4. REGULARIZACIÓN DE LAS ANTENAS REPETIDORAS

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto y mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
2 (Dos) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
10 años

D. TIPO DE MEDIDA
Recuperación, vigilancia y control

2.- UBICACIÓN
- Los sitios en donde están localizadas las 245 antenas de comunicaciones distribuidas por todas las zonas de la reserva.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>Dentro de la zona de Reserva Forestal están ubicadas en forma dispersa gran cantidad de antenas de comunicaciones tanto de carácter institucional (policía, ejército, Ministerios) como de carácter privado (emisoras, propietarios de viviendas). Las primeras están localizadas principalmente en las partes altas de la reserva, mientras que las segundas se localizan dentro de los predios y en los techos de las edificaciones.</p> <p>Todas estas antenas por su forma (torres y platos para el cubrimiento de ondas electromagnéticas de alto y mediano alcance.), estructura metálica y colores (diferente al verde) sobresalen y transforman el paisaje típico de los cerros, generando un impacto visual fuerte. Todas las antenas de comunicaciones se convierten en barreras físicas al desplazamiento de aves.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Mediante la aplicación de la reglamentación para el funcionamiento de las antenas de telecomunicaciones y la implementación de sistemas de camuflaje se obtiene una disminución del impacto visual al paisaje.

5.- OBJETIVOS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b>
Reglamentar la operación de las antenas de comunicaciones dentro de la Reserva Forestal.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Mitigar el impactos visuales por la instalación de antenas repetidoras dentro de la reserva.
- Retirar las antenas que no cumplen con la reglamentación y/o no están en funcionamiento
- Evitar que sigan proliferando las antenas dentro de los cerros

**6.- INDICADORES Y METAS**

**6. INDICADORES:**

-Número de antenas desmontadas /número total de antenas

**7. METAS:**

-Contar con un manual funcional sobre la materia

-Aislar visualmente las antenas instaladas

-Evitar la instalación de nuevas antenas repetidoras sin los debidos permisos y sin criterios ambientales que ocasionen alteración visual al paisaje de los cerros.

**7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS**

-Formular un Plan para la instalación y funcionamiento de las antenas repetidoras dentro de la Reserva de acuerdo a la reglamentación existente.

-Revisión de las correspondientes licencias ante el Ministerio de comunicaciones

-Aislar visualmente las antenas existentes mediante estrategias como: color de las estructuras, de las torres y de los platos en verde; mimetización con vegetación nativa .

-Reubicación de antenas que alteren significativamente el paisaje

-Desmante de las antenas que no cumplan con la norma.

-Contratación de dos (2) profesionales de apoyo a la expedición y seguimiento de licencias de autorización a tales antenas.

**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Formulación del Plan para la instalación y funcionamiento de las antenas repetidoras										
Revisión de licencias										
Aislamiento visual										
Reubicación y desmante										
Seguimiento y Control										

**9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA**

Que cada una de las antenas instaladas dentro de la Reserva cumplan con normas técnicas y ambientales de acuerdo a la reglamentación existente

-Mitigar los impactos visuales de las antenas de comunicaciones que afectan el paisaje de los Cerros.

La población beneficiada: los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá.

#### 10.- COSTOS

Este proyecto tiene los siguientes costos:

-La Formulación del Plan para la instalación y funcionamiento de las antenas repetidoras tiene un costo de \$ 10'000.000,00 (Diez millones de pesos)

-La contratación de 2 profesionales de apoyo a la expedición y seguimiento de las licencias de autorización a tales antenas \$ 1.200'000.000,00 (Mil doscientos millones) durante diez años, a razón de \$ 120'000.000,00 (Ciento veinte millones de pesos) por año.

Retiro de las antenas fuera de servicio \$ 5'000.000,00 (Cinco millones de pesos)

Total Costo del Proyecto durante los 10 años: \$ 1215'000.000,00 (Mil doscientos quince millones de pesos)

El costo de las reubicaciones y aislamiento visual de las antenas de comunicaciones corresponde a cada uno de los propietarios y su valor dependerá de las condiciones específicas de cada una de las antenas repetidoras.

Actividad	INVERSION INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Formulación del Plan	\$ 10'000.000	\$ 0	\$ 10'000.000
Contratación de profesionales		\$ 120'000.000	\$ 1.200'000.000
Desmonte de las antenas	\$ 5'000.000		\$ 5'000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$15'000.000</b>	<b>\$120'000.000</b>	<b>\$ 1.215.000.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

--CAR

-Propietarios

-Ministerio de Comunicaciones

-Propietarios

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

-Propietarios

-CAR

PROGRAMA	PROYECTO
5. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	5.1. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto, mediano y largo plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
Perdurable
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Protección y control

2.- UBICACIÓN
Todas las zonas definidas dentro de la reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Principalmente los sitios considerados de riesgo alto (amenaza media y alta y vulnerabilidad alta y muy alta), según el mapa de riesgos de incendio forestal, de remociones en masa (principalmente en zonas de pendientes superiores al 25%, taludes de las vías, senderos y caminos) y áreas de influencia directa de los cauces de las quebradas (zonas de ronda) que nacen en las partes altas de la Reserva.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>Durante las temporadas de verano, se presentan incendios forestales por varias causas: las altas temperaturas que pueden llegar a ocasionar conflagraciones por efecto de la resequeidad de la maleza y las acículas del pino y la presencia de viento que extiende rápidamente el fuego; las quemadas inducidas provocadas por pirómanos; el descuido en las fogatas que hacen los excursionistas y caminantes, y las quemadas que realizan los agricultores para la preparación de los terrenos. Estos incendios son de difícil control por las condiciones topográficas y escasa disponibilidad de agua durante las temporadas secas.</p> <p>La ocurrencia de remociones en masa (desplomes, deslizamientos, hundimientos, etc) ocurren en casi toda la reserva por las condiciones de fuertes pendientes, suelos susceptibles a las remociones y las condiciones climáticas; todo lo anterior agravado por la construcción de vías y demás infraestructura que ayudan a la desestabilización del terreno, y las actividades de agricultura y ganadería.</p> <p>Durante las temporadas de invierno, se presentan aguaceros intensos que pueden llegar a ocasionar avalanchas debido a la pendiente fuerte en el cauce de las quebradas y el trayecto corto. Estos fenómenos ocasionan procesos erosivos de grandes proporciones que afectan el patrimonio ambiental de la reserva por la pérdida de la cobertura vegetal y el arrastre del suelo, y en ocasiones afectar la infraestructura de vías, acueductos, antenas y viviendas individuales o colectivas dentro de la reserva y con repercusiones o afectaciones a los sectores urbanos de Bogotá.</p>

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Con el fin de proteger la riqueza biótica de la Reserva Forestal y los bienes de los habitantes de los incendios forestales, remociones de masa y avalanchas, es necesario contar con un plan de prevención de riesgos y atención de emergencias (en caso de que estas se presenten), Plan que incluye diferentes estrategias.

#### 5.- OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL:

Prevenir riesgos potenciales y atender emergencias dentro de la zona de la Reserva, relacionadas con incendios forestales, crecientes, avalanchas y deslizamientos.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer mecanismos de prevención y respuesta oportuna para la atención de riesgos y emergencias causadas por incendios forestales, crecientes, avalanchas y deslizamientos.
- Contar con las herramientas y equipos para prevención de riesgos y atención de emergencias en el momento que se requieran.

#### 6.- INDICADORES Y METAS

##### 1. INDICADORES:

- Numero de personas informadas o capacitadas en prevención de riesgos y atención de emergencias, causadas por incendios forestales, remociones de suelos y avalanchas.
- Plan de contingencia (prevención de riesgos y atención de emergencias)
- Adquisición de los equipos necesarios para la prevención de riesgos y atención de emergencias.
- Número de casos atendidos oportunamente por año.

##### 2. METAS:

- Contar con un Plan que permita atender oportuna y eficientemente los casos de quemas e incendios forestales, remoción de suelos y avalanchas, que se presenten dentro de la reserva forestal.
- Contar con un stock de elementos mínimo para el control de incendios, deslizamientos, avalanchas y crecientes.
- Brindar capacitación anual al personal encargado de la administración, control y vigilancia de la reserva sobre control de emergencias
- Realizar monitoreo constante sobre la Reserva enfocado hacia la prevención de desastres naturales e incendios forestales.

#### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Coordinación del Plan de prevención de riesgos y atención de emergencias.
- Elaborar un Plan para prevención de riesgos y atención de emergencias para la zona Reserva.
- Contratación y capacitación al personal encargado de la vigilancia y control de incendios forestales, remoción en masa y avalanchas.
- Adquisición de equipos (estaciones de monitoreo) y elementos (herramientas de mano, químicos retardantes, transportes, bombas, batefuegos, etc.) necesarios para prevención de riesgos y atención de emergencias.

- Mantenimiento de equipos
- Atención oportuna y eficiente de todos los casos de emergencia que se presenten dentro de la reserva forestal

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adquisición de 5 equipos de monitoreo (medidores de nivel y medidores de precipitación)										
Mantenimiento equipos										
Adquisición de elementos (herramientas de mano, químicos retardantes, bombas, etc.) necesarios para prevención de riesgos y atención de emergencias.										
Capacitación anual de personal para prevención y atención de emergencias.										
Pago de apoyo aéreo para atención de incendios forestales										
Contratación de una persona para labores de control y vigilancia en los meses de mayor riesgo (8 meses)										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Disponer de mecanismos eficientes tanto de prevención de riesgos como de atención de emergencias en la zona de la Reserva.

Beneficio directo para aproximadamente 90.000 habitantes de la Reserva y en forma indirecta de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

### 10.- COSTOS

Actividad	INVERSION INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Adquisición de 5 equipos de monitoreo (medidores de nivel y medidores de precipitación)	\$ 200'000.000	\$ 0	\$200'000.000
Mantenimiento equipos		\$ 40'000.000	\$ 400'000.000

Adquisición de elementos (herramientas de mano, químicos retardantes, bombas, etc.) necesarios para prevención de riesgos y atención de emergencias.		\$ 20'000.000	\$ 200'000.000
Capacitación anual de personal para prevención y atención de emergencias.		\$ 5'000.000	\$ 50'000.000
Pago de apoyo aéreo para atención de incendios forestales		\$ 20'000.000	\$ 200.000.000
Contratación de una persona para labores de control y vigilancia en los meses de mayor riesgo (8 meses)		\$ 20'000.000	\$ 200.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$200'000.000</b>	<b>\$105'000.000</b>	<b>\$ 1.250.000.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

- Departamento de Cundinamarca
- CAR
- Distrito
- Bomberos
- Defensa Civil
- Policía
- Medios de comunicación

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Departamento de Cundinamarca
- Acueducto de Bogotá
- CAR
- CODENSA



PROGRAMA	PROYECTO
5. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	5.2. ESTABILIZACIÓN DE TERRENOS

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A mediano plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Control de procesos erosivos y prevención de remociones en masa.

2.- UBICACIÓN
Las zonas definidas en la Resolución 463 de 2005 del MAVDT definidas como: Zonas de recuperación paisajística (100 Ha) y rehabilitación ecológica (4442 Ha) .

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>El uso inadecuado que se da a los suelos en la reserva forestal, bosque oriental, se caracteriza por talas, deforestación que ha producido una disminución significativa de la cobertura vegetal. Los proyectos urbanísticos desarrollados contribuyen a la afectación de las características de los suelos disminuyendo en conjunto el contenido de materia orgánica, induciendo la reducción de la capacidad de infiltración y retención de aguas lluvias, generando procesos erosivos, deslizamientos y remociones en masa.</p> <p>Esta pérdidas de características cohesivas del suelo induce a un incremento en la porosidad y consecuente permeabilidad facilitando la percolación y a su vez fragmentación del mismo y con la ocurrencia de precipitaciones de alta intensidad transitan por las laderas de alta pendiente, siendo depositados en sedimentos sobre los cauces de los cursos de agua, obstruyéndolos al conformar represamientos que luego debido a la alta presión colapsan y generan avalanchas con funestas consecuencias.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Con el fin de proteger los bienes ambientales y a la comunidad de las zonas que presentan desestabilización de terreno, con potencial riesgo de afectación por remociones de masa, avalanchas, arrastre de material de sedimento hacia los cursos de aguas naturales colmatándolos, se hace necesaria la construcción de banquetas, para minimizar la ocurrencia de estos fenómenos.</p>

### 5.- OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL:

Estabilización de los terrenos que presentan pendientes altas que han perdido su cobertura vegetal, debido a los usos inadecuados generados por el desarrollo de las diferentes actividades antrópicas.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecimiento de mecanismos de carácter correctivo en la estructura del suelo, mejorando sus propiedades intrínsecas conducentes a reestablecer su grado cohesión.
- Preparar el suelo para posteriores actividades complementarias para la recuperación y conservación del área de reserva..
- Ejecutar las obras orientadas a la construcción de las banquetas.

### 6.- INDICADORES Y METAS

#### 8. INDICADORES:

- Número de metros lineales de banquetas construidos / Número de metros lineales de banquetas proyectados.

#### 9. METAS:

- Construcción de 9000 metros lineales de banquetas en un término de 10 años.
- Minimizar el represamientos de flujos de agua en cauces naturales intermitentes y permanentes que genere el riesgo de reptación de masas de suelo.
- Propiciar las condiciones de porte de material vegetal que contribuya al afianzamiento del suelo y suavizar le pendiente de ladera.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Construcción de Banquetas para conformar el terraceo de ladera y suavizar pendiente y controlar erosión.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Construcción de banquetas a media ladera de profundidad menor a 2 m.										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

**Construcción de 9000 metros lineales de banquetas en un término de 10 años.**

Con la construcción de estas obras se espera estabilizar taludes, suavizar pendientes y minimizar las remociones en masa y colmatación.

Beneficio directo para aproximadamente 90.000 habitantes de la Reserva y en forma indirecta de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá.

10.- COSTOS			
Actividad	INVERSION INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Construcción de 9000 metros lineales de banquetas por hectárea, durante 10 años		\$ 225.000.000	\$ 2.250.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$225'000.000</b>	<b>\$ 2.250.000.000</b>

11.- RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Departamento de Cundinamarca</li> <li>-CAR</li> <li>-Distrito</li> <li>-Bomberos</li> <li>-Defensa Civil</li> <li>-Policía</li> <li>-Medios de comunicación</li> </ul>

11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Departamento de Cundinamarca</li> <li>-Acueducto de Bogotá</li> <li>-CAR</li> <li>-CODENSA</li> </ul>

PROGRAMA	PROYECTO
5. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	5.3 REUBICACIÓN DE PERSONAS ASENTADAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto, mediano plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
5 años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
5 Años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Protección y control

2.- UBICACIÓN
Los asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo, dentro de la Reserva, identificados en el Plan. (amenaza media y alta y vulnerabilidad alta y muy alta), según el mapa de riesgos de incendio forestal, de remociones en masa (principalmente en zonas de pendientes superiores al 25%, taludes de las vías, senderos y caminos) y áreas de influencia directa de los cauces de las quebradas (zonas de ronda) que nacen en las partes altas de la Reserva.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
Existe un evidente deterioro ambiental por el desarrollo de asentamientos humanos, los cuales se caracterizan por ser tener altas densidades y constituirse en desarrollos con alto potencial de impacto sobre la Reserva. Su origen está alrededor de actividades económicas que igualmente ponen en riesgo la biodiversidad de la Reserva.  Pueden ser urbanizaciones informales, ilegales no planificadas o cuyos actos administrativos podrían estar viciados de nulidad; sobre este particular, debe tenerse presente que con posterioridad a la Resolución 463 de 2005 y el Decreto Distrital del Alcalde Mayor de fecha 7 de abril de 2006, debe considerarse la legalidad de los Actos que permitieron estos desarrollos y viabilizar la reversión de los efectos ocasionados por dichos actos.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
La zona de reserva forestal protectora declara en los Cerros Orientales, no admite ningún uso diferente al forestal de conservación, por ello se debe reconvertir el paisaje actual al de bosque nativo, a través de la recuperación del suelo actualmente empleado en urbanizaciones ilegales, evitando su deterioro por la acción de vivienda subnormal.

### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

Trasladar la población ubicada en las zonas de alto riesgo

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Permitir la conservación y el desarrollo sostenible del bosque en el largo plazo, en las áreas recuperadas.
- Cierre definitivo de actividades económicas incompatibles con la Reserva
- Realizar obras para el manejo de la erosión
- Garantizar la recuperación del paisaje y el mantenimiento del suelo, como de reserva.
- 

### 6.- INDICADORES Y METAS

**INDICADORES:**

- Numero de predios recuperados.
- Numero de habitantes trasladados.

**METAS:**

- Consolidación de las medidas de protección y en las zonas de alto riesgo.
- Mejora de la calidad de vida de las personas que se encontraban en las zonas de alto riesgo.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Identificar, ubicar y alindar los asentamientos humanos ubicados en zonas de alto riesgo
- Solución de vivienda digna.
- Procedimientos policivos de desalojo

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Identificar, ubicar y alindar los asentamientos humanos.										
Solución de vivienda digna.										
Procedimientos policivos de desalojo.										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Desarrollar asentamientos de vivienda digna para las personas que sean objeto de reubicación
- Mejorar la calidad ecológica del ecosistema de la reserva

### 10.- COSTOS

Actividad	INVERSION INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Identificar, ubicar y alindar los asentamientos humanos.	150.000.000		150.000.000
Solución de vivienda digna.	22.932.000.000		22.932.000.000
Procedimientos policivos de desalojo	200.000.000		200.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 23.282.000.000</b>		<b>\$ 23.282.000.000</b>

### 11.- RESPONSABLES

- INGEOMINAS
- CAR
- DISTRITO
- DPAE
- Bomberos
- Defensa Civil
- Policía
- Medios de comunicación

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
- ALCALDÍA DE BOGOTÁ
- DPAE
- ACUEDUCTO DE BOGOTÁ
- CAR
- CODENSA

PROGRAMA	PROYECTO
6. INVESTIGACIÓN	6.1. INVENTARIO Y MONITOREO DE FLORA.

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto y mediano plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Preservación y Protección

### 2.- UBICACIÓN

Áreas definidas por la Resolución 463 de 2005 del MAVDT como:

- Zonas de Conservación
- Zonas de Rehabilitación Ecológica.
- Zonas de Recuperación Paisajística

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La vegetación se constituye como un indicador de los procesos ambientales que se generan dentro de un ecosistema determinado, además que generan una serie de bienes y servicios ambientales como protección de suelo, regulador del ciclo hidrológico, fijación de CO<sub>2</sub>, paisaje, verdor, productos medicinales, entre otros.

Sin embargo, Colombia por ser un país megadiverso, aún se desconocen muchas de las características de especies tanto de flora como de fauna, su potencial de uso y la información que pueda derivarse del conocimiento del mismo. Actualmente para Cundinamarca se tienen reportadas aproximadamente 5000 especies de flora, muchas de las cuales solo se conoce su clasificación taxonómica.

En este contexto, es necesario establecer un mecanismo que permita en primera instancia conocer la vegetación presente dentro de la RFPBOB tomando como información base la generada dentro del diagnóstico del Plan de Manejo Ambiental y además implementar un sistema de monitoreo de la vegetación que permita medir de manera sistemática los cambios en la composición florística como consecuencia de la implementación de las acciones de protección que se desarrollen al interior de la Reserva, priorizar las acciones para conservación, identificar las especies que puedan considerarse como amenazadas, invasoras y que requieran acciones específicas para su conservación y los usos potenciales que puedan tener dichas especies.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La gran mayoría de los servicios que presta la Reserva Forestal Protectora Productora Bosque Oriental de Bogotá, se encuentran relacionados directamente con la vegetación, por lo cual es necesario identificar a plenitud las



especies vegetales que se encuentran dentro de la reserva, conocer la manera como estas especies se vinculan en los procesos como infiltración de agua, captación de CO<sub>2</sub>, procesos sucesionales, refugio y alimento de la fauna, entre otros, priorizar las especies que ameriten acciones para su reproducción y conservación según sus estados de amenaza y además implementar un sistema de monitoreo para especies identificadas con importancia alta para su conservación.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Implementar un sistema de reconocimiento y monitoreo de las especies vegetales presentes en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las especies vegetales de mayor relevancia presentes en la RFPBOB y los potenciales de uso que puedan tener.
- Conocer las especies vegetales que se encuentran bajo algún grado de amenaza según los criterios establecidos por la UICN y la resolución MAVDT No 584 de 2002.
- Generar un Sistema de Información Geográfica a escala 1:5000 con la información de coberturas y especies georeferenciadas.
- Establecer un sistema de monitoreo de las especies vegetales presentes dentro de la jurisdicción de la RFPBOB.
- A partir de los resultados obtenidos, priorizar especies para la implementación de programas de conservación de las mismas.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 15. INDICADORES:

- No de parcelas de muestreo implementadas/año
- Número de especies identificadas, georeferenciadas y descritas
- Número de especies priorizadas para implementar programas de conservación
- Número de especies vinculadas dentro del sistema de información geográfica

### 16. METAS:

- Conocer el estado actual de las especies vegetales y establecer mecanismos para el monitoreo a largo plazo de esta dentro de la jurisdicción de la RFPBOB., a través del establecimiento de 87 parcelas de monitoreo en las coberturas vegetales identificadas.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Establecimiento de parcelas en diferentes ecosistemas para la identificación y el seguimiento de especies vegetales.
- Medición de parámetros básicos para el inventario de especies vegetales dentro de las parcelas establecidas
- Diagnóstico de la vegetación actual con relación al estado de conservación de la reserva

- Identificación de especies prioritarias para su conservación.
- Continuación del monitoreo de las especies vegetales.
- Diseño de estrategias de divulgación para conocer y conservar las especies priorizadas.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Establecimiento de parcelas en diferentes ecosistemas	■	■								
Medición de parámetros básicos	■	■	■							
Diagnóstico de la vegetación		■	■							
Identificación especies prioritarias para su conservación		■	■	■						
Continuación del monitoreo				■	■	■	■	■	■	■
Divulgación		■	■	■	■	■	■	■	■	■

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Inventario detallado de la biodiversidad en jurisdicción de la RFPBOB
- Sistema de monitoreo implementado para la evaluación de la biodiversidad
- Identificación especies vegetales con importancia para conservación y potencial de uso orientado a la conservación

Beneficio directo de aproximadamente a 60.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

### 10.- COSTOS

El costo de la implementación de los muestreos para los cerros orientales se calculan de la siguiente manera:

Establecimiento de mínimo 3 parcelas por cada cobertura vegetal identificada dentro de la RFPBOB (un total de 29 coberturas a escala 1:50000), a partir de metodología estandarizada, y realización de monitoreos cada semestre con el fin de identificar la presencia, uso y participación en diferentes procesos. Para este proceso se necesitan en el primer año:

Item	Unidad	Valor Unidad	Valor total
Personal: Ing. Forestales y biólogos (3 en total)	Hombre /mes	\$2'500.000	\$45'000.000
Personal: Ing. Forestal, biólogo, auxiliar de campo	Hombre/ mes	\$1'200.000	\$ 21'600.000
Personal: Ing. Catastral, biólogo experto en Sistemas de Información Geográfica	Hombre/mes	\$2'500.000	\$15'000.000

Equipos: GPS, cuerdas, estacas, marcaje parcela, equipos para establecimiento del Sistema de Información Geográfica	GI	\$20'000.000	\$15'000.000
<b>Total establecimiento 1 año</b>			<b>\$111'600.000</b>

Para el monitoreo por cada año se establecen los siguientes costos:

Item	Unidad	Valor Unidad	Valor total
Personal: Ing. Forestales y biólogos (2 en total)	Hombre /mes	\$2'500.000	\$30'000.000
Personal: Ing. Forestal ó biólogo, auxiliar de campo (1)	Hombre/ mes	\$1'200.000	\$ 10'800.000
Personal: Ing. Catastral, biólogo experto en Sistemas de Información Geográfica (1)	Hombre/mes	\$2'500.000	\$7'500.000
Equipos: GPS, cuerdas, estacas, marcaje parcela, equipos para establecimiento del Sistema de Información Geográfica	GI	\$20'000.000	\$15'000.000
<b>Total monitoreo 1 año</b>			<b>\$63'300.000</b>

Diseño y publicación de material divulgativo: **\$24'900.000**

El proyecto se calcula un costo de trescientos veintiséis millones cuatrocientos mil pesos (**\$326'400.000**). Durante los seis años siguientes el monitoreo y la divulgación se realizara por personal de la CAR

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- El Fondo Ambiental
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
- Jardín Botánico de Bogotá.

PROGRAMA	PROYECTO
6. INVESTIGACIÓN	6.2. IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES E INDIVIDUOS DE FAUNA FALTANTES Y SEGUIMIENTO DE ESPECIES AMENAZADAS.

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>E. PRIORIDAD</b>
A corto y mediano plazo
<b>F. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
10 (Diez) Años
<b>G. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
3 (tres) años
<b>H. TIPO DE MEDIDA</b>
Preservación y Protección

2.- UBICACIÓN
Áreas definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como: Zonas de Conservación (8.238 Has) Zonas de Rehabilitación Ecológica (4.442 Has).

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>La Fauna constituye en un componente básico en la biodiversidad, debido a las funciones que cumple dentro de los ecosistemas como dispersión de semillas, fuente de biodiversidad, indicadores de los estados de conservación de los bosques, y en algunos casos productos secundarios como piel, carne, entre otros. Sin embargo, en Colombia aún se desconocen muchas especies tanto de flora como de fauna, su potencial de uso y la información que pueda derivarse del conocimiento del mismo.</p> <p>Además, dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá no se cuentan con inventarios reales de especies de fauna, y se han incrementado los procesos de adaptación de especies faúnicas a las condiciones urbanas, trayendo como consecuencia la disminución de las poblaciones ya que son afectadas por enfermedades gastrointestinales, de la reproducción, que impiden que estas especies cumplan con sus papeles biológicos dentro de los ecosistemas de los cuales dependen.</p> <p>Por lo tanto es necesario implementar una metodología que permita identificar las especies de fauna presentes dentro de la RFPBOB, con el fin de obtener un inventario para determinar la ausencia y presencia de especies. Del mismo modo que es necesario establecer un mecanismo de monitoreo de especies amenazadas con el objeto de llevar un seguimiento del estado de estas especies, además de las especies que puedan ser indicadoras de los estados de conservación de los ecosistemas que permita medir de manera sistemática los cambios en las poblaciones identificadas, como consecuencia de la implementación de las acciones de conservación que se desarrollen al interior de la Reserva.</p>

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Actualmente no se cuentan con estudios técnicos ni programas de protección a especies de fauna a nivel regional ni local; esto trae como consecuencia que no se conozcan procesos en los cuales la fauna cumple un papel fundamental como los procesos sucesionales, de dispersión, polinización. De igual forma es necesario implementar un sistema de monitoreo para especies identificadas con importancia alta para su recuperación y conservación.

#### 5.- OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL:

Consolidación del inventario de fauna y monitoreo de especies amenazadas dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Recolección de registros de especies de fauna presentes dentro de la RFPBOB
- Identificación de las especies de fauna presentes dentro de la RFPBOB para comprobar y complementar los registros
- Identificación de las especies de fauna amenazada presentes dentro de la RFPBOB para comprobar y complementar los registros
- Identificar las especies de fauna de mayor relevancia presentes en la RFPBOB y los potenciales de uso que puedan tener.
- Conocer las especies de fauna que se encuentran bajo algún grado de amenaza según los criterios establecidos por la UICN y la resolución MAVDT No 584 de 2002.
- Establecer un sistema de monitoreo de las especies de fauna presentes dentro de la jurisdicción de la RFPBOB.
- Identificar especies sombrilla, bandera y piedra angular como indicadoras dentro de los ecosistemas presentes en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.
- A partir de los resultados obtenidos, priorizar especies para la implementación de programas de conservación de las mismas.

#### 6.- INDICADORES Y METAS

##### 17. INDICADORES:

- No de parcelas de muestreo implementadas/año
- Número de especies identificadas y descritas
- Número de especies priorizadas para implementar programas de conservación

##### 18. METAS:

- Conocer el estado actual de las especies de fauna y establecer mecanismos para el monitoreo a largo plazo de esta dentro de la jurisdicción de la RFPBOB.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Establecimiento de parcelas en diferentes ecosistemas para la identificación y el seguimiento de especies de fauna, en varios grupos taxonómicos.
- Medición de parámetros básicos para el inventario de especies de fauna dentro de las parcelas establecidas
- Diagnóstico de la fauna actual con relación al estado de conservación de la reserva
- Identificación de especies prioritarias para su conservación (sombrija, piedra angular, bandera).
- Continuación del monitoreo de las especies de fauna priorizadas.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Establecimiento de parcelas en diferentes ecosistemas	■	■								
Medición de parámetros básicos	■	■	■							
Diagnóstico de la fauna		■	■							
Identificación especies prioritarias para su conservación		■	■	■						
Continuación del monitoreo				■	■	■	■	■	■	■

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Inventario detallado de la biodiversidad en jurisdicción de la RFPBOB
- Sistema de monitoreo implementado para la evaluación de la biodiversidad
- Identificación especies vegetales con importancia para conservación y potencial de uso orientado a la conservación

Beneficio directo de aproximadamente 70.000 habitantes de la reserva y en forma indirecta de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

### 10.- COSTOS

El costo depende de las estrategias de monitoreo implementadas y de los grupos biológicos a los cuales se desee establecer información. Se sugiere el inicio con aves y continuar con mamíferos.

El costo del primer año es el siguiente

Item	Unidad	Valor Unidad	Valor total
Personal biólogos (3 en total)	Hombre /mes	\$2'500.000	\$45'000.000
Personal: Ornólogo, biólogo, auxiliar de campo (2 en total)	Hombre/ mes	\$1'200.000	\$ 21'600.000
Equipos: de rastreo	GI	\$15'000.000	\$15'000.000
<b>Total inventario por primer año</b>			<b>\$81'600.000</b>

Para el monitoreo de los inventarios iniciales, se propone:

Item	Unidad	Valor Unidad	Valor total
Personal biólogos (2 en total)	Hombre /mes	\$2'500.000	\$30'000.000
Personal: Ornitólogo, biólogo, auxiliar de campo (1 en total)	Hombre/ mes	\$1'200.000	\$ 10'800.000
Equipos: de rastreo	Gl	\$15'000.000	\$15'000.000
<b>Total monitoreo por año (año 2 y 3)</b>			<b>\$55'800.000</b>

Material de divulgación \$ 6'800.000

**Valor total Proyecto: \$200'000.000**

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Los entes educativos (Universidades)
- Los institutos de investigación.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital.
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- El Fondo Ambiental
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
- Codensa



PROGRAMA ESPECIFICO	PROYECTO
6, INVESTIGACIÓN 23. ZONA DE RECUPERACIÓN PAISAJISTICA RECUPERACION ECOTURISMO	6.3. PRECISIÓN CARTOGRÁFICA DE LA ZONA DE RECUPERACIÓN 6.3 PRECISIÓN CARTOGRÁFICA DE LA ZONA DE RECUPERACIÓN 3.42.11. RECUPERACIÓN DE LOS REGLAMENTACION ECOTURISTICA CAMINOS REALES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto, mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 6 (Diez Seis) Año Meses

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
6 (Seis) Meses 101 (un) año para recuperación de caminos y 10 (Diez) años para mantenimiento

D. TIPO DE MEDIDA
Recuperación, Preservación, Protección, Educación

### 2.- UBICACIÓN

Áreas definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como zonas de Conservación y de Rehabilitación Ecológica de Recuperación en la zona de los Cerros Orientales de Bogotá

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se caracteriza por ser una zona con gran importancia ecológica potencial turístico, como lo establece la Ley 300 de 1996 (Ley General de Turismo) la oferta turística de un lugar depende del patrimonio cultural y físico en términos de los recursos que este posee, que atraiga y llame la atención de los turistas. Por ende, es una demanda diferente ya que los recursos turísticos son fijos debido a su localización, haciendo que el mismo turismo sea quien los pone en marcha. Entre las clases de turismo es conveniente resaltar el ecoturismo el cual de acuerdo a la misma Ley en el artículo 26 se define como "aquella forma de turismo especializado y dirigido, que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El Ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos". que con el transcurso de los años se ha ido deteriorando debido al inadecuado uso del suelo con la intervención antrópica implementando grandes urbanizaciones, vías de acceso, explotación industrial y agropecuaria

Con el fin de garantizar un manejo integral de la zona en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación, es importante desarrollar la formulación e implementación de programas de

ecoturismo que estén directamente enfocados en escenarios y actividades definidas ya identificadas, consideradas como atractivos de turistas. Aspecto que es reforzado con la zonificación establecida por la resolución 463 de 2005, en donde las zonas de conservación, rehabilitación ecológica y recuperación paisajística presentan usos complementarios donde se puedan desarrollar actividades relacionadas con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios y seguridad; siempre y cuando estas actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en esta zona.

Para la operación de las actividades ecoturísticas, se requiere que los caminos establecidos en el área para el acceso y recorrido de los visitantes, cuenten con estructuras que le permitan mantenerse en buen estado, así como también la realización periódica de actividades de mantenimiento en los mismos.

Por ende la recuperación perfeccionamiento de programas ecoturísticos enfocados en los caminos reales, es un factor indispensable para la conservación y protección del área. Tal y como lo establece el Convenio 012 entre CAR-DAMA-Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo, el Artículo 63 de la Constitución Política y el Artículo 674 del Código Civil, determina que los Caminos Reales son bienes de uso público y, por tanto, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

En consecuencia, es obligación del Estado su restauración, mantenimiento y tratamiento de conservación. Por ende es necesario establecer dicho programa bajo parámetros que permitan el desarrollo y recuperación de los caminos reales como atractivos ecoturísticos, en donde predomine el paisaje natural, armonía con el entorno, se realice una mínima intervención y se aproveche al máximo sus valores paisajísticos y educativos (naturales, históricos (culturales-patrimoniales)). La Resolución 463 de 2005 determina la zonificación de la RFPBOB con el propósito de garantizar un manejo integral de la zona, en términos de sus potencialidades, restricciones, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación. Para lo cual establece las siguientes zonas:

1. **Zona de Conservación:** destinada al mantenimiento permanente de la vegetación nativa de los Cerros Orientales en sus diferentes estados sucesionales.
2. **Zona de Rehabilitación Ecológica:** destinada a la rehabilitación de la vegetación natural en áreas con potencial de restauración ecológica.
3. **Zona de Recuperación Paisajística:** destinadas a la recuperación y mantenimiento de suelos de protección dentro de áreas que han sido objeto de deterioro ambiental por el desarrollo de actividades mineras y asentamientos humanos en áreas de alta sensibilidad ambiental.
4. **Zona de Recuperación Ambiental:** destinadas a la recuperación y mantenimiento del efecto protector de la reserva forestal dentro de áreas que han sido alteradas por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional, generando procesos de fragmentación y deterioro de coberturas naturales.

En este punto cabe aclarar que las tres primeras zonas al ser forestal protector tiene como usos complementarios desarrollar actividades relacionadas con la oferta escénica, educativa, investigativa, de recreación pasiva y de infraestructura de servicios y seguridad, siempre y cuando estas actividades no pongan en riesgo la función protectora de la reserva, la conservación de los recursos naturales renovables y la condición natural de los ecosistemas presentes en esta zona.

Por consiguiente, con el propósito de preservar, proteger y conservar las características ambientales de la zona, es necesario llevar a cabo estrategias, instrumentos y herramientas que fortalezcan la conservación de la biodiversidad. Estrategias que pueden desarrollarse efectivamente a través de actividades que rescaten los valores naturales y patrimoniales de la zona, con el fin de ponerlos al servicio de la sociedad de una forma indirecta, representada en atractivos enfocados en la educación, la recreación y el turismo.

Es importante aclarar que el turismo involucra directamente la recreación y la educación y por ello se ha constituido en una de las actividades económicas más rentables a nivel mundial. En el caso específico de Colombia de acuerdo a la Ley General de Turismo (Ley 300 de 1996), la cual busca regular este tipo de actividad en el país, determina que es importante tener en cuenta que la oferta turística de un lugar depende del patrimonio cultural y físico en términos de los recursos que este posee, que atraiga y llame la atención de los turistas. Por ende, es una demanda diferente ya que los recursos turísticos

son fijos debido a su localización, haciendo que el mismo turismo sea quien los pone en marcha. Entre las clases de turismo es conveniente resaltar el ecoturismo el cual de acuerdo a la misma Ley en el artículo 26 se define como “aquella forma de turismo especializado y dirigido, que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El Ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos”.

En este punto la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se convierte en un escenario que cumple con las características necesarias para ser un centro de desarrollo Ecoturístico, como lo demuestra los resultados obtenidos a partir del POMCO en donde se establecen la **Red de Ecorrutas**; las cuales atraviesan distintas zonas y orientan el acceso a las zonas de Preservación y Rehabilitación a través de senderos peatonales, que incluyen caminos reales, senderos ecológicos y otros trayectos.

Dentro de la Red de Ecorrutas se encuentran ubicadas de Norte a Sur, las siguientes:

Ecorruta Soratama – San Rafael.

Sendero Ecológico Contador – San Rafael (viejo cable de Cementos Samper).

Sendero Ecológico La Aguadora – San Rafael.

Sendero Ecológico del Chicó (Tauro – Moyas – Piedra Ballena)

Camino real del Meta (El Cedro – El Escobal – Moyas – Piedra Ballena – Parque Museo del Páramo).

Camino real del Indio (La Vieja – Parque Museo del Páramo – Alto de Las Cruces – Monserrate).

Ecorruta de los Verjones (Mataechusque – Turín – Matarredonda – río Teusacá).

Sendero ecológico de Monserrate (Parque Nacional – El Silencio – Pico del Águila – Monserrate – río San Francisco – Eje Ambiental de la Jiménez).

Camino real de Monserrate – Matarredonda (por la cuenca alta de los ríos San Francisco y Teusacá).

Camino real de Choachí (Vitelma – Matarredonda).

De acuerdo a la potencialidad de esta zona, es importante tener en cuenta que el turismo ha generado efectos colaterales negativos, debido a los impactos sobre los ecosistemas, valores naturales, patrimoniales y poblacionales. Por ende es necesario formular e implementar una reglamentación específica de acuerdo a las características físicas, naturales, patrimoniales y sociales de esta zona, con el fin de mitigar estos impactos y constituir un medio práctico y efectivo en donde se desarrollen actividades eco turísticas a partir de las cuales se puedan obtener beneficios ambientales, socioeconómicos y culturales.

#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se caracteriza por ser un escenario que cumple con las características necesarias para ser un centro de desarrollo Ecoturístico; como lo demuestra los resultados obtenidos a partir del Convenio 012 entre CAR-DAMA- Ministerios de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo que establecen la Red de Ecorrutas, en donde se incluyen caminos reales, tales como:

1. Camino real del Meta (El Cedro – El Escobal – Moyas – Piedra Ballena – Parque Museo del Páramo).
2. Camino real del Indio (La Vieja – Parque Museo del Páramo – Alto de Las Cruces – Monserrate).
3. Camino real de Monserrate – Matarredonda (por la cuenca alta de los ríos San Francisco y Teusacá).
4. Camino real de Choachí (Vitelma – Matarredonda).

Por ende la recuperación y mantenimiento de los caminos reales, es un factor indispensable para la conservación, protección y desarrollo del área, en términos ambientales, históricos, culturales y ecoturísticos. Partiendo del potencial biológico, ecológico, patrimonial y social de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, es necesario formular e implementar la reglamentación necesaria para llevar a cabo actividades ecoturísticas que contribuyan a realizar actividades

dirigidas en las zonas de Conservación, Rehabilitación Ecológica y Recuperación paisajística. Teniendo como prioridad realizar un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, caracterizándose por ser una actividad productiva más no extractiva, a la vez que respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a sus visitantes respecto a la conservación de la naturaleza.

Del mismo modo la formulación e implementación de la Reglamentación Ecoturística de la RFPBOB es de carácter prioritario al ser el ecoturismo una actividad que promueve la conservación del área e influye en el desarrollo de las poblaciones que habitan en el área y/o están directamente afectados por esta actividad. Como consecuencia el ecoturismo depende tanto de los valores naturales como de los elementos creados por la actividad humana (recursos, servicios y promoción), que complementen y a hagan parte de esta actividad, ya que un elemento natural aislado no atrae el interés de los turistas. De igual forma que requiere una planificación y tener en cuenta factores directos e indirectos para la viabilidad de su desarrollo.

Con el propósito de llevar a cabo estas actividades es necesario establecer una reglamentación que tenga en cuenta aspectos administrativos, los impactos en el ambiente, Impacto Sociocultural, Equipamiento e Infraestructura y Seguridad. Con base en la cartografía actualizada de la zona de los Cerros Orientales de Bogotá, se pretende verificar las áreas que deben ser recuperadas como áreas de Reserva Forestal con el fin de adelantar las acciones necesarias para la protección de las mismas.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Compra Adquisición, procesamiento y actualización de 19 planchas IGAC, base cartográfica predial escala 1:10000 en formato digital y análogo, con sus aerofotografías correspondientes; las planchas de relacionan a continuación:

228-I-C-1	228-III-A-1	228-III-C-1	247-I-A-1	247-I-C-1	246-II-B-2	246-II-D-2
228-I-C-2	228-III-A-2	228-III-C-2	247-I-A-2		246-II-B-4	
228-I-C-3	228-III-A-3	228-III-C-3	247-I-A-3			
228-I-C-4	228-III-A-4	228-III-C-4	.			

### OBJETIVO GENERAL:

Formular e Implementar el Programa Ecoturístico para la rRecuperación yRecuperar y mantener durante diez (10) años los caminos reales conocidos como El Indio, El Meta, Monserrate y Choachí. mantenimiento de los Caminos Reales establecidos dentro de la RFPBOB la Reglamentación Eco turística de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

:

Desarrollar

- Diseñar y ejecutar las obras requeridas para la recuperación de los caminos reales
- Diseñar e implementar un plan de mantenimiento de los caminos reales por un período de diez (10) años.
- Realizar un Diagnóstico actual de los Caminos Reales ya identificados a partir de la caracterización de los mismos (clasificación, servicio, descripción y valoración).

A partir del diagnóstico, Ejecutar las acciones encaminadas a la para la recuperación física y ambiental y mantenimiento a 10 años de losde los caminos reales.

Desarrollar actividades participativas con los particulares propietarios de los predios por donde cruzan los caminos reales para la recuperación y posterior mantenimiento de los mismos. Definir un inventario de recursos y actividades ecoturísticas

que tengan potencialidad para desarrollarse, teniendo en cuenta la zonificación y las actividades permitidas según la Resolución 463 de 2005 (Naturalista y Educativa).  
Establecer un diagnóstico actual sobre las actividades ecoturísticas ya existentes (Red de ecorutas establecidas por el POMCO) y las identificadas como potenciales en la RFPBOB.  
Establecer a partir del inventario y diagnóstico generado, la reglamentación necesaria para cada una de las actividades ecoturísticas a realizar, teniendo en cuenta proyecciones en términos de los aspectos administrativos, los impactos en el ambiente, Impacto Sociocultural, Equipamiento e Infraestructura y Seguridad.  
Unificar las reglamentaciones con el fin de desarrollar una reglamentación general para toda la RFPBOB que permita promover la conservación y protección del área, aumentar una conciencia turística y aporte beneficios a nivel ambiental, social y cultural.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 19. INDICADORES:

- Fichas de Caracterización y Análisis de Oferta de cada uno de los Caminos Reales Identificados teniendo en cuenta:
  - Actividades Ecoturísticas a realizar
  - Zonificación
  - Clasificación
  - Servicio
  - Descripción
  - Valoración

Metodología para la Recolección de Información:

Desarrollo de fichas a partir de la Red de Ecorutas establecida por el PONCO, mas los recursos catalogados como potenciales.

Teniendo en cuenta la zonificación, categorías y sus respectivas actividades

Naturalista (Observación de paisaje, flora y fauna; Senderismo; Meditación /Contemplación, entre otras)

Educativa (Caminata guiada, Investigación histórico-cultural; Investigación científica- ecosistema, flora y fauna)

Histórica (reconocimiento de escenarios que enmarcaron o determinaron hechos históricos trascendentales para la formación cultural y social de un pueblo)

Científico (El potencial del lugar y sus elementos para la generación de conocimientos científicos. Especialmente, sus aportes particulares a la comprensión y manejo de los ecosistemas y al conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad).

Religiosa (asociado a la noción de sagrado sobre los lugares y elementos de culto o veneración).

- ODocumento diagnóstico del estado actual bras de recuperación ejecutadas/ total de obras recuperación proyectadas.Número de planchas adquiridas/ Número total de planchas necesarias
- Número de planchas procesadas/ Número total de planchas necesarias
- Número de planchas actualizadas/ Número total de planchas necesarias
- Número de aerofotografías adquiridas/ Número total de aerofotografías necesarias
- Obras de mantenimiento ejecutadas/ Obras de mantenimiento planificadas.de los caminos reales

- Acciones para la recuperación y mantenimiento
- Taller de concertación y de acciones implementadas con la comunidad directamente implicada

Documento Plan de Recuperación N° de fichas de Análisis de la Oferta: Descripción del Recurso

N° de fichas de Análisis de la Oferta: Clasificación de Servicios

Inventario de actividades ecoturísticas a partir de la Red de ecorutas establecidas por el POMCO más las que puedan ser potencializadas en la RFPBOB

#### METAS:

- Establecer un diagnóstico actual del estado de los Caminos Reales dentro de RFPBOB
- Recuperar los caminos reales establecidos dentro de la RFPBOB durante el primer año de duración de todo el proyecto. Adquisición, procesamiento y actualización de 19 planchas IGAC, base cartográfica predial escala 1:100000 en formato digital y análogo, con sus aerofotografías correspondientes, de la zona de los Cerros Orientales de Bogotá.
- Mediante información primaria, definición de las áreas susceptibles de recuperación en la zona de Reserva Forestal del Bosque Oriental de Bogotá.
- Especificar las actividades para el mantenimiento de los caminos reales. Realizar un mantenimiento planificado de los caminos reales, garantizando aspectos paisajísticos, funcionales, físicos y ambientales.
- Lograr la participación de la comunidad directamente influenciada para el desarrollo en conjunto del programa para la recuperación, desarrollo y Manejo de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB

Formulación e Implementación de la Reglamentación ecoturística de la RFPBOB a partir de un inventario y diagnóstico.

### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Adquisición de 19 planchas IGAC, base cartográfica predial escala 1:100000 en formato digital y análogo de la zona de los Cerros Orientales de Bogotá.
- Procesamiento de 19 planchas IGAC, base cartográfica predial escala 1:100000 en formato digital y análogo de la zona de los Cerros Orientales de Bogotá.
- Trabajo de campo para la actualización de las áreas susceptibles de recuperación en la zona de los Cerros Orientales de Bogotá.

Para la Recuperación y mantenimiento de los reales Establecer un diagnóstico actual del estado de los Caminos Reales dentro de RFPBOB

Realizar un recorrido de reconocimiento con ingeniero civil y biólogo/ecólogo para determinar el estado real de los caminos y las acciones prioritarias a ejecutar para su recuperación.

Recuperar los caminos reales dentro ubicados dentro de de la RFPBOB, se desarrollarán las siguientes acciones en función de las condiciones actuales de estos caminos:

De acuerdo a las actividades identificadas para la recuperación, realizar las siguientes actividades de ingeniería generales de acuerdo a las condiciones pertinentes

13. Redelimitación de los caminos Reales
14. Eliminación y/o recuperación de Tramos Críticos del camino que por su estado crítico así lo requieran.
15. Recuperación de baches
16. Recubrimiento de Grava de la capas superficiales que conforma el camino.
17. Desmonte de las áreas del camino cubiertas con maleza.
18. Destape de cunetas y/o construcción si las condiciones del terreno lo amerita.
19. Estabilización de taludes. Construcción de muros de retención y de drenaje adicional
- 20.
21. Estructuras de Control de Erosión
22. Establecimientos de trinchos, para retención de material.
23. Construcción de bordillos.
24.
  - Desarrollar actividades y talleres participativas con los particulares propietarios de los predios por donde cruzan los caminos reales para la recuperación y mantenimiento de los mismos
  - Determinar y ejecutar las actividades para el mantenimiento de los caminos reales

Contratar a un grupo de personas locales para el mantenimiento de los caminos. Los cuales deben monitorear el estado de los mismos y ejecutar las acciones pertinentes en el caso de presentar un cambio en la estructura física

Definir un acuerdo de cooperación con la comunidad directamente influenciada para el adecuado mantenimiento de los Caminos Reales que se encuentran ubicados dentro de sus predios, localizados dentro de la RFPBOB. Desarrollar una metodología base para la recolección (Desarrollo de Fichas Técnicas, complementación de los sitios identificados en el POMCO)

Inventario Ecoturístico según las categorías y actividades potenciales a realizar dentro de la RFPBOB.

Desarrollar un diagnóstico actual Ecoturístico de la RFPBOB a partir de las fichas y en inventario.

Desarrollar la formulación de la Reglamentación Ecoturística

Implementación de la Reglamentación Ecoturística

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años Meses									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Establecer un diagnóstico actual del estado de los Caminos Reales dentro de RFPBOB, a través de un recorrido de reconocimiento Recuperación de caminos Adquisición, procesamiento y actualización Desarrollar una metodología base para la recolección (Desarrollo de Fichas Técnicas)										
Recuperar los caminos reales dentro de la RFPBOB										
Obras de Ingeniería Civil a Ejecutar Mantenimiento de caminos Inventario Ecoturístico según las categorías y actividades potenciales a realizar dentro de la RFPBOB Trabajo de campo										



### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Cartografía base con prediales y aerofotografías adquiridas escala 1:10000 en formatos digital y análogo.

Identificación en la cartografía, de las áreas susceptibles de recuperación en la zona de los Cerros Orientales de Bogotá. Diagnóstico actual de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB

Obras ejecutadas que garanticen la recuperación de los caminos, y una realización de un plan de mantenimiento de caminos desarrollado metódicamente, de manera tal que se garantice un funcionamiento integral de estos caminos.  
Obras civiles de adecuación para la recuperación de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB de acuerdo al estado de los caminos (Eliminación y/o recuperación de Tramos Críticos, Recuperación de baches, Recubrimiento de Grava de capas superficiales, Construcción de muros de retención y de drenaje adicional, Estructuras de Control de Erosión)

Talleres y actividades participativas con los particulares propietarios de los predios por donde cruzan los caminos reales para la recuperación y mantenimiento de los mismos

Establecimiento de Programa de Mantenimiento de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB  
Inventario Ecoturístico de la RFPBOB.  
Diagnóstico Ecoturístico actual de la RFPBOB

Formulación de la Reglamentación Ecoturística  
Implementación de la Reglamentación Ecoturística

Beneficio directo: de aproximadamente a 90.000 ..... habitantes de la reserva y en forma indirecta a de los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

De esta manera se pretende lograr una recuperación significativa de los caminos reales, así como también su mantenimiento a luz de una planificación de estas actividades bien proyectada.

### 10.- COSTOS

ACTIVIDADES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A SEIS MESES
Adquisición, procesamiento y actualización			0	\$ 15.000.000
Trabajo de campo			0	\$15.000.000
<b>4.2.8 TOTAL</b>				<b>\$30.000.000</b>
<b>4.2.9</b>				

### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital.
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- El Acueducto de Bogotá
- IGAC

### 10.- COSTOS

ACTIVIDADES	ITEMCOSTO UNITARIO	TIEMPOINVERSIÓN INICIAL	COSTO MensualRECURRENTE ANUAL	COSTO VALOR TOTAL A 10 AÑOS
Recuperación de treinta (30) kilómetros lineales de camino realcaminos reales	\$ 15'000.000KM	30\$450'000.000	015.000.000	\$ 450.000.000
Mantenimiento anual de treinta (30) kilómetros de o caminos reales	\$1'500.000 (por Kilometro año)años	100	\$45.000.000	\$450.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$450'000.000</b>	<b>\$45'000.000</b>	<b>\$900.000.000</b>

Basado en los Proyectos de Ecoturismo que se encuentran en ejecución en la Subdirección de Administración de Recursos Naturales y Áreas Protegidas se estima un costo de cincuenta millones de pesos (\$50'000.000) para el proyecto..

### 11.- RESPONSABLES

El Distrito Capital mediante el cumplimiento de (la Ley 99 de 1993), artículo La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 108.

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

El Distrito Capital., mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca., mediante la destinación del 1% que establece la Ley 99

El  
Fondo Ambiental  
UICNUICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)  
El Acueducto de Bogotá  
Codensa

PRODUCTO	ACTIVIDADES	ITEM	TIEMPO	COSTO Mensual	VALOR ANUAL	VALOR TOTAL
Diagnóstico actual de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB	Realizar un recorrido de reconocimiento con ingeniero civil y biólogo/ecólogo para determinar el estado real de los caminos y las acciones prioritarias a ejecutar para su recuperación	Persona Ingeniero Civil Biólogo/ Ecólogo	Ingeniero Civil (Un año) Biólogo/ Ecólogo (Un mes)	Ingeniero Civil \$ 2 500 000 Biólogo/ Ecólogo \$ 2 500 000		\$ 5 000 000
Obras civiles de adecuación para la recuperación de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB	1.Redelimitación de los caminos Reales 2.Eliminación y/o recuperación de Tramos Críticos 3.Recuperación de baches 4.Recubrimiento de Grava de capas superficiales 5. Construcción de muros de retención y de drenaje adicional 6.Estructuras de Control de Erosión	¿????? ???	¿????			
Actividades y talleres participativas con la comunidad	Desarrollar actividades y talleres participativas con los particulares propietarios de los predios por donde	Ingeniero Civil Trabajadora	6 Meses	Ingeniero Civil \$ 2 500 000		

	cruzan los caminos reales para la recuperación y mantenimiento de los mismos	Social		Trabajador Social \$ 2 500 000  Actividades y Materiales para Talleres \$ 1 000 000		
Establecimiento de Programa de Mantenimiento de los Caminos Reales dentro de la RFPBOB	Contratar a un grupo de personas locales para el mantenimiento de los caminos. Los cuales deben monitorear el estado de los mismos y ejecutar las acciones pertinentes en el caso de presentar un cambio en la estructura física		10 Años	¿???????		

PROGRAMA	PROYECTO
6. INVESTIGACIÓN	6.4. BALANCE Y MONITOREO DEL RECURSO HÍDRICO
<b>1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES</b>	
<b>A. PRIORIDAD</b>	
A corto plazo	
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>	
Indefinido	
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>	
1 (Un) año e indefinido	
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>	
Balance Hídrico actualizado y a escala de detalle 1:25.000 y mantenimiento de la red hidroclimatológica instalada	
<b>2. UBICACIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de la Reserva Forestal de los Cerros Orientales.</li> <li>▪ Zonas aledañas.</li> </ul>	

<b>3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>
<p>La riqueza hídrica y su dinámica dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, presenta un alto grado de desconocimiento por parte de las entidades administradoras de los recursos naturales; no obstante, la reserva es una fuente de agua natural que abastece la Sabana y a una importante población urbana del Distrito Capital y que para la adecuada gestión del recurso se requiere conocer el funcionamiento del hidrosistema en términos de cantidad y calidad.</p>

<b>4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>
<p>Entre los objetivos de gran importancia que se derivan del Monitoreo y Caracterización del Recurso Hídrico de una cuenca y del clima de la misma ó de una región se encuentra el Balance Hídrico, para lo cual se requiere contar con información de parámetros climáticos e hidrológicos, es decir, radiación solar, temperatura, humedad, viento, precipitación, evaporación, caudales y niveles de quebradas y ríos, etc. Para obtener esta información se debe contar con la infraestructura instrumental adecuada, para lo cual se debe ampliar la red hidroclimatológica existente en la zona. Al disponer de información con excelente calidad, además de su aplicación para contribuir al logro de los objetivos antes mencionados, la información se puede utilizar también para establecer relaciones entre las diferentes variables climatológicas e hidrológicas y para realizar estudios que relacionen estas variables climáticas con los diferentes componentes y/o ecosistemas que conforman la Cuenca ó Región. El presente proyecto está encaminado a la implementación de bases de datos suficientes para la posterior realización de estudios, diseños, construcciones, operación y toma de decisiones que involucren el manejo de los recursos hídricos los cuales inciden en el desarrollo de actividades diarias realizadas por el hombre. El destacado uso de las series hidrológicas y meteorológicas se da en el planeamiento de los recursos hídricos y en proyectos de regulación de caudales, acueductos, alcantarillados, adecuación de tierras (riego y drenaje), industria, generación hidroeléctrica, control de inundaciones, rectificación de cauces, planes de rehabilitación, conservación y reglamentación de cuencas hidrográficas, navegación aérea, etc.</p> <p>Finalmente, a la red hidroclimatológica instalada en los Cerros orientales de Bogotá es fundamental realizarle un mantenimiento constante con el fin de que la información almacenada en cada uno de los equipos tenga la capacidad y calidad para que pueda ser procesada y que sirva de herramienta para la toma de decisiones.</p>

--

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES:

Implementar la red hidrometeorológica la cual permite contar con información confiable que se puede utilizar como instrumento para la toma de decisiones en la administración de los recursos agua de que conforma el Bosque Oriental de Bogotá.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Comprar equipos para realizar el cubrimiento de la red hidrometeorológica mediante la construcción de obras civiles e instalar dos (2) Estaciones Climatológicas automáticas, diez (10) estaciones hidrológicas o registradores automáticos de niveles en las corrientes que hacen parte de los cerros Orientales de Bogotá.

Realizar mantenimiento periódicos a las dos (2) estaciones automáticas y a los diez (10) registradores automáticos instalados en las corrientes que hacen parte de la Zona de los Cerros orientales de Bogotá.

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 20. INDICADORES:

- Dos (2) estaciones climatológicas adquiridas e instaladas en las corrientes que hacen parte de los Cerros Orientales de Bogotá.
- Diez (10) registradores automáticos de niveles adquiridos e instalados en las corrientes que hacen parte de los Cerros Orientales de Bogotá.
- Número de estaciones automáticas y registradores automáticos en funcionamiento
- Número de mantenimientos anuales realizados a las dos (2) estaciones automáticas y a los diez (10) registradores automáticos.

### 21. METAS:

- Compra, instalación y puesta en marcha de 2 estaciones automáticas y 10 registradores automáticas para el monitoreo constante en el sistema hidroclimatológico de la zona de reserva forestal Bosque Oriental de Bogotá.
- Mantenimientos constantes a la red hidroclimatológica instalada en las corrientes que hacen parte de los Cerros Orientales de Bogotá.

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

1. Compra e instalación de dos (2) estaciones climatológicas, ponerlas en marcha en adecuado funcionamiento y realizar la inducción respectiva a los funcionarios de la CAR, en relación con el manejo, programación para la toma de información y para la recolección de la información.
2. Capacitación en la instalación, operación y configuración de diez (10) registradores automáticos, en la evaluación,

configuración y administración de la información obtenida.

3. Adquisición e instalación dos (2) estaciones Climatológicas y diez (10) Registradores Automáticos de Niveles R.A.N
4. Mantenimiento constante de la red hidroclimatológica

#### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Año 1												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Taller Capacitación manejo de equipos y software		X											
Construcción obras civiles e instalación								X					
Mantenimiento de la red hidroclimatológica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

**Producto 1:** Compra de dos (2) estaciones automáticas y diez (10) registradores automáticas

**Producto 2:** Instalación y puesta en marcha de dos (2) estaciones automáticas y diez (10) registradores automáticos

**Producto 3:** Talleres de capacitación en el manejo de equipos y software

**Producto 4:** Red en funcionamiento óptimo

#### 10.- COSTOS

1. Talleres Capacitación equipos y manejo software )	Taller	global	
2.Adquisición e Instalación Estación Climatológica	2	75.000.000	\$ 150.000.000
3.Adquisición e Instalación Registradores Automáticos de Niveles (R.A.N)	10	\$ 15.000.000	\$ 150.000.000
4. Operación y mantenimiento de la red hidroclimatológica	Año	\$ 15.000.000	\$ 150.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 450.000.000</b>



#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Municipios de La Calera y de Choachí

PROGRAMA	PROYECTO
7. GESTION PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	7.1. AMOJONAMIENTO DE LA RESERVA

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
2 Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
10 Años
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Protección y control

### 2.- UBICACIÓN

- Los vértices del polígono de delimitación de la Reserva.

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá no ha contado con una delimitación técnica, lo que en cierta forma ha sido la razón para que se presenten intervenciones, principalmente sobre los bordes que no han estado definidos mediante el establecimiento de puntos físicos como mojones que identifiquen claramente los límites.

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para la administración de la Reserva, es fundamental que se identifique a un nivel de detalle técnico y científico los límites de las Reservas, de tal forma, que permita tener claridad sobre los predios o porciones de los mismos que se encuentran afectados por las declaratorias. Para ello es indispensable precisar los linderos establecidos, utilizando las nuevas herramientas y tecnología de punta que permiten mediciones con precisiones a niveles submétricos. Igualmente resulta indispensable el establecimiento de mojones técnicamente contruidos, que faciliten su fácil identificación.

### 5.- OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:**

**Alinderar y Amojonar las Reservas Forestal protector Bosque Oriental de Bogotá de acuerdo con la delimitación establecida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Establecer puntos físicos y georeferenciados en los vértices del límite de la Reserva

- Delimitar físicamente la Reserva en forma técnica y científica

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 22. INDICADORES:

-La materialización de los puntos mediante mojones georeferenciados

### 23. METAS:

Tener delimitada la reserva mediante el amojonamiento técnico y georeferenciado

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Elaboración de los estudios previos y términos de referencia

- Proceso de contratación

-Proceso de socialización del proyecto, dando a conocer a los habitantes de la zona la importancia del mismo, los objetivos y metas que se persiguen, invitándolos a involucrarse dentro de las actividades a desarrollar e impartiendo educación ambiental en el sector circundante. Es importante además, recurrir a las autoridades civiles y militares para informar sobre la presencia en el área de las personas que van a desarrollar los estudios y trabajos, con el fin de salvaguardar la integridad de los mismos, así como de los equipos a utilizar, en aras de lograr la consecución óptima del proyecto.

- Proceso de alinderación de las Reservas Forestales se debe tener en cuenta las siguientes especificaciones:

- Materialización con mojones en concreto simple 1:2:3 (proporción 1 cemento, 2 arena, 3 gravilla o triturado, colocando una varilla de acero inoxidable en su centro, pata de elefante en su parte inferior), en puntos intervisibles.
- Dentro de la línea perimetral del área de las Reservas Forestales, se deben materializar como mínimo 82 mojones teniendo en cuenta las dimensiones siguientes: una cabeza de 30 X 30 cm, deben sobresalir de 25-30cm del terreno, y deben estar anclados a 80cm del mismo.
- Georeferenciación de cada uno de los puntos materializados con toma de variables x, y, z (ésta cota debe ser de orden trigonométrico), con equipos GPS de doble frecuencia.
- Materialización de dos referencias o testigos por cada punto principal amojonado.
- Sobre cada mojón se instalará una placa en bronce o aluminio que deberá estar debidamente marcada con las iniciales del nombre de la corporación y los datos que para su efecto requiera la Subdirección de Patrimonio Ambiental.
- Las placas de amarre con el sistema IGAC deben ser certificadas por dicha entidad y localizadas en los planos y la cartografía para su fácil ubicación, referenciadas con nomenclaturas y/o distancias a puntos de interés fácilmente reconocibles en campo.
- Las bases deben ser puntos MAGNAS-SIRGAS, y las coordenadas deben ser entregadas en DATUM-MAGNA, o en su defecto en DATUM-Bogotá.
- Materialización de dos referencias por cada punto principal materializado.
- Presentación de formatos Rinex, Bases-Roover.
- Entrega informe técnico, cálculo de coordenadas (medio magnético) y carteras de campo.
- El producto final se entregará en medio análogo y digital en base de datos compatible con el sistema Arcview versión con la cual la CAR maneja el sistema de información geográfica (SIG).
- Planos definitivos producto del amojonamiento, con los puntos georeferenciados sobre cartografía básica IGAC a escala 1: 5000.
- Registro fotográfico de cada una de las actividades desarrolladas durante el proceso de socialización y elaboración

de documento técnico con logros alcanzados con respecto a este proceso de sensibilización y concientización de la comunidad frente al proyecto.

- Control y vigilancia a la permanencia de los mojones

En este proyecto es necesario indicar que el número de mojones a establecer inicialmente es de 82 y que corresponden a los vértices definidos en la Resolución 0463 de 2005, del MAVDT, pero puede llegar a resultar un número mayor según modificaciones al perímetro o de los análisis técnicos de los estudios previos y términos de referencia.

### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elaboración de los estudios previos										
Contratación										
Socialización										
Establecimiento de mojones y georeferenciación										
Vigilancia y control										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

La alinderación técnica de la reserva mediante el establecimiento como mínimo de 82 mojones georeferenciados según las especificaciones técnicas.

La población beneficiada corresponde a los propietarios de predios que colindan con el límite de la reserva, tanto al interior como en la periferia.

### 10.- COSTOS

El costo para el proyecto de amojonamiento que se presenta corresponde a la materialización técnica de 82 mojones. Este valor puede variar según el número de mojones a materializar dependiendo de variaciones en los vértices y análisis técnicos previos a la contratación.

Rubro	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor total
Talleres y reuniones comunitarias	5	taller	80.000,00	\$ 400.000,00
De socialización	5	reunión	70.000,00	\$ 350.000,00
Materiales (arena, cemento, hierro), Placas de bronce, etc		Global		\$ 42.610.982,00
Transporte	2.5	mes	3.800.000,00	\$ 9.500.000,00
Personal:				
Coordinador del Proyecto	4	mes	3.314.712,00	\$ 13.258.848,00
Topógrafo	3	mes	2'580.084,00	\$ 7'758.252,00
Auxiliar de topografía (2)	6	mes	1'353.653	8'121.918,00

Alquiler de GPS de precisión (2)			12'000.000,00	\$ 12'000.000,00
Alquiler equipo de topografía	3	mes	2'000.000	\$ 6'000.000,00
TOTAL				\$ 100'000.000,00

El proyecto de materialización de los puntos es para ejecutar entre el primero y segundo año.

#### 11.- RESPONSABLES

-Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
-CAR  
-IGAC

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

-Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
-CAR

PROGRAMA	PROYECTO
7. GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	7.2. CENSO DE USUARIOS DEL AGUA

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto y mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
1 año

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
7 meses

D. TIPO DE MEDIDA
Preservación y Protección

2.- UBICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrientes que hacen parte de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá</li> </ul>

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
<p>La compleja problemática existentes en la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, ha sido generada en su mayoría por la intervención antrópica de que ha sido objeto y una desmedida presión sobre los recursos naturales, alterando significativamente el equilibrio ecológico e hidrológico, con el consecuente deterioro de ecosistemas frágiles, contaminación de fuentes hídricas (con excretas, residuos sólidos y efluentes industriales), incrementos de procesos erosivos en cauces, deforestación, todo ello repercutiendo desfavorablemente en la calidad de vida de los pobladores de la cuenca y de sus áreas aledañas.</p>

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>La CAR busca llevar a cabo una óptima administración del recurso hídrico en las cuencas de su jurisdicción, a través de la implementación de los Planes de Ordenamiento y Manejo de cuencas hidrográficas, reglamentación de corrientes y el cobro de las Tasas por Utilización y Retributivas, es necesario contar con información actualizada y de gran detalle, en lo posible a nivel predial. Es por esta razón que la CAR tiene contemplada la realización del censo de usuarios del recurso hídrico en las corrientes que hacen parte de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá</li> </ul>

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

- Realizar el inventario de usuarios del recurso hídrico referentes a vertimientos de aguas residuales domésticas, industriales y agropecuarias y de captaciones de agua, que se encuentran en la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Contar con el censo de usuarios del recurso hídrico referente a vertimientos y captaciones para las corrientes principales y secundarias de que hacen parte de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá
- Realización de aforos líquidos y muestreos de calidad de agua en puntos de captación y vertimiento de gran impacto.
- Consolidación de la base de datos con la información recopilada en campo a partir del diligenciamiento de las encuestas, en donde se incluyan datos de propietarios y consumos de agua por predio
- Establecer la demanda real y potencial de los habitantes de la zona

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 24. INDICADORES:

- Número de vertimientos identificados
- Número de captaciones identificadas
- Número total de usuarios del recurso hídrico (captadores y vertedores)
- Demanda real y potencial

### 25. METAS:

- Identificar las captaciones y los vertimientos en la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.
- Identificar los usos y la calidad del recurso hídrico existente en las corrientes que hacen parte de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá
- Establecer la demanda de agua actual y potencial para diferentes usos y usuarios

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Socialización del proyecto censo de usuarios del recurso hídrico referentes a captaciones y vertimientos
- Capacitación de encuestadores oriundos de la región
- Definición de corrientes a encuestar
- Elaboración de encuestas en las corrientes que conforman de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá
- Identificación de usuarios de gran impacto tanto captadores como vertedores
- Revisión y sistematización de la información de campo
- Identificación y priorización de zonas con conflictos por uso del agua en términos de cantidad y calidad



### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Meses									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Socialización										
Capacitación de encuestadores										
Realización del Censo de usuarios										
Identificación de usuarios de gran impacto										
Revisión y sistematización de la información de campo										
Identificación zonas de conflictos										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Identificación de usuarios del recurso hídrico, tanto captadores como vertedores, al igual que usuarios de gran impacto en las corrientes que conforman de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá

Estimación de la demanda real y potencial

Determinación y priorización de zonas de conflictos por uso del agua

### 10.- COSTOS

El costo estimado del proyecto es de \$ 50'000.000

### 11.- RESPONSABLES

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante el cumplimiento de la Ley 99 de 1993

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca,

PROGRAMA	PROYECTO
7. GESTION PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	7.3 MEJORAMIENTO DE ACUEDUCTOS

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto y mediano plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
5 (Cinco) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
6 (seis) meses
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Protección y Recuperación del Recurso hídrico

2.- UBICACIÓN
- Localización de la infraestructura de los acueductos

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
Los diferentes acueductos rurales dentro de la Reserva presentan en menor o mayor porcentaje deficiencias en la infraestructura: bocatomas, redes de conducción, tanques de almacenamiento, sistemas de tratamiento, redes domiciliarias y medidores de control. Estas fallas en la infraestructura son las causantes de la ineficiencia en el suministro de agua y las pérdidas del agua, lo que conduce a un uso ineficiente del recurso. Es por lo anterior que se justifica mejorar las infraestructuras de los acueductos

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Mediante el mejoramiento de la infraestructura de los acueductos se logra en forma eficiente un adecuado manejo del recurso agua.

5.- OBJETIVOS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b>
Generar una propuesta técnica para el mejoramiento integral de la infraestructura de los acueductos dentro de la Zona de Reserva.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>

- Levantar un diagnóstico del estado actual de las infraestructuras de los acueductos presentes en la zona de reserva.
- Construir una propuesta jurídica, técnica y económica concertada para el mejoramiento de la infraestructura de los acueductos

#### 6.- INDICADORES Y METAS

##### 26. INDICADORES:

- Numero de acueductos con diagnóstico
- Documento con propuesta para el mejoramiento de la infraestructura de los acueductos.

##### 27. METAS:

- Inventariar y diagnosticar la totalidad de los acueductos presentes en la zona de reserva .
- Formular la propuesta técnica, jurídica y económica para el mejoramiento de la infraestructura de los acueductos presentes en la reserva.

#### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Realizar un inventario y análisis de la infraestructura de cada uno de los acueductos y determinar sus estado
- Elaborar los estudios y diseños de infraestructura y formular los proyectos para el mejoramiento, teniendo en cuenta la cobertura de usuarios de los acueductos
- Buscar los recursos económicos para la financiación de las obras.

#### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en meses									
	1	2	3	4	5	6				
Realizar un inventario y análisis de la infraestructura de cada uno de los acueductos y determinar su estado	■	■	■							
Elaborar los estudios y diseños de infraestructura y formular los proyectos para el mejoramiento, teniendo en cuenta la cobertura de usuarios de los acueductos	■	■	■	■	■					
Buscar los recursos económicos para la financiación de las obras					■	■				

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

- Estudios, diseños y planos
- Construcción de las obras

Se espera beneficiar con este proyecto beneficiar a los 90.000 habitantes dentro de la Reserva.

#### 10.- COSTOS

Ítem	Cantidad	Número de Meses	Valor Mes	Valor Total
Ingenieros civiles	2	6	3'5000.000	\$ 42'000.000
Ingeniero sanitario	1	6	3'1000.000	\$ 18'600.000
Trabajador social	1	6	2.5000.000	\$ 15'000.000
Técnicos	2	6	1'400.000	\$16'800.000
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>92'400.000</b>
			<b>A.I.U. (15%)</b>	<b>13'860.000</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>106'260.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

- Las Juntas de Acueductos
- El Distrito Capital

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Distrito Capital
- Empresas de Acueductos rurales
- Prestamos Bancarios

PROGRAMA	PROYECTO
7. GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	7.4. REGLAMENTACIÓN DE CORRIENTES

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
A corto y mediano plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
10 (Diez) Años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
3 (Tres) Meses

D. TIPO DE MEDIDA
Recuperación, Preservación y Protección

2.- UBICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrientes que hacen parte de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá</li> </ul>

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
En la actualidad en la zona del Bosque Oriental de Bogotá, no se tiene un uso ordenado del recurso hídrico ocasionado por la ilegalidad e irracionalidad en los consumos de los usuarios de la zona para el desarrollo de las actividades socioeconómicas, generando conflictos por uso.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Las corrientes en general, poseen condiciones en calidad y cantidad en cuanto a propiedades físicas, químicas y bacteriológicas que hacen que el agua de sus corrientes sea apta para consumo humano, uso en riego, industria y pecuaria entre otros.</p> <p>Para garantizar el adecuado manejo de las corrientes, es necesario que dichas condiciones existan y se mantengan, especialmente en las partes altas de las fuentes hídricas en el área que corresponde a la cuenca receptora o a los nacimientos.</p> <p>La CAR y las entidades competentes, dentro del área de el Bosque Oriental de Bogotá, hará la distribución de caudales a los usuarios de las corrientes, a partir del análisis de la oferta hídrica (determinada mediante modelación y registros históricos) y la demanda hídrica (determinada mediante el censo de usuarios).</p> <p>La reglamentación de corrientes se realizará una vez realizado y aprobado El Plan de Ordenamiento de Cuencas, en las Subcuencas de los ríos Tunjuelo y Río Bogotá, sector Cerros Orientales, será obligatorio cumplimiento y deberá sujetarse a lo previsto en el POMCA respectivo.</p>

La reglamentación de estas corrientes implicará la revisión de las concesiones otorgadas con anterioridad al acto que contiene la reglamentación en función de la oferta hídrica disponible de cada corriente y las necesidades del recurso para el desarrollo de las actividades socioeconómicas desarrolladas en la zona y a la sostenibilidad de los ecosistemas encontrados. En todo caso la reglamentación tendrá en cuenta las prioridades establecidas para el uso del agua, asegurando el caudal ecológico y una reserva para satisfacer necesidades futuras.

Mediante la propuesta de un acto administrativo (Resolución), la CAR otorgará las concesiones de las corrientes de manera conjunta, legalizando a todos los usuarios involucrados.

Por último, durante el proceso de reglamentación de corrientes se convocarán audiencias públicas para oír a la comunidad asentada en las corrientes que se encuentran dentro de la Zona de Reserva Forestal del Bosque Oriental de Bogotá.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Reglamentación en las corrientes principales y secundarias encontradas en la Zona de los Cerros Orientales de Bogotá, en función de la Oferta Hídrica disponible.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 156 y 157 del Decreto 2811/74
- Realizar la distribución del Recurso Hídrico de acuerdo con el orden de prioridades indicadas por las disposiciones legales y a la oferta hídrica disponible, buscando el desarrollo sostenible y el equilibrio ecológico de la zona de reserva forestal.
- Legalizar a los usuarios del recurso hídrico mediante un acto administrativo

## 6.- INDICADORES Y METAS

### 28. INDICADORES:

- Identificación de corrientes encontradas en la zona de los Cerros Orientales
- Propuesta de acto administrativo para las corrientes reglamentadas

### 29. METAS:

- Identificar con fines de recuperación, preservación y protección y en corto plazo la totalidad de las corrientes en la zona del Bosque Oriental de Bogotá.
- Elaborar a corto plazo mediante la propuesta de un acto administrativo la reglamentación de las corrientes

## 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

Para el cumplimiento de los Objetivos se requiere desarrollar las siguientes actividades:

1. Investigaciones de campo y oficina: Incluye análisis de expedientes con el fin de obtener información sobre concesiones de aguas otorgadas, convocatorias a nivel local a los actuales y potenciales usuarios del agua y revisión en campo de los usos de la agua.
2. Cartografía. Complementación de base magnética cartográfica, espacialización de usuarios individuales y en organizaciones comunales y acueductos municipales, veredales o de organizaciones comunitarias.
3. Asignación de caudales: A partir del balance hídrico de cada corriente se adjudicarán los caudales a utilizar por cada uno de los usuarios identificados en la cuenca, teniendo en cuenta los requerimientos de agua para el desarrollo de sus actividades socioeconómicas.
4. Propuesta de acto administrativo de reglamentación de corrientes: A través de propuestas de actos administrativos, la Corporación propondrá las concesiones que se deben otorgar de cada corriente, para legalizar a todos los usuarios.

#### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Investigaciones de campo y oficina												
Cartografía												
Asignación de caudales												
Procesos legales												

#### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

1. Identificación e inventario de concesiones de agua otorgadas en la zona, identificación de corrientes en los Cueros orientales, identificación de los usuarios del recurso hídrico y usos del mismo.
2. Cartografía. Complementación de base magnética cartográfica, espacialización de usuarios individuales y en organizaciones comunales y acueductos municipales, veredales, industriales, agropecuarios y/o de organizaciones comunitarias.
3. Asignación de caudales: A partir del balance hídrico de cada corriente se adjudicarán los caudales a utilizar por cada uno de los usuarios identificados en la cuenca, teniendo en cuenta los requerimientos de agua para el desarrollo de sus actividades socioeconómicas.
4. Propuesta de Acto administrativo (Resoluciones): A través de Actos administrativos, la Corporación propondrá las concesiones que deben ser otorgadas de cada corriente, para legalizar a todos los usuarios, según las competencias de las entidades que deben intervenir en la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá.

#### 10.- COSTOS



Actividad	Unidad	Costo Unit (\$)	Costo Total (\$)
Investigaciones de campo y oficina	GBL	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
Cartografía	GBL	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
Asignación de caudales	GBL	\$ 19.500.000	\$ 19.500.000
Procesos legales	GBL	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
<b>Costo Total Aproximado</b>	<b>GBL</b>		<b>\$ 43.000.000</b>

#### 11.- RESPONSABLES

- El Distrito Capital
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- El Distrito Capital, mediante la Ley 715
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- El Acueducto de Bogotá
- Codensa
- Municipios de La Calera y de Choachí

PROGRAMA	PROYECTO
7. GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	7.5 PROPUESTA DE REFORMA AL ACUERDO 105 DE 2003 DEL CONCEJO DE BOGOTÁ PARA EXENCIÓN DE IMPUESTO PREDIAL

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

<b>A. PRIORIDAD</b>
A corto y mediano plazo
<b>B. HORIZONTE DEL PROYECTO</b>
5 (Cinco) Años
<b>C. DURACIÓN DEL PROYECTO</b>
Un (01) año
<b>D. TIPO DE MEDIDA</b>
Gestión

### 2.- UBICACIÓN

- Los predios ubicados en la zona de conservación de la Reserva
---

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los predios que se encuentran dentro de la Zona de Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá generan bienes y servicios que brindan bienestar a la población de la región. A pesar de ello sus propietarios aún deben asumir los costos tributarios asociados a la propiedad, en especial el relacionado con el impuesto predial.
--

### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Si bien la propiedad privada debe cumplir con una función ecológica y ambiental, también es cierto que ésta se encuentra gravada con impuestos ( Impuesto predial) que cubre el total del área. De acuerdo y en forma proporcional el área que no se puede explotar económicamente debido a la necesidad de destinarla a la conservación en cobertura vegetal protectora, se debe compensar con incentivos, entre otros, la disminución o exoneración del impuesto predial. Si bien el Acuerdo 105 de 2003 del concejo de Bogotá establece descuentos para los predios localizados en zonas de reserva de acuerdo con su grado de conservación, resulta necesario establecer una exención total de dicho impuesto de tal forma que incentive la conservación de los mismos por parte de sus propietarios.
---

### 5.- OBJETIVOS

<b>OBJETIVO GENERAL:</b>
Promover la exención de impuesto predial a los terrenos que obtengan aprobación de proyectos conforme al Plan de Manejo o que sean adquiridos por el Estado.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar los predios sujeto de exención.
- Presentar ante el Distrito una propuesta para exención de impuesto predial acorde con los beneficios ambientales que cada predio reporta.

**6.- INDICADORES Y METAS**

**30. INDICADORES:**

- Numero de predios beneficiados con exención o rebaja de impuesto predial

**31. METAS:**

La totalidad de los predios que obtengan aprobación de proyectos conforme al Plan de Manejo o que sean adquiridos por el Estado con exención de impuesto predial.

**7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS**

- Establecer el listado de predios a beneficiarse con la exención de impuestos
- Elaborar la propuesta de Acuerdo del Concejo Distrital
- Presentación de la propuesta al Concejo Distrital
- Aprobación del Acuerdo Distrital.

**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Establecer el listado de predios a beneficiarse con la exención de impuestos										
Elaborar la propuesta de Acuerdo del Concejo Distrital										
Presentación de la propuesta al Concejo Distrital										
Aprobación del Acuerdo Distrital.										

**9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA**

- Acto Administrativo aprobado por el Concejo Distrital.
- La población beneficiada corresponde a los propietarios de los predios en la zona de conservación

**10.- COSTOS**

Se estima que el costo de este proyecto asciende a la suma de cincuenta millones de pesos (\$50'000.000), representados en los honorarios de un Abogado tributarista encargado de presentar la propuesta ante el Concejo Distrital y de hacer el seguimiento respectivo.

#### 11.- RESPONSABLES

- CAR
- DAMA
- Alcaldía de Bogota
- Concejo Distrital

#### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

- CAR
- Distrito capital

PROGRAMA GENERAL	PROYECTO
7. GESTION PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA	7.6. INVENTARIO DE PREDIOS BALDIOS EN LA ZONA DE RESERVA

### 1.- DATOS IDENTIFICADORES GENERALES

A. PRIORIDAD
Corto Plazo

B. HORIZONTE DEL PROYECTO
5 (cinco) años

C. DURACIÓN DEL PROYECTO
12 (doce) meses

D. TIPO DE MEDIDA
Control

2.- UBICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Áreas definidas por la Resolución 0463 de 2005 del MAVDT como zonas de Conservación.</li> </ul>

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
La tenencia de la tierra dentro de la reserva forestal por el proceso histórico de su poblamiento tiene inconsistencias que es necesario precisar en algunos casos. No existe un inventario que defina cuales son los predios baldíos, lo cual genera en algunos casos conflictos respecto a la posesión de varios predios.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Se requiere adelantar un inventario y estudio de los predios baldíos que existen dentro de la reserva Forestal protectora mediante un cruce de cartografía catastral, con el objeto de disponer de la información actualizada sobre los mismos, verificar su legalidad y mejorar a futuro el nivel de control.

5.- OBJETIVOS
<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>Realizar un inventario de predios baldios dentro de la Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el listado de predios baldíos a partir de la revisión de los registros catastrales</li> </ul>

- Contrastar la información sobre baldíos en catastro con la información obtenida a partir de observaciones de campo

#### 6.- INDICADORES Y METAS

##### 32. INDICADORES:

- El documento diagnóstico de predios baldíos
- Numero de predios baldíos

##### 33. METAS:

- Verificar en campo la información encontrada en la Oficina de Planeación Distrital sobre predios baldíos dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.
- Construir una base de datos que contenga información básica sobre los predios baldíos.

#### 7.- ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Revisión de información sobre predios baldíos dentro de la Zona de Reserva
- Visitas técnicas a la Zona de Reserva para identificar/verificar los predios baldíos
- Construcción de base de datos a partir de las visitas realizadas y cruce de información con inventarios anteriores para determinar la legalidad de los predios baldíos identificados.

#### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Tiempo en Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Revisión de información sobre parcelaciones y condominios que sobre la Zona de Reserva reposa en Planeación Distrital										
Análisis de títulos										
Visitas técnicas a la Zona de Reserva para identificar/verificar las parcelaciones y condominios generados a partir de la declaratoria como área protegida										
Construcción de base de datos a partir de las visitas realizadas y cruce de información con inventarios anteriores.										

### 9.- PRODUCTOS ESPERADOS Y POBLACIÓN BENEFICIADA

Inventario de predios baldíos dentro de la Reserva Forestal.

Beneficio directo los 8.000.000 de habitantes de la ciudad de Bogotá. En esta forma se busca mantener las funciones que brinda la Reserva a la Ciudad de Bogotá y de manera regional a los habitantes de Cundinamarca.

### 10.- COSTOS

Los costos para la realización de esta actividad se calculan de la siguiente manera:

Actividad	INVERSION INICIAL	COSTO RECURRENTE ANUAL	COSTO TOTAL A 10 AÑOS
Inventario de predios baldíos	\$ 25'000.000	\$ 0	\$ 25'000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 25'000.000</b>		<b>\$ 25'000.000</b>

### 11.- RESPONSABLES

- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

### 11.- FUENTES DE FINANCIACIÓN

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca



PROGRAMA	PROYECTO
I. CONSERVACIÓN	1. Aprovechamiento forestal y plantación de bosque protector
	2. Evaluación y aprobación de proyectos forestales
	3. CIF de conservación
	4. Estudio de títulos de los predios ubicados dentro de la zona de Reserva
	5. Compra de predios con vegetación nativa
II. RECUPERACIÓN	6. Compra de predios con plantaciones forestales
	7. Recuperación y protección de zonas de ronda.
	8. Compra de predios con cultivos y pastizales
	9. Sustitución de cultivos y pastizales por plantación de bosque protector
	10. CIF de reforestación
	11. CIF de Conservación
	12. Evaluación y aprobación de proyectos forestales
	13. Producción de material vegetal
	14. Recuperación de zonas afectadas por explotaciones mineras
	15. Reubicación de viviendas asentadas en la zona de recuperación
	16. Armonización de viviendas existentes en la franja de recuperación
	17. Recuperación de los caminos reales
III. FRANJA DE ADECUACIÓN	18. Reubicación de asentamientos en la franja de adecuación
	19. Demolición de las viviendas existentes en la franja de adecuación
	20. Estudio de títulos de los predios localizados en la franja de adecuación
	21. Compra de predios en la franja de adecuación
	22. Recuperación de la vocación forestal protectora.
	23. CIF de reforestación
	24. CIF de conservación
IV. EDUCACION, VIGILANCIA Y CONTROL	25. Socialización de las medidas de manejo de la Reserva y sensibilización de las comunidades hacia la protección forestal
	26. Control y vigilancia
	27. Reglamentación y seguimiento de la actividad eco turística
	28. Regularización de las antenas repetidoras
V. PREVENCIÓN Y	29. Prevención de riesgos y atención de emergencias

<b>ATENCIÓN DE DESASTRES</b>	30. Estabilización de terrenos
	31. Reubicación de personas asentadas en zonas de alto riesgo
<b>VI. INVESTIGACIÓN</b>	32. Inventario y monitoreo de flora.
	33. Identificación de especies e individuos de fauna faltantes y seguimiento de especies amenazadas.
	34. Precisión cartográfica de la zona de recuperación
	35. Balance y monitoreo del recurso hídrico
<b>VII. GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA</b>	36. Amojonamiento de la Reserva
	37. Censo de usuarios del agua
	38. Mejoramiento de acueductos
	39. Reglamentación de corrientes
	40. Propuesta de reforma al Acuerdo 105 de 2003 del Consejo de Bogotá para exención de impuesto predial
	41. Inventario de predios Baldíos en la zona de Reserva

### 11.3.2. INDICADORES DE IMPACTO

Las variables que hacen parte de los indicadores de impacto pueden ser de presión o estado, las cuales corresponden a los valores ecológicos y paisajísticos relacionadas con el bienestar de la ciudadanía.

La obtención de dichos indicadores se basa en los sistemas de monitoreo, cuyas variables deben ser actualizadas de manera permanentemente, abarcando desde la toma de información en campo, procesamiento, análisis e incorporación a un Sistema de Información Geográfica, lo que permite evaluar de manera cuantitativa y cualitativa los efectos de las acciones realizadas.

A continuación se presentan componentes del esquema del Sistema de Monitoreo, identificados en el Diagnóstico del presente Plan de Manejo y la información y trabajos adelantados en el marco de los convenios DAMA-CAR y documento POMCO. Cada módulo cuenta con un proyecto formulado como parte del presente Plan, con el fin de conseguir los objetivos planteados:

- Monitoreo hidrometeorológico.
- Sistema de Información Geográfico
- Trámite y seguimiento de expedientes permisivos y sancionatorios.
- Evolución y análisis predial
-

## ANEXOS

### CARTOGRAFIA

#### 1. Localización de la zona de reserva en el departamento

Área de reserva suministrada por el MAVDT, s/ resolución 0463/05, Esc. 1:25.000, 2005.

División política del Atlas básico de Colombia del IGAC, Esc. 1:1'500.000, año 2000.

Limite de barrios suministrado por el DAPD.

#### 2. Localización general de la reserva

Área de reserva suministrada por el MAVDT, s/ resolución 0463/05, Esc. 1:25.000, 2005.

División política del Atlas básico de Colombia del IGAC, Esc. 1:1'500.000, año 2000.

Limite de barrios suministrado por el DAPD.

#### 3. Localización general de la reserva (imagen DTM)

Área de reserva suministrada por el MAVDT, s/ resolución 0463/05, Esc. 1:25.000, 2005.

División política del Atlas básico de Colombia del IGAC, Esc. 1:1'500.000, año 2000.

Limite de barrios suministrado por el DAPD.

#### 4. Zonificación ambiental

Suministrada por el MAVDT (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial), según resolución 0463/05, Esc. 1:25.000, 2005.

#### 5. Base cartográfica

Suministrado por el IGAC, Esc. 1:10.000, año 2003.

#### 6. División de localidades

Limite de localidades y de barrios suministrado por el DAPD (Departamento Administrativo de Planeación Distrital).

#### 7. División veredal

Limite veredal Suministrado por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

Limite de localidades suministrado por el DAPD (Departamento Administrativo de Planeación Distrital).

#### 8. Localización de las estaciones climatológicas

Estaciones del IDEAM y la EAAB, suministradas por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1: 25. 000, año 2003.

#### 9. Localización de las estaciones hidrológicas

Estaciones del IDEAM y la EAAB, suministradas por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1: 25.000, año 2003.

## **10. Estaciones hidrometeorológicas**

Estaciones Hidrológicas y meteorológicas suministradas por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **11. Zonificación climática**

Suministrado por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **12. Isoyetas**

Suministrado por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **13. Isotermas**

Suministrado por el DAMA del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **14. Cuencas hidrográficas**

Elaborado por la consultoría a Esc. 1:10.000, año 2006. A partir de la cartografía base suministrada por el IGAC a la CAR, Esc. 1:10.000, año 2003.

## **15. Pendientes**

Elaborado por Planeación Ecológica Ltda, Esc. 1:10.000, año 2006. A partir de las curvas de nivel c/10m, suministradas por el IGAC a la CAR, a Esc. 1:10.000, año 2003.

## **16. Geología**

Suministrado por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.- modificado por la consultoría.

## **17. Excesos hídricos (Hidrogeología)**

Imagen raster suministrada por la CAR, Esc. 1:100.000, año 2005. Niño L. y Nieto S. Cuantificación de la oferta hídrica subterránea en el área de jurisdicción de la CAR. Subdirección de patrimonio ambiental.

## **18. Potencial de recarga (Hidrogeología)**

Suministrado por DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **19. Unidades Hidrogeológicas (Hidrogeología)**

Suministrado por DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **20. Geomorfología**

Suministrado por DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **21. Amenaza de remoción en masa**

Suministrado por DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **22. Unidades de suelos**

Elaborado por la consultoría a Esc. 1:10.000, año 2006. A partir de la cartografía base suministrada por el IGAC a la CAR, Esc. 1:10.000, año 2003.

## **23. Cobertura actual del suelo**

Elaborado por la consultoría a Esc. 1:10.000, año 2006. A partir de la cartografía base suministrada por el IGAC a la CAR, Esc. 1:10.000, año 2003.

## **24. Uso y cobertura actual**

Suministrado por la CAR, en convenio CAR-CONIF #018/04. Esc. 1:50.000, año 2005.

## **25. Zonificación forestal**

Suministrado por la CAR, en convenio CAR-CONIF #018/04. Esc. 1:50.000, año 2005, y reclasificado por la consultoría.

## **26. Cobertura potencial**

Suministrado por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **27. Oferta ambiental fauna**

Suministrado por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

## **28. Vías**

Suministrado por el IGAC, Esc. 1:10.000, año 2003.

## **29. Equipamiento**

Niveles de Educación, salud suministrados por el DAMA, del proyecto técnico de Soporte POMCO, Esc. 1:25.000, año 2003.

Niveles de Antena, torre, ptos de control, edificación, construcción, puente y toponimia, suministrados por el IGAC, Esc. 1:10.000, año 2003.

## **30. Distribución predial**

Predicación suministrada por Catastro Distrital al MAVDT, Esc. 1:10.000, año 2001.

## **31. Tenencia de la tierra**

Predicación suministrada por Catastro Distrital al MAVDT, Esc. 1:10.000, año 2001.

## **32. Inventario minero**

Canteras\_IGAC suministrado por el IGAC de restitución fotogramétrica, Esc. 1:10.000, año 2003.

Canteras \_ consultoría interpretado por la consultoría a partir de Ortofotografía aérea del 2003, Esc. 1:10.000, suministrada por el IGAC a la CAR.

Minería CAR, suministrado por la CAR, a partir de levantamiento con GPS, en el 2006.

Minería DAMA, suministrado por el DAMA, a partir de levantamiento con GPS, en el 2002.

## Mapas de la CAR

### 33. Plan maestro regional

Mapa generado por la Oficina de planeación de la CAR, según acuerdo No 33 de septiembre 3/1979, Esc. 1:250.000.

### 34. Categorías propuestas en la zona de reserva

Mapa generado por CAR -DAMA, Esc. 1:85.000.

### 35. Otros mapas de la CAR

Mapas generados por la Oficina de planeación de la CAR, según resolución 76/1977, Esc. 1:85.000, año 1979, y correspondientes al área de reserva forestal protectora cerros orientales de Bogotá:

- Zonas de sustracción.
- Cruces de usos, área de reserva y zona urbana.
- Mapa de suelos.
- Mapa de uso y manejo de la tierra.
- Mapa de pendientes.
- Mapa de sectorización.
- Mapa de hidrografía
- Cruce cobertura vegetal y suelos.

## NORMAS Y LEGISLACIÓN

- Resolución No. 76 de 1977 Ministerio de Agricultura
- Acuerdo No. 30 de 1976 INDERENA
- Resolución No. 2337 de 1985 Sustracción CAR San Luis, San Isidro, La Sureña.
- Resolución No. 248 del 6 de septiembre de 1985. (Pendiente Copia)
- Acuerdo 17 de julio de 1990. CAR.
- Resolución No. 124 del 24 de junio de 1990. Departamento de Planeación.
- Acuerdo No. 18 de 1980. CAR.
- Resolución No. 125 del 24 de junio de 1990. Departamento de Planeación.
- Resolución No. 2413 de 17 de julio de 1993.
- Resolución 463 de 2005. Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda.
- Fallo de Marzo de 2001 del Tribunal Administrativo Sección Segunda subsección C. Contra el Ministerio de Medio Ambiente.
- Acción Popular No. 05 -0662 del Tribunal Administrativo de Cundinamarca.
- Auto del 01 de junio de 2005. del Tribunal Administrativo de Cundinamarca. (Acción Popular No. 05 -0662).
- Resolución No. 1582 de 2005 del Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda.
- Auto del 29 de noviembre de 2005 (Acción Popular No. 05 -0662)
- Decreto Distrital No. 122 del 4 de Abril de 2006.

- Convenio 012 del 2001 CAR-DAMA, Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Convenio No. 129 de 2003 CAR-DAMA.

## ESTUDIOS E INFORMES

- Información Predial de la Reserva Forestal Protectora.
- Información Predial para cada una de las zonas internas (Resolución 463 de 2005).
- Relación de Actos Administrativos (Correspondiente a licencias de construcción remitidos por la Alcaldía Mayor DAPD.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.