



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE- 1 NOV. 1994

RESOLUCION NUMERO

000374

245

Por: Dra. Olga Lucia Por  
13 Oficina Jurídica

"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

LA MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE

En ejercicio de sus facultades legales, especialmente las conferidas por la ley 99 de 1.993, y

CONSIDERANDO

Que mediante Acuerdo No. CD-04 de 1.994, El Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Cauca-C.V.C.-, sustrajo de la Zona de Reserva Forestal del Municipio de Cali, creada mediante Resoluciones No. 9 de 1.938, 7 de 1.941 y 5 de 1.943, del antiguo Ministerio de Economía Nacional, la cantidad de 1.494 hectáreas 6.800 metros cuadrados, correspondiente al 13.83% de las 10.800 que conforman el área de la Reserva Forestal, por solicitud hecha por la Alcaldía Mayor de Santiago de Cali, argumentando cambio en el uso del suelo.

Que la Corporación Autónoma Regional del Cauca-C.V.C.-, envió el referido acuerdo al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE para su aprobación.

Que la Dirección Ambiental Sectorial del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, mediante concepto técnico No. 023 de 1.994, determinó que el informe técnico de la Subdirección de Recursos Naturales de la Unidad de Manejo de los Ríos Pance, Meléndez, Aguacatal y Cali de la Corporación Autónoma Regional del Cauca-C.V.C.-, no contiene los datos básicos de la caracterización física-biótica de la zona, ni información socioeconómica de la población afectada o interesada en la sustracción.



"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación" *216*

---

Que la recomendación de efectuar las modificaciones a la delimitación a las áreas a sustraer, relacionadas en la propuesta hecha por el Municipio de Cali y/o Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Cali y consignadas en el informe técnico de la Subdirección de Recursos Naturales de la Corporación Autónoma Regional del Cauca-C.V.C.-, no constituyen elementos suficientes para poder efectuar una sustracción de una reserva forestal, así sea evidente que el cambio del uso del suelo haya desplazado la vocación forestal de la zona.

Que a pesar de la justificación y los atenuantes de carácter socioeconómico argumentados por el municipio de Cali/Departamento Administrativo de Planeación de Cali y avalados en el acuerdo No. CD-04 de 1.994 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Cauca-C.V.C.-, se hace necesario una complementación de los aspectos ambientales y ecológicos de la zona de reserva forestal, en desarrollo de los postulados de inspección y vigilancia que debe ejercer el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** sobre la acción de las Corporaciones de manera que resulte acorde y coherente la política ambiental nacional.

Que corresponde al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** como organismo rector de la gestión del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, impulsar una relación de armonía del hombre con la naturaleza y definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que en consideración a lo anterior, se

#### RESUELVE

*123*  
**ARTICULO PRIMERO.-** Requerir al Municipio de Santiago de Cali/Departamento Administrativo de Planeación Municipal, para que presente un Estudio Ecológico y Ambiental de la Reserva Forestal del Municipio de Santiago de Cali, estableciendo como objetivo general la caracterización ecológica y ambiental de la zona de reserva forestal.





"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación" 249

ARTICULO SEGUNDO.- El Estudio Ecológico y Ambiental de la Reserva Forestal del Municipio de Santiago de Cali, deberá contener los siguientes aspectos:

## 1. CONSIDERACIONES GENERALES

### 1.1. Antecedentes

Contendrá los aspectos relevantes del proyecto, tales como descripción general del área, recuento histórico del manejo de la Reserva Forestal del Municipio de Cali y los procesos migratorios que se generaron a su interior, objetivo de la posible sustracción, número estimado de poblaciones y/o familias ubicadas en el área, solicitud de las comunidades interesadas y superficie requerida.

### 1.2. Localización

Descripción de la localización geográfica y político-administrativa del área, linderos con azimutes y distancias de la Reserva, así como sus límites con el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, se ubicará la red vial, accesos, principales asentamientos humanos, anexando mapas a escala 1:25.000, acompañados de las respectivas fotografías aéreas.

### 1.3. Aspectos legales

Se detallará el estado legal del área en cuestión, así como las diferentes categorías de manejo formuladas por el orden Municipal, Departamental o Nacional, haciendo énfasis en el tipo de tenencia de la tierra y en la titulación actual de los predios.

### 1.4. Metodología

Se describirá la metodología específica para la realización de cada una de las actividades y subactividades del estudio.

Se especificarán los mecanismos, procedimientos y métodos de recolección, procesamiento y el análisis de la información. Se anotarán las fechas durante las cuales se investigaron los diversos componentes del estudio.



"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

2/8

### 1.5. Alcance

Se definirá el alcance específico del estudio y del tratamiento de los temas, se mencionará el tipo de información utilizada (primaria y secundaria), se identificarán las deficiencias de información que causen incertidumbre en la caracterización ecológica y ambiental de la Reserva.

## 2. SITUACION JURIDICA DEL AREA

La existencia una amplia gama de normas jurídicas, emitidas desde muchos años atrás por diferentes entes gubernamentales, relacionadas con la declaratoria de reservas forestales y la situación generada por el cambio del uso del suelo, deberá ser analizada, conjuntamente con la relación de las normas jurídicas bajo las cuáles se efectúa esta sustracción y la conceptualización de todo el proceso sustractivo. Este capítulo debe dilucidar jurídicamente las normas vigentes y la autoridad competente para realizar la sustracción.

## 3. CARACTERIZACION ECOLOGICA Y AMBIENTAL

### 3.1. Aspectos climáticos

Con base en registros metereológicos de estaciones cercanas al área de la Reserva, se presentarán datos sobre temperatura, precipitación, evapotranspiración, radiación solar, humedad relativa del aire, sistema de vientos y la clasificación climática de la región, indicando el sistema utilizado. Igualmente, se presentarán los balances hídricos de acuerdo a la información disponible, a fin de determinar los períodos de exceso y deficiencia hídrica en el suelo y sus efectos sobre los ecosistemas.

### 3.2 Aspectos Fisiográficos y Geológicos

Se relacionarán en detalle las formaciones geológicas predominantes con sus características de origen, edad, composición y ocurrencia, asociadas a los paisajes fisiográficos representativos y a su dinamismo geomorfológico.





REC 0374  
"Por medio de la cual se hace un requerimiento al  
Municipio de Cali, Departamento Administrativo de  
Planeación"

A partir de una zonificación geomorfológica, en escala 1:25.000, con procesos erosivos y movimientos en masa dominantes, actuales y potenciales, se determinarán las áreas críticas y de riesgo según los diferentes grados de erodabilidad y estabilidad.

### 3.3 Aspectos Edáficos y Pedológicos

Incluye lo relacionado con las principales unidades edafológicas, detallándolas hasta el grado de asociación. Estas unidades se caracterizarán de acuerdo a la clasificación taxonómica americana, según la agrupación de suelos a un nivel de detalle de suborden.

Cada conjunto de suelos deberá describirse en términos de sus propiedades químicas y físicas, presentando en este análisis los factores limitantes (compactación, procesos erosivos, áreas críticas), así como la demostración de que algunas áreas de la Reserva tienen aptitud de uso para actividades agrícolas o pecuarias.

Finalmente, con base en sensores remotos actualizados se realizará la identificación del uso actual del suelo, caracterizando las unidades en un mapa a escala 1:10000.

### 3.4 Hidrología

Se realizará un mapa hidrológico, en donde se muestre el sistema hídrico del área de Reserva al 100%, este deberá abarcar todas las subcuencas hidrográficas y redes de drenaje tributarias de la cuenca hidrográfica del área de Reserva, régimen hidrológico y caudales característicos de las principales corrientes, volumen de sedimentos, indicando su dinámica y relación con las actividades socioeconómicas del área y de la región.

### 3.5 Vegetación

Se determinará la cobertura vegetal del área, describiendo las características de la vegetación desde el punto de vista fisiográfico.



"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

Para las diferentes coberturas, se caracterizarán, entre otras, las siguientes variables: fisonomía de los estratos, densidad, índices de calificación ecológica (IVI, IVIA), áreas de importancia ecológica y forestal (habitat de especies en vía de extinción, endemismos y diversidad biológica, entre otras), así como la importancia económica y cultural de los ecosistemas presentes, incluyendo un inventario de las especies existentes y su potencialidad de uso.

### 3.6 Aspectos Faunísticos

El estudio de la fauna estará relacionado con la asociación de las especies a los diferentes ecosistemas, teniendo en cuenta aspectos tales como: especies presentes, densidad, endemismos, peligro de extinción, migraciones, índices de evaluación ecológica, especies de interés cultural y mitológico y grado de vulnerabilidad originado por estas causas. Así como los productos de fauna silvestre, su caza, uso y comercialización.

### 3.7 Recursos Hidrobiológicos

Se analizará la comunidad de organismos del medio acuático, utilizando posibles indicadores de comunidades acuáticas.

Se consignarán aspectos sobre la potencialidad pesquera de los ríos, afluentes y ciénagas, elaborando un listado de especies ícticas de interés para la pesca, artes utilizadas y referencias sobre su producción y comercialización.

## 4. ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS Y POLITICOS

### 4.1. Antecedentes

Se debe realizar una caracterización de los procesos socioculturales y económicos regionales que dinamizaron la demanda sobre tierras, y en especial, las principales causas migratorias que ejercieron la presión sobre las tierras de la Reserva Forestal del municipio de Cali.





"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

251

#### 4.2. Zonificación

EL área de estudio debe ser zonificada teniendo en cuenta la siguiente clasificación:

- \* Subáreas de manejo especial.
- \* Subáreas de colonización dispersa
- \* Subáreas de influencia puntual del nivel jurisdiccional municipal.
- \* Sub-área comercial
- \* Sub-área industrial
- \* Sub-área recreacional
- \* Sub-área turística
- \* Sub-área residencial

El estudio debe plasmar en cartografía básica y temática el sistema de reconocimiento del área con la clasificación arriba mencionada. Además es necesario adicionar los planos prediales, urbanos y rurales (infraestructura antrópica de los municipios).

#### 4.3. Procesos Demográficos

- Orígenes y formas de poblamiento.
- Migraciones internas.
- Tiempo de permanencia en el lugar de asentamiento.
- Censo poblacional actualizado por municipio o subárea ocupada.
- Composición de la unidad doméstica familiar

#### 4.4. Procesos Económicos

Caracterizar los procesos económicos por subáreas con el fin de poder determinar los estimativos económicos actuales del área y la calidad de vida de los habitantes, para ello es necesario trabajar las siguientes variables:

- Estructura de la propiedad y tenencia de la tierra.
- Distribución y tamaño de los predios.
- Destinación del predio.
- Procesos productivos y tecnologías empleadas.
- Extracción y destinación de recursos naturales.
- Dinámica del proceso económico: fuerza de trabajo, capacidad de empleo y generación de excedentes.



"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

#### 4.5. Infraestructura Productiva

Esta, hace parte integral del contexto económico por ello es preciso dar cuenta del sistema vial (flujos y canales de comercialización), de comunicaciones, de servicios públicos y sociales, a fin de lograr una percepción real del grado de desarrollo del área objeto de estudio.

#### 4.6. Organización Comunitaria y Político Administrativa

Dimensionar la capacidad de organización, gestión, administración y consolidación de la comunidad, con el fin de poder determinar su participación.

Se requiere describir sintéticamente las formas presentes de poder en el área y las subáreas: institucionalizadas, locales no institucionalizadas y formas asociativas tradicionales presentes.

Este capítulo debe demostrar y justificar la importancia socio-económica para realizar la sustracción, de manera que se pueda delimitar áreas precisas de acuerdo al estado de los ecosistemas, la población existente, sus necesidades y los planes de desarrollo local y regional.

#### 5. ZONIFICACION

Utilizando la metodología técnica o científicamente válida, determinar la aptitud de uso del suelo.

Así mismo, considerando otros requerimientos como clima, suelos, geomorfología, relieve (factores abióticos) y la flora y la fauna (factores bióticos), así como los aspectos socioeconómicos y políticos, determinarán la zonificación de la zona objeto de estudio.

Los resultados de esta zonificación, indicarán las áreas que deben ser protegidas, restauradas y las que ameritan ser sustraídas y las que deben ser objeto de un manejo especial, incluyendo las zonas amortiguadoras del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.





"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

## 6. IMPACTO Y EFECTO AMBIENTAL

Se deben identificar los impactos generados hasta el momento por la ocupación de la Reserva y los posibles efectos sobre los aspectos bióticos y abióticos, que pueda generar la sustracción de algunas áreas de esta, así:

### 6.1. Recurso hídrico

Efectos sobre la cantidad del recurso hídrico. Implicaciones de las actividades humanas, agrícolas, pecuarias, energéticas, pesqueras y recreativas dentro de la Reserva Forestal del Municipio de Cali.

Efecto sobre la calidad del recurso hídrico: alteraciones en las características fisicoquímicas de los cursos de agua que surten al Municipio de Cali.

Efectos sobre los usos del recurso hídrico: identificación y evaluación de conflictos de uso derivados de las concesiones de aguas al interior de la Reserva.

### 6.2. Geología y geomorfología

Incremento en la erosión por la construcción de infraestructura antrópica. Efectos geomorfológicos previsibles ocasionados por la misma, áreas críticas y áreas sensibles.

### 6.3. Recurso suelo

Determinación de conflictos de uso actual y potencial de este recurso en el área de la Reserva Forestal.

### 6.4. Flora y Fauna

Estimación de daños directos e indirectos ocasionados por la ocupación de la Reserva Forestal (destrucción de sistemas boscosos, frentes de colonización, pérdidas de recursos florísticos y faunísticos, caza furtiva; pérdidas de hábitat, bloqueo de rutas de migración de fauna silvestre y de especies icticas).



"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

Alteraciones esperadas por la posible sustracción de algunas áreas y consecuencias en los usos actuales y potenciales en el área.

Identificación y cuantificación con base en los inventarios antes realizados, del volumen de biomasa vegetal a ser removida en las zonas de posible sustracción. Impactos: áreas deforestadas, área intervenida.

#### 6.5. Impacto socioeconómico

Esta sección delimita la base analítica del estudio. La evaluación de los impactos involucra un proceso de separación y posterior agrupación de los impactos identificados de acuerdo a las siguientes cuatro categorías:

- \* Significativos y no mitigables
- \* Significativos y mitigables
- \* Despreciables
- \* Benéficos

La caracterización de los impactos debe incluir una discusión sobre los siguientes aspectos:

- \* Los efectos adversos directos e indirectos a niveles sociocultural y económico que no pueden ser evitados.
- \* Impactos ocasionados a recursos naturales que estén en una dinámica continua con los pobladores.
- \* Impactos del área de Reserva Forestal, seleccionados con relación a tenencia de la

tierra; destinación del suelo: centros turístico y de recreación privados y públicos, cultivos comerciales y de pancoger, distritos de riego, factorías rurales, centros de acopio e infraestructura vial y de comunicaciones: puentes, caminos interveredales, líneas de transmisión eléctrica y telecomunicaciones entre otras.

- \* Conflictos entre la acción propuesta y los objetivos de programas y proyectos para el desarrollo regional.





"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

Según el carácter del impacto se debe optar una metodología adecuada para minimizar los efectos producidos.

Se deberá identificar y evaluar los diferentes impactos socioeconómicos y culturales que generen las posibles sustracciones de acuerdo a:

- El desplazamiento de población y pérdida de frentes de trabajo.
- Identificación de las rutas de colonización, afluencia de la población al área de Reserva.
- Impacto a la infraestructura comunitaria
- Cambio en el uso del suelo
- Cómo afecta la sustracción las interrelaciones sociales, económicas y culturales de las comunidades de la zona de influencia
- Modificaciones en los parámetros tradicionales.

Finalmente se identificará con especial detalle el impacto ambiental potencial de la sustracción de zonas que limiten con el Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

#### 7. AREAS DE MANEJO

Posteriormente a la definición de impactos se determinará las áreas sensibles y éstas se agruparán acorde con los diferentes grados de vulnerabilidad en áreas de manejo, las cuales se diferenciarán en las siguientes categorías:

- Áreas de exclusión, vedadas a cualquier tipo de intervención directa. En esta categoría se incluyen los nacimientos de agua, el lecho permanente de las corrientes superficiales y las demás zonas protegidas expresamente por la legislación o por disposiciones del gobierno local y aquellas áreas que identifique el estudio que por presentar un alto grado de vulnerabilidad o riesgo ambiental, socio-económico y cultural no deben ser sustraídas.



"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

- Areas de sustracción, con restricciones. El estudio las identificará especificando el tipo de restricción y las acciones o tecnologías requeridas para su protección.
- Areas de sustracción. Sin restricciones especiales distintas de las practicas de buen manejo ambiental.

#### 8. PLAN DE MONITOREO Y MANEJO AMBIENTAL

Se presentarán las actividades tendientes a conservar, mantener y recuperar tanto el área de Reserva Forestal como las áreas afectadas por la sustracción. Así mismo, se presentará un cronograma de actividades con su respectivo presupuesto para la realización de dicho Plan.

Este plan de manejo incluirá:

- Zonificación proyectada de unidades de manejo y usos del suelo.
- Formulación de un plan de acción y proyectos de inversión para los próximos 10 años, en relación con la protección y recuperación del Area de Reserva Forestal, para cada una de las unidades identificadas. Definición de ejecutores.
- Formulación del Plan de Evaluación y Monitoreo de riesgos en el Area de Reserva Forestal.
- Formulación de obras de mitigación de los impactos ambientales (Programa de reforestación, Programa de control de erosión y Programa de relocalización poblacional, entre otros).

#### 9. CARTOGRAFIA

- Mapa Base. (Hidrografía, vías de acceso, poblados, linderos del área a sustraer)
- Mapa de uso actual.
- Mapa de suelos.
- Mapa de aptitud de uso del suelo
- Mapa de zonificación socioeconómica y político-administrativa del área de Reserva.
- Mapa de Zonificación y Areas de Manejo de la Reserva.





1000374

"Por medio de la cual se hace un requerimiento al Municipio de Cali, Departamento Administrativo de Planeación"

257

10. ANEXOS

- Fotografías aéreas.
- Otros estudios actualizados del área.

ARTICULO TERCERO.- Contra la presente resolución procede por vía gubernativa el recurso de reposición en el efecto devolutivo, el cual podrá interponerse ante la señora Ministra del Medio Ambiente en un término de cinco (5) días, a partir de su notificación.

COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE



*Cecilia Lopez Montano*  
CECILIA LOPEZ MONTANO  
Ministra del Medio Ambiente



RAUL BUITRAGO RUIZ  
Secretario General

*Notificada el  
8 de noviembre  
de 1994.*

JCP/gan/OJ-11301/wp51/TERMINOS

