



**MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y  
DESARROLLO TERRITORIAL**

RESOLUCIÓN NÚMERO

**(2351)**

03 DIC 2009

C/ 3689  
13/01/20

***“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”***

**LA DIRECTORA DE ECOSISTEMAS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,  
VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL**

En ejercicio de las facultades delegadas por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución No. 1393 del 8 de Agosto de 2007, y en especial las conferidas por el numeral 18 del artículo 5 de la Ley 99 de 1.993, el artículo 6 numeral 10 del Decreto ley 216 de 2003, y

**CONSIDERANDO**

**ANTECEDENTES**

Que mediante oficio 4120-E1-22443 de Febrero 18 de 2008, el Director Territorial de Aburrá Norte de CORANTIOQUIA solicita a la Dirección de Ecosistemas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, emita concepto técnico sobre el Proyecto Metrocable de Medellín, que estaría afectando el Área de Reserva Forestal Protectora de Río Nare.

Que mediante oficios con radicados 2100-2-19433, 2100-2-17500 y 2100-2-20845 de febrero de 2008, dirigidos al Director Territorial Aburrá Norte de CORANTIOQUIA, la Dirección de Ecosistemas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial señala las competencias de administración y manejo de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare y su área de influencia, así como las competencias para reservar, alinderar y sustraer esta área. Así mismo solicita a esa Dirección Territorial que se determine con precisión si el proyecto del Metrocable de ARVÍ, efectivamente afectará dicha Reserva Forestal Protectora, y se alleguen documentos técnicos correspondientes.

Que la Directora de Planeación del Metro de Medellín, mediante oficio con radicado No. 4120-E1-27893 del 7 de marzo de 2008, dirigido a la Directora de Ecosistemas presenta una descripción resumida del Proyecto Metrocable ARVÍ y de lo que se pretende con su implementación, de las características de los predios que afectará la obra y el tipo de bosques que serán objeto de intervención directa. Así mismo, se solicita concepto sobre el aprovechamiento forestal y el levantamiento de la veda del roble (*Quercus humboldtii*) para el desarrollo de las obras.

N

***“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”***

Que la Directora de Ecosistemas solicita al Director territorial Aburrá Norte de CORANTIOQUIA mediante oficio 2100-2-26342 del 13 de marzo de 2008, se adelanten las gestiones relacionadas con los permisos para el desarrollo de la obra de Metrocable ARVÍ, teniendo en cuenta que las medidas de compensación deben considerar los contenidos del decreto 1791 de 1996 y que como mínimo dicha compensación se debe establecer en cinco (5) veces el área intervenida al interior de la reserva y con las mismas especies que van a ser objeto de aprovechamiento forestal.

Que este Ministerio realizó visitas técnicas al área de ejecución de las actividades relacionadas con el Metrocable ARVÍ y el Proyecto Parque Regional Ecoturístico ARVÍ, el 12 de diciembre de 2008 y los días 24 y 25 de Agosto de 2009, con base en las cuales se observaron las particularidades de la ejecución de los dos proyectos.

Que la Jefe de la Oficina Jurídica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Mediante memorando 1200-E2-38064 de fecha de 3 de abril de 2009, emite concepto respecto a la compatibilidad de los Metrocable ARVÍ y el Proyecto Parque Regional Ecoturístico ARVÍ, con la existencia de una Reserva Forestal Protectora del orden nacional en el mismo espacio geográfico, en el cual establece que para este caso, es necesario solicitar formalmente la sustracción de áreas en donde se vaya a cambiar el uso del suelo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 2811 de 1974.

Que mediante Auto No. 2954 del 23 de octubre de 2009, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales ordenó retirar los folios 1a 29; 59 a 61 y 64 que reposan en el expediente SRF0033 y desglosar los folios: 31 a 45 y 48 a 55; para que formen parte del expediente SRF0054, correspondiente a la solicitud de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, presentada por la Directora de Planeación del Metro de Medellín para la realización del Proyecto Metrocable ARVÍ.

Que la Dirección de Ecosistemas emitió Concepto Técnico mediante memorando No. 2100-4-27893 del 24 de noviembre de 2009, con relación a la solicitud de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, presentada por la Directora de Planeación del Metro de Medellín para la realización del Proyecto Metrocable ARVÍ.

#### **NATURALEZA JURIDICA DE LA RESERVA FORESTAL**

Teniendo en cuenta que el escenario en donde se va a ejecutar el proyecto presenta la condición de reserva Forestal Protectora del orden nacional y los alcances del mismo, se estima pertinente efectuar un recuento y análisis jurídico sobre las reservas forestales.

En este sentido, debemos expresar que la primera referencia a “Zona de Reserva Forestal” se efectuó a través de la Ley 200 de 1936, en la que se faculta al Gobierno para señalar y reglamentar el aprovechamiento de estas áreas, y además, establece previsiones para la defensa y conservación de los bosques en atención a su efecto protector sobre suelos y aguas.

El Decreto 059 de 1938 en su artículo 4°, determinó que era responsabilidad del Gobierno señalar las **Zonas de Reserva Forestal** y definir el régimen al que debían someterse.

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

Atendiendo a esta responsabilidad, en el Decreto 1383 de 1940 se determina que la "Zona Forestal Protectora", es "el conjunto de terrenos que por su topografía o por su ubicación en las cabeceras de las cuencas hidrográficas, márgenes, depósitos y cursos de aguas, conviene que permanezcan revestidos de masas arbóreas por la acción que éstas ejercen sobre el régimen fluvial, conservación de las aguas y suelos, salubridad de los centros urbanos, etc.", estableciendo además restricciones para el aprovechamiento forestal sobre estas áreas y la adjudicación de baldíos.

El Decreto 2278 de 1953 incluye una nueva clasificación de los bosques, haciendo referencia a los "bosques de propiedad privada", "bosques públicos", "bosques protectores" y "bosques de interés general".

Sobre los bosques de interés general señala que son aquellos de propiedad pública o privada, que contienen especies de importante valor comercial y que económicamente conviene conservar; básicamente con fines de aprovechamiento. Art. 3.

Así mismo expresa que constituyen "Zona Forestal Protectora", los terrenos situados en las cabeceras de las cuencas de los ríos, arroyos y quebradas, sean o no permanentes; las márgenes y laderas con pendiente superior al cuarenta por ciento (40%); la zona de cincuenta (50) metros de ancho a cada lado de los manantiales, corrientes y cualesquiera depósitos naturales de aguas, y todos aquellos en que, a juicio del Ministerio de Agricultura, convenga mantener el bosque, o crearlo si ha desaparecido, con el fin de defender cuencas de abastecimiento de aguas, embalses, acequias, evitar desprendimientos de tierras y rocas, sujetar terrenos, defender vías de comunicación, regularizar cursos de aguas, o contribuir a la salubridad. Art. 4.

La anterior clasificación adquiere una connotación especial, atendiendo lo que dispuso la Ley 2 de 1959, a saber:

Dispone el artículo 1 de la ley citada que "Para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, se establecen con carácter de **Zonas Forestales Protectoras y Bosques de Interés General**, según la clasificación de que trata el Decreto legislativo número 2278 de 1953", se crearon las zonas de reserva forestal del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 4 de la ley citada, los bosques existentes en las reservas forestales antes mencionados, debían "someterse a un Plan de Ordenación Forestal", que correspondía "programar y ejecutar" al Ministerio de Agricultura. De acuerdo a lo anterior, las reservas forestales establecidas mediante el artículo 1 de la Ley 2 de 1959 fueron destinadas para la conservación (entendida en un sentido amplio, cobijando los bosques, los suelos, las aguas y la vida silvestre) y para la producción forestal (desarrollo de la economía forestal a partir del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales).

A través del Acuerdo 03 de 1969 del INDERENA, se estableció el Estatuto Forestal, el cual fue modificado por el Acuerdo 029 de 1975, y entre otras cosas, se dispuso que las Reservas Forestales son aquellas que por razones proteccionistas o de interés general deben tener una cobertura forestal aprovechable o no, de acuerdo con las características propias de cada una de ellas.

2

***“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”***

En tal sentido, el Artículo 3º del mencionado Acuerdo define las **Zonas Forestales Protectoras** como aquellas áreas que por sus condiciones climáticas, topográficas y edáficas, influyen directamente en el régimen hidrológico, o en la conservación y defensa de los suelos, de la fauna, de la flora y de obras como puentes, carreteras, embalses y otros similares.

En el artículo 4º se identificaron los parámetros que permiten determinar cuáles son las áreas que cumplen con funciones protectoras y por tanto cuáles son susceptibles de ser consideradas como **Zonas Forestales Protectoras** según el nivel de precipitación, el porcentaje de pendiente, la degradación de los suelos y las áreas que cumplen con la función de protección de las corrientes hídricas.

A través de la Resolución 0024 de 1971 del Ministerio de Agricultura, se aprobó el Acuerdo 031 de 1970 del Inderena por el cual declaró y reservó, con el carácter de **“Zona Forestal Protectora”** un área de terreno de 118,25 kilómetros cuadrados ubicada en jurisdicción de los Municipios de Medellín y Guarne, Departamento de Antioquia.

Dentro de los fines de la declaratoria citada, se encuentra el de *“garantizar abastecimiento de aguas a la ciudad de Medellín, por encontrarse allí importantes afluentes del Río Nare; servir de lugar de recreación a los habitantes de las regiones vecinas; restablecer un balance ecológico controlado con su flora y fauna originales; servir de lugar de estudios científicos por parte de botánicos, zoólogos, naturalistas, etc., lugar de capacitación para futuros ingenieros y ayudantes forestales, etc”*.

En el Artículo 2 del acto administrativo citado se dispone que: *“Dentro de la zona reservada en el artículo anterior, queda prohibida la tala y la quema de los bosques y toda actividad contraria a la función protectora de las aguas, suelos y bosques, conforme lo dispuesto por el artículo 1 del Decreto 1383 de 1940 y 4 del Decreto 2278 de 1953”*.

Así mismo, el artículo 3 establece que *“La Zona Forestal Protectora que se declara por el artículo primero de este Acuerdo, se someterá a un Plan de Manejo sobre el uso adecuado de sus aguas, suelos y cobertura forestal, para lo cual las Divisiones correspondientes del instituto coordinarán el plan de actividades que deba seguirse”*.

Es clara entonces la finalidad de conservación para la cual se declaró la reserva forestal citada y los usos permitidos.

Por su parte, el Decreto-Ley 2811 de 1974 determinó que el bosque debía ordenarse a través de áreas forestales protectoras, protectoras-productoras y productoras, lo cual está contenido en el artículo 202, que establece:

*“Las áreas forestales podrán ser productoras, protectoras y protectoras-productoras. La naturaleza forestal de los suelos será determinada según estudios ecológicos y socioeconómicos”*.

Por su parte el artículo 206 de la norma citada dispone: *“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”*.

***“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”***

Como se puede apreciar, el Código de Recursos Naturales se refiere a Áreas de Reserva Forestal y la Ley 2ª de 1959 trata de Zonas de Reserva Forestal, el término se considera equivalente. De la misma manera cuando se confronta la finalidad de la Zona Forestal Protectora con la definida para el Área de Reserva Forestal Protectora, se puede establecer que se trata de términos equivalentes; por cuanto la primera busca *“mantener el bosque, o crearlo si ha desaparecido, con el fin de defender cuencas de abastecimiento de aguas, embalses, acequias, evitar desprendimientos de tierras y rocas, sujetar terrenos, defender vías de comunicación, regularizar cursos de aguas, o contribuir a la salubridad”*; y la segunda, según el Código de los Recursos Naturales, es *“la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables”*.

El Decreto 877 de 1976 por el cual se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones, en su Artículo 3º estableció:

*“Para los efectos del artículo anterior, el territorio nacional se considera dividido en las áreas de reserva forestal establecidas por las leyes 52 de 1948 y 2ª de 1959 y los decretos 2278 de 1953 y 0111 de 1959, exceptuando las zonas sustraídas con posterioridad.*

*Se tendrán también como áreas de reserva forestal las establecidas o que se establezcan con posterioridad a las disposiciones citadas.”*

En cuanto al denominado ‘bosque de interés general’ al que se refiere la Ley 2 de 1959 en relación con el ‘‘área de reserva forestal productora – protectora’’ o solo ‘‘productora’’, contemplado en el Decreto ley 2811 de 1974, debemos manifestar que en el primer caso (bosque de interés general) su declaratoria se justifica por *“contener especies valiosas que convenga conservar”* y también aquellas que *destine el Gobierno para ser explotadas únicamente como bosques, ya sea por administración directa, ya en virtud de concesiones*”. Por su parte, el Código de los Recursos entiende por área forestal protectora – productora, *“zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que, además, puede ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.”* En las dos se establece la posibilidad de efectuar aprovechamientos forestales.

En este orden de ideas, estas reservas están sujetas a la reglamentación propia del Código de los Recursos Naturales; y de hecho esta norma define el Área de Reserva Forestal como una Zona.

Frente a este aspecto, se debe señalar que la Corte Constitucional a través de la Sentencia C-126/98 al fallar la demanda de inconstitucionalidad interpuesta en contra del Decreto ley 2811 de 1974, entre otras cosas expresó:

“(…)

En el fondo, se podría decir que la finalidad del código fue la de crear una legislación ambiental en el país, por lo cual decidió sustraer de la legislación civil ciertas materias relacionadas con el uso de los recursos naturales. En efecto, no toda disposición jurídica que regula el empleo de un recurso natural debe ser entendida como una norma ambiental. Por ejemplo, muchos artículos del estatuto civil establecen cómo se adquieren y transfieren los bienes materiales, que son en

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

muchos casos recursos naturales, pero no por ello esas disposiciones civiles se transforman normas ambientales, ya que no sólo están basadas en el principio de autonomía de la voluntad sino que, además, están interesadas fundamentalmente en regular la circulación social de estos bienes, por lo cual la relación entre las personas y los ecosistemas pasa prácticamente en silencio. En cambio, lo propio de una norma ambiental es que considera a la naturaleza no sólo como un objeto de apropiación privada o social sino como un bien jurídicamente tutelable, con lo cual la relación normativa entre la naturaleza y la sociedad se transforma, tal y como se mostrará posteriormente en los fundamentos 18 a 21 de esta sentencia. El pensamiento ecológico y las normas ambientales implican entonces un cambio de paradigma, que obliga a repensar el alcance de muchas de las categorías jurídicas tradicionales, ya que la finalidad del derecho se amplía. En efecto, el ordenamiento jurídico ya no sólo buscará regular las relaciones sociales sino también la relación de la sociedad con la naturaleza, con el fin de tomar en cuenta el impacto de las dinámicas sociales sobre los ecosistemas, así como la repercusión del medio ambiente en la vida social. En tales circunstancias, si la finalidad de las autorizaciones conferidas al Presidente era crear una verdadera legislación ambiental, entonces es natural que esa competencia incluyera la posibilidad de modificar la legislación civil sobre recursos naturales con el fin de convertir esas disposiciones de derecho privado en normas ambientales.

(...)"

Esta precisión de la Corte, conlleva a concluir que las disposiciones sobre recursos naturales contenidas en disposiciones diferentes a las del Decreto ley 2811 de 1974 y que mantuvieron su vigencia, como las declaratorias de zonas de reserva forestal, deben armonizarse y articularse con dicho Código, de manera tal que a partir del año 1974, ya no se procedió a declarar nuevas zonas de reserva forestal, sino áreas de reserva forestal y las existentes deben sujetarse a las disposiciones que hoy día regulan la materia, especialmente las que fueron creadas con una finalidad de protección, como la que nos ocupa.

En este sentido, y a fin de resaltar que si bien posteriormente al año 1974 no se declararon nuevas zonas de reserva forestal, sino áreas de reserva forestal, en algunos casos, la jurisprudencia, las leyes y la doctrina han utilizado indistintamente las dos expresiones. Sobre este aspecto, resulta importante traer a colación algunas de las consideraciones esbozadas por la Corte Constitucional a través de la Sentencia C-649/97 al declarar exequible lo dispuesto en el numeral 18 del artículo 5 de la Ley 9 de 1993, sobre la función establecida en cabeza de este Ministerio de sustraer las reservas forestales nacionales, donde no solo destaca la importancia de las mismas y la facultad constitucional y legal de crear o sustraer dichas áreas, sino que además utiliza la expresión "zona de reserva forestal" en clara referencia a las "áreas de reserva forestal". En tal sentido, entre otras cosas expresó:

"(...)

En tal virtud, la Corte analizará el cargo bajo la perspectiva de si la circunstancia de que los parques naturales tengan o sufran dichas limitaciones, inhibe al legislador para radicar en cabeza de la administración la potestad para sustraer las áreas que hacen parte de los mismos. Igualmente, analizará si en relación con las zonas que conforman reservas forestales, opera idéntica prohibición para el legislador.

(...)

**“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”**

2.2.6. Observa la Corte que con anterioridad a la Constitución de 1991, siempre se consideró que la regulación en materia de reservas correspondía al legislador, quien determinaba la competencia, y los requisitos y condiciones para su constitución. Salvo en algunos casos en que directamente se estableció por el legislador la reserva (vgr. la de la Sierra de la Macarena), otras, fueron establecidas por la administración con arreglo a las directrices trazadas por el legislador. Así, específicamente la ley señaló competencia al Instituto Colombiano de la Reforma Agraria -INCORA- para constituir reservas sobre terrenos baldíos para colonización y otras finalidades (art. 3o. ley 135/61) y al INDERENA para constituir reservas sobre recursos naturales renovables (art. 38, letra b) del decreto 133/76).

Igualmente, le correspondía al legislador regular lo relativo a la extinción, modificación o sustracción de las áreas de reserva.

2.2.7. Como se ha explicado la constitución de reservas tiene fundamento en el sistema normativo del ambiente en la Constitución Política, pues ellas constituyen mecanismos para el manejo, la protección, la preservación, restauración y sustitución de los recursos naturales renovables.

(...)

El derecho constitucional que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano, configura indudablemente un cometido estatal, que se cumple no solamente a través de la acción legislativa, sino de la actividad administrativa. Es decir, que cuando la Constitución impone al Estado el deber de asegurar el goce del referido derecho a las personas, indudablemente hay que entender que tal deber pesa sobre todas las ramas del poder público. De este modo se explica que dentro de los cometidos de la administración relativos al manejo, preservación, conservación, restauración y sustitución del ambiente, se encuentra indudablemente la potestad, originada en la habilitación del legislador a aquélla, para constituir reservas, modificarlas o sustraer de ellas las áreas o zonas correspondientes.

(...)

Con respecto a otros bienes a los cuales el legislador le pueda atribuir, según el art. 63, 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, sí 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.

(...). (Subrayado fuera de texto).

A su vez, el Consejo de Estado – Sala de Consulta y Servicio Civil –, consejero ponente: LUIS CAMILO OSORIO ISAZA, en concepto rendido a este Ministerio en marzo veintidós del año dos mil uno, Radicación número: 1324, sobre las competencias en materia de reservas forestales, en varios apartes, hace

20

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

referencia a las zonas de reserva forestal, a pesar que la consulta versaba sobre el área de reserva forestal protectora bosque oriental de Bogotá, declarada por el Inderena a través del Acuerdo 30 de 1976, aprobado a través de la Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura. Entre otros apartes se expresa en el concepto aludido:

"(...)

De acuerdo con las disposiciones reseñadas la competencia para sustraer áreas de las zonas de reserva forestal está atribuida legalmente al Ministerio del Medio Ambiente, si se trata de reserva nacional y a las corporaciones autónomas regionales, si la reserva es de carácter regional.

(...)

El Gobierno Nacional aprobó la declaración de la zona de reserva forestal mediante resolución ejecutiva expedida en cumplimiento de lo ordenado por los artículos 38 del decreto ley 133 de 1976 y 5º del decreto 877 del mismo año, no en ejercicio de la tutela administrativa que entonces ejercía respecto de las corporaciones autónomas regionales.

(...)" (Subrayado fuera de texto).

La expresión "zonas de reserva forestales" nuevamente aparece en el artículo 34 del Código de Minas – Ley 685 de 2001 -, al referirse a las zonas excluibles de la minería y al respecto dispone:

"(...)

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.

(...)"

Por su parte, el artículo 6 del Decreto ley 216 de 2003 señala que "Son funciones del Despacho del Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, además de las señaladas en la Constitución Política y las leyes 99 de 1993 y 489 de 1998, las siguientes:

(...)

10. Declarar, delimitar, alinderar y sustraer (...), áreas de reserva nacional forestal (...)"

Como se puede apreciar se utilizan las dos expresiones para referirse a una misma categoría de área de manejo especial, de manera tal que por su finalidad, por los fines de conservación que se perseguía con su declaratoria, por los avances normativos que se han presentado en la materia, la Zona Forestal Protectora declarada por el Inderena y aprobada a través de la Resolución 0024 de 1971 del Ministerio de Agricultura, es considerada como una reserva forestal protectora.

Lo anterior, queda absolutamente claro conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 877 de 1976 "por el cual se señalan prioridades referentes a los diversos

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones y se dictan otras disposiciones", el cual dispone que "Para los efectos del artículo anterior, el territorio nacional se considera dividido en las áreas de reserva forestal establecidas por las leyes 52 de 1948 y Ley 2a de 1959 y los decretos 2278 de 1953 y 0111 de 1959, exceptuando las zonas sustraídas con posterioridad.

Se tendrán también como áreas de reserva forestal las establecidas o que se establezcan con posterioridad a las disposiciones citadas". Subrayado fuera de texto.

De manera la que debemos reiterar que en el caso que nos ocupa, estamos frente a una reserva forestal protectora.

Ahora bien, en relación con las actividades que se pueden desarrollar en la reserva forestal protectora citada, es importante reiterar que el artículo 206 del CNRNR señala que estas áreas se destinarán "*exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras-protectoras*".

De acuerdo a la remisión que realiza el artículo anterior, se debe señalar que sobre las áreas forestales protectoras, el artículo 204 del CNRNR contempla que "Se entiende por área 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 frutos secundarios del bosque".

El artículo 207 ibídem a su vez dispone que "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. (...)"

A su vez, el artículo 210 del Código Nacional de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, establece la posibilidad de sustraer las reservas forestales por razones de utilidad pública o interés social, a fin de 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. De igual forma, se permite la sustracción de áreas de la reserva forestal correspondientes a los predios cuyos suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva.

Por su parte, el Decreto 877 de 1976 antes citado, dispone en su artículo 2 lo siguiente:

"Artículo 2o. En las áreas de reserva forestal sólo podrá permitirse el aprovechamiento persistente de los bosques".

Así mismo, la Ley 99 de 1993 establece al Ministerio del Medio Ambiente la función de "reservar, alindar y sustraer (...) las reservas forestales nacionales, y reglamentar su uso y funcionamiento".

2

***"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"***

El Decreto 1791 de 1996 señala algunas determinantes relacionadas con las Reservas Forestales, en cuanto a que no podrán ser otorgados aprovechamientos forestales únicos en los bosques naturales que hacen parte de las Reservas Forestales establecidas por la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959; tan solo esto será posible si corresponde a áreas sustraídas de éstas. Sin embargo, si en un área de reserva forestal o de manejo especial, por razones de utilidad pública o interés social definidas por el legislador, es necesario realizar actividades que impliquen remoción de bosque o cambio de uso del suelo, la zona afectada deberá ser previamente sustraída de la reserva o del área de manejo especial de que se trate. (...).

En tal sentido, a fin de determinar la pertinencia o no de realizar una sustracción de una reserva forestal, debe analizarse de manera cuidadosa e integral la finalidad que se pretendía con su declaratoria, el tipo de proyecto, obra o actividad que se pretende adelantar, los posibles impactos que generará, a fin de determinar si éste se encuentra en contravía con los objetivos de conservación del área en cuestión.

De identificarse una evidente contradicción entre el proyecto y los objetivos de conservación que se pretenden con la reserva forestal, se deben aportar los elementos y estudios técnicos que justifiquen la necesidad de la sustracción y el Ministerio, procederá, si es el caso, a efectuar la sustracción respectiva, imponiendo las medidas de manejo y compensación ambiental a que haya lugar.

No obstante, en el evento que se identifique que se trata de un proyecto que se armoniza con los objetivos de conservación citados, que además permite un proceso de apropiación de la reserva forestal, de conocimiento de su importancia estratégica, de su biodiversidad y demás recursos asociados, como el agua, el aire, el suelo, y consecuentemente se genere un beneficio para la colectividad, por ejemplo para el desarrollo de actividades de educación ambiental, ecoturismo, esparcimiento, que conlleven un bajo impacto que pueda ser manejado en forma adecuada, no se estima necesario efectuar sustracción alguna de la reserva y consecuentemente perder un área estratégica que debe estar presando beneficios a la comunidad en general.

Sobre este aspecto, resulta importante señalar algunos apartes de lo expuesto por la Corte Constitucional en la Sentencia C-126/98 antes citada:

"(...)

De otro lado, como hemos visto, el desarrollo sostenible no es incompatible con el crecimiento económico ni con la idea según la cual los recursos naturales deben ser usados y explotados para satisfacer necesidades humanas. Lo que pretende la Carta es que la tensión entre el crecimiento económico y la preservación del medio ambiente se resuelva "en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional (CP arts. 80, 268-7, 334, 339 y 340)". Por ello la Corte ha entendido, que la obligación estatal de proteger la diversidad e integridad del ambiente (CP art 79 inciso 2) no debe entenderse en un sentido puramente conservacionista, esto es como la imposibilidad de utilizar productivamente los recursos naturales para satisfacer las necesidades de las personas, ya que los "seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible" (Principio 1 de la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo). Por eso, el mandato constitucional obliga es a efectuar una utilización sostenible de tales recursos. Así, el Convenio sobre la Diversidad

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

Biológica define en su artículo 2 como utilización sostenible "la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras".

Por ende, en principio, ninguna objeción constitucional se puede hacer a una regulación que pretenda garantizar la igualdad en el acceso a los recursos naturales, ya que de esa manera se realiza el principio de igualdad (CP art. 13). Además, una mayor equidad en el acceso a los recursos naturales y en el disfrute de los beneficios del crecimiento económico, lejos de ser contrarios al desarrollo sostenible, permiten una mejor realización del mismo, en la medida en que desestimulan muchos procesos sociales que afectan profundamente los equilibrios ecológicos. Así, en nuestros países, muchas personas, por falta de acceso a la tierra, amplían la frontera agrícola y ocupan nuevos territorios. Sin embargo, estas "colonizaciones" se efectúan en lo esencial mediante la "tala y quema" de los bosques, pues el campesino simplemente busca adecuar un terreno para la producción agropecuaria inmediata, sin tomar en consideración el impacto ecológico de tales procesos. Esta actitud es sociológicamente explicable porque la mayoría de los colonos, presionados por difíciles situaciones de violencia o precariedad económica, ven en las selvas una de las pocas alternativas productivas para el sustento inmediato. Pero ello ha tenido efectos ecológicos catastróficos. Por ende, una mejor distribución de los recursos naturales y un acceso más igualitario al uso de los mismos evitarían muchos de esos procesos y contribuirían así a un desarrollo económico más sostenible.

(...)"

#### **CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

La Dirección de Ecosistemas emitió Concepto Técnico mediante memorando No. 2100-4-27893 del 24 de noviembre de 2009, a través del cual señaló lo siguiente:

(...)

*El análisis de la información consignada en estos documentos se resume de la siguiente manera:*

#### **1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE LA ZONA EN QUE SE ENMARCA EL PROYECTO**

- *Desde 1870, Medellín utiliza las aguas de la quebrada Piedras Blancas. El acuerdo publicado en la Crónica Municipal el día 8 de mayo de 1918, propone la creación del "Bosque Municipal de Piedras Blancas". En 1947 se decidió aumentar el abasto de agua para la ciudad, regulando los caudales de la quebrada mediante la construcción de un embalse el cual entraría en funcionamiento en el año de 1952.*
- *La reforestación se inició desde la compra de las primeras tierras. Hasta 1920, se construyeron 45 semilleros, con eucaliptos, pino, pomo, nogal, cañafístula macho, pimienta y roble, entre otras especies. Para 1930, habían prosperado las primeras plantaciones. Las plantaciones significaron un cambio notable en el paisaje y en la conformación de la vegetación. Sin duda, ello implicó un mejoramiento en la calidad ambiental, pues algunas*

N

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

tierras habían sido utilizadas en la ganadería, predominando los pastos o, en su defecto, eran rastrojeras o minas abandonadas.

- El establecimiento del Bosque Municipal de Piedras Blancas, fue el primer paso dado por el Municipio para preservar las principales fuentes de agua. En 1918, se compraron los primeros terrenos para iniciar la reforestación y posteriormente, entre 1926 y 1927, se hicieron nuevas compras. Para 1938 el proyecto del Bosque comprendía un área total de 1.800 cuadras.
- A partir de la creación de este bosque se presenta una confluencia de intereses: "una tendencia a la conservación de recursos mediante la reforestación y protección de bosques y aguas, a lo cual se asocia una actividad recreativa; la construcción de obras de infraestructura para el servicio de Medellín o para otras regiones próximas; la presencia de una población local con prácticas tradicionales agrícolas, sometida a presiones externas que implican cambios en sus dinámicas históricas y, por último, un creciente proceso de poblamiento, con pobladores llegados de las ciudades, principalmente de Medellín, que utilizan las veredas como primeras residencias o segundas residencias de recreo".
- En 1945 las Empresas Públicas de Medellín - EPM empieza a comprar tierras a los campesinos de la región, con el fin de conformar una reserva natural para proteger la cuenca del embalse.
- En 1954, La Universidad Nacional (sede Medellín) creó la estación forestal experimental y se elaboraron planes de manejo para la protección y conservación de la cuenca mediante la aplicación de las experiencias e investigaciones realizadas allí mismo y que aún hoy continúan. "El contrato fue celebrado entre las EE.PP.M., el Instituto Forestal de la Universidad Nacional y el Servicio Técnico - agrícola colombiano-americano (STACA). La estación comenzó a funcionar en 1955".
- A partir de 1967 las EE.PP.M., realizaron contrato con la universidad, para que a través del Departamento de Recursos Forestales de la Facultad de Ciencias Agrícolas se realizaran trabajos de reforestación en los terrenos de propiedad de las EE.PP.M. (Hoyos y Rubio, 2003).
- Con respecto a la vocación turística de la zona, la construcción del tranvía de Oriente, las carreteras a las Palmas (iniciada en 1926), a Guarne y a Santa Elena, fueron elementos dinamizadores del proceso; la construcción de la Presa la Fe, entre 1958 y 1972, permitió que la región se convirtiera en hito importante a nivel departamental, a partir de la segunda mitad del siglo XX.
- A comienzos de la década de los setenta, las Empresas Públicas de Medellín (EPM) comenzaron un proceso orientado a la conservación de las zonas de montaña localizadas al oriente de la ciudad, de las cuales provenía el recurso hídrico para el abastecimiento de los pobladores de esta metrópoli. Para tal fin contrataron el desarrollo de una consultoría orientada a sustentar los valores ambientales de estas zonas de montaña, con el señor Michel GA Hill.
- Dichos estudios de consultoría motivaron el apoyo del entonces Gobernador de Antioquia y del Gerente General del INDERENA con miras a la creación de un área protegida del orden nacional, debidamente

**“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”**

sustentado en la necesidad de mantener esta zona montañosa con coberturas forestales protectoras. Es así como el Ministerio de Agricultura, mediante Resolución 024 de Febrero 26 de 1971, aprueba el Acuerdo 031 de Noviembre 20 de 1970 del INDERENA, que declara como Zona Forestal Protectora un territorio de 118,25 km<sup>2</sup> en jurisdicción de los municipios de Medellín y Guarne.

- El 20 de noviembre de 1992 se dio apertura al público del Parque Ecológico Piedras Blancas y se dio inicio al Contrato para la administración por la caja de compensación COMFENALCO, quien actualmente continúa como administradora (Hoyos y Rubio, 2003).
- El Parque Ecológico de Piedras Blancas hace parte del Plan de Parques liderado por EE.PP.M., cuyo objetivo es “El aprovechamiento de los recursos naturales de las amplias y diversas zonas de que disponen las Empresas Públicas de Medellín, en las áreas alrededor de sus embalses, no sólo implica el mantenimiento y conservación del medio ambiente, sino la articulación de las comunidades de esas zonas y del área metropolitana, para su adecuada utilización”.
- Adicionalmente, la zona arqueológica de la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas (que se encuentra al interior del área de Reserva Forestal Protectora, ya mencionada), fue declarada como “bien de interés cultural de carácter nacional” mediante la Resolución 0797 de 1998 del Ministerio de Cultura y como “zona de reserva forestal protectora y de parque ecológico” por Acuerdo 008 de 1992 de la Junta Metropolitana del Valle de Aburrá.
- En el nuevo POT de Medellín (Acuerdo 46 de 2006) se reconoció la existencia del Parque Regional ARVÍ, ya que en el Acuerdo 062 de 1999 sólo se reconocían fragmentos individuales de su territorio. Sin embargo, sigue existiendo confusión con respecto a los límites del Parque, se menciona por ejemplo, el Parque Piedras Blancas como un territorio independiente, siendo éste la parte norte del Parque ARVÍ. Esto mismo sucede con los demás POT's de los otros municipios.
- El 13 de abril de 2003 la Alcaldía de Medellín confirmó la construcción del Metrocable. Se trata de un nuevo medio de transporte integrado al Metro, apropiado a la topografía de la zona. La estación retorno quedó ubicada en el barrio Santo Domingo Savio 1, sitio donde las cabinas del teleférico vuelven a engancharse al cable e inician el descenso con destino a la estación Acevedo de la línea A del Tren Metropolitano.
- Mediante la Ordenanza 034 de la Asamblea de Antioquia del 2006 se dio vía libre a la administración departamental para participar en la constitución de la Corporación Parque Regional Ecoturístico ARVÍ (PREA), como institución encargada de articular las instituciones que hacen presencia en sus territorios y orientar el desarrollo del proyecto en cuanto a saneamiento básico, acueducto, alcantarillado, disposición de basuras y políticas de manejo del Parque con enfoque ecoturístico. En el acuerdo 56 de 2006 se da vía libre al Municipio de Medellín para que pueda hacer parte de la Corporación Parque Regional Ecoturístico ARVÍ (CPREA).

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO METROCABLE ARVÍ**

A

***“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”***

*El proyecto tiene una finalidad turística orientada a compatibilizar un servicio de transporte urbano como es el Metro de Medellín, con el disfrute por parte de los pobladores de esta ciudad, de escenarios cercanos a dicho entorno, que contienen un alto valor escénico y paisajístico, así como unos reconocidos valores naturales por la presencia de relictos de bosque subandino de la región y la prestación de bienes y servicios ambientales vitales para el desarrollo de la Ciudad. Desde el punto de vista regional es un proyecto de beneficio para toda la ciudad y de interés departamental, nacional e internacional ya que está dirigido al ecoturismo y conservación ambiental dentro del área de influencia del Parque Regional Arví.*

*El sistema Metrocable – Arví, va desde una estación en Santo Domingo Savio 1, en la zona urbana de Medellín, hasta la estación de retorno en el sector de El Tambo en el corregimiento de Santa Elena, zona rural.*

*Estos poblados, además de los barrios aledaños como la Esperanza 2, Carpinelo, La Avanzada y veredas como Mazo en el corregimiento de Santa Elena y otras aledañas del sector de Guarne, se verán beneficiadas además del transporte, con la oferta de bienes y servicios durante las etapas de construcción y operación.*

*El proyecto Metrocable es un sistema de transporte aéreo de telecabinas que vincula de manera directa el Área Metropolitana del Valle de Aburrá con el Parque Arví. El recorrido se inicia en la estación motriz, ubicada en el barrio Santo Domingo Savio, que se articula con el sistema Metro mediante una plataforma de conexión con la actual estación terminal del sistema MetroCable y finaliza con la estación de retorno, en el sector del Tambo, corregimiento de Santa Elena, considerado dentro del POT como una centralidad veredal. La estación del Tambo está ubicada estratégicamente en un nodo distribuidor de vías que van hasta el centro recreativo de Comfenalco (3 km), la Laguna de Guarne (3 Km), la vereda Mazo (3.5 Km) y la autopista Medellín-Bogotá (6 Km)*

*Básicamente las obras a desarrollar contemplan la intervención directa de un área de 70.395 metros cuadrados (aproximadamente 7 hectáreas, en una franja de 15m de ancho por 4.693 metros de largo), para la construcción del Proyecto Metrocable Arví, que comunicarán la zona urbana de la ciudad (desde la actual estación Santo Domingo) con la parte rural de la cuenca de la Quebrada Piedras Blancas.*

*El trazado del sistema de cable proyectado está ubicando en predios privados en la zona de Santo Domingo Savio 1, La Esperanza 2 y Carpinelo y en predios públicos propiedad de Empresas Públicas de Medellín en la zona del Tambo. Está bajo la jurisdicción ambiental del Área Metropolitana en la zona urbana de Medellín y de CORANTIOQUIA en la zona del Parque Arví. Adicionalmente, la zona arqueológica de la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas fue declarada como “bien de interés cultural de carácter nacional” mediante la resolución 0797 de 1998 del Ministerio de Cultura y como “zona de reserva forestal protectora y de parque ecológico” por Acuerdo 008 de 1992 de la Junta Metropolitana del Valle de Aburrá.*

*Simultáneamente con MetroCable Arví se desarrolla otro proyecto denominado “Parque Regional Ecoturístico Arví”, que busca definir las acciones e inversiones que deben ejecutarse para la adecuada recepción y manejo del nuevo flujo de usuarios del sistema de cable y del parque Arví, proyecto en el cual estarán vinculadas entidades reconocidas como la Gobernación de Antioquia, la Alcaldía de Medellín, Empresas Públicas de Medellín, entidades ambientales como*

**“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”**

Corantioquia y Cornare, las Cajas de Compensación Familiar Comfama y Comfenalco y el Metro de Medellín, entre otras.

El proyecto requiere la ejecución de obras de infraestructura civil, básicas y complementarias, tales como:

- Reubicación de redes aéreas de energía eléctrica y telecomunicación (despeje del gálibo para telecabinas).
- Reubicación de redes subterráneas de servicios públicos.
- Construcción de separador central y barreras de protección.
- Construcción de estaciones (incluye compra o reubicación de viviendas).
- Adecuación urbana y rural

El proyecto plantea la construcción de dos (2) estaciones de trasbordo con capacidad para recibir aproximadamente un millón de visitantes cada año, el establecimiento de aproximadamente 4,6 km de cableado sostenido con 26 pilonas o torres, donde el impacto directo se dará sobre una longitud de 3.793 metros sobre coberturas forestales (5.7 hectáreas) y 900 metros que se encuentran dentro del perímetro urbano (1.35 hectáreas). Al interior de la Reserva Forestal Protectora de Río Nare se localizarán nueve (9) pilonas y la estación de llegada, localizada en el sector de El Tambo.

Las coberturas forestales a intervenir hacen parte del Distrito Biogeográfico de Bosques Subandinos del Quindío y Antioquia Central, que de acuerdo con la clasificación de Holdridge incluye la unidad de bosque húmedo montano bajo (bh-MB) en su gran mayoría y en menor proporción bosque húmedo premontano (bh-PM). El área de impacto directo incluye las siguientes unidades de cobertura forestal:

COBERTURA	LONGITUD DE TRAZADO (m)	ÁREA DE IMPACTO (Ha)
Bosque Secundario: con dominancia de robledales ( <i>Quercus humboldtii</i> ) y algunas especies de la familia Lauraceae	368	0,55
Rastrojo Alto: con características similares al bosque secundario, pero predominancia de especies como laurel dorado ( <i>Nectandra laurel</i> ) y olla de mono ( <i>Eschweilera antioquiensis</i> ).	205	0,31
Rastrojo Bajo: con predominancia de especies de las familias Asteraceae y Ericaceae, con alturas máximas de 5 a 6 metros.	1.078	1,62
Plantaciones Forestales: Ciprés ( <i>Cupressus lusitanica</i> ), Pino ( <i>Pinus eliotii</i> y <i>Pinus patula</i> )	1.045	1,61
<b>TOTAL</b>	<b>2.696,00</b>	<b>4,09</b>

Extractado del documento *Gestión Ambiental Integral del Proyecto Metrocable Arví*

De acuerdo con los resultados que arroja el inventario forestal realizado para el 100 % de los individuos registrados en el corredor de impacto directo del proyecto, el número de árboles y volumen maderable a extraer por tipo de cobertura es el siguiente:

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

COBERTURA Y CARACTERÍSTICAS DE DIVERSIDAD	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN (m <sup>3</sup> )
Bosque Secundario: 46 especies, 39 géneros, pertenecientes a 27 familias.	344	68,94
Rastrojo Alto: 58 especies, 41 géneros, pertenecientes a 27 familias.	727	153,22
Rastrojo Bajo: 26 especies, 21 géneros, pertenecientes a 16 familias	160	2,02
Plantaciones de Ciprés: 25 géneros y 28 especies, pertenecientes a 20 familias.	587	453,24
Plantaciones de Pino Pátula: 12 especies, 11 géneros, pertenecientes a 10 familias.	151	105,88
Plantaciones de Pino Elioti: 35 especies, 27 géneros, pertenecientes a 18 familias.	490	468,3
<b>TOTAL</b>	<b>2459</b>	<b>1251,6</b>

Se hace referencia en el Plan de Aprovechamiento a la necesidad de solicitar, previo al desarrollo de las actividades forestales del levantamiento a la veda del Roble establecido a nivel nacional en la Resolución 316 de 1974 del INDERENA y ratificado en la Resolución 096 de 2006 del Ministerio de Ambiente y a nivel regional la veda establecida por Resolución 3183 de 2000 emitida por CORANTIOQUIA, así como del levantamiento de vedas para los "Musgos, líquenes, lamas, parásitas, quiches y orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies...", de acuerdo con la Resolución 213 de 1977 emitida por el INDERENA.

En el transecto que será objeto de intervención directa, las especies de mayor participación en los volúmenes totales y comerciales son en su orden: roble (*Quercus humboldtii*) con 34,79 m<sup>3</sup> y 17.70 m<sup>3</sup> respectivamente, laurel dorado (*Nectandra laurel*) con 4.40 m<sup>3</sup> y 2.28 m<sup>3</sup>, tunú (*Axinea macrophylla*) aportando 4.12 m<sup>3</sup> y 1.79 m<sup>3</sup> de volumen comercial. Estas tres especies contienen más del 50% de los volúmenes en todo el transecto, pero se resalta que solamente el roble en los 47 árboles, aporta cerca del 50% del volumen comercial o maderable del rodal analizado.

Se cuenta además con un documento anexo en el cual se establece con precisión el volumen de roble (*Quercus humboldtii*) encontrado en el transecto, con datos de Volumen Total de 34,79 m<sup>3</sup> y Volumen Comercial de 17,7 m<sup>3</sup>, sobre un total de 47 individuos con DAP mayor de 10 cm.

De acuerdo con el contenido del informe de Línea Base del proyecto, en el inventario de fauna silvestre realizado en el Parque Regional Arví en el Plan Maestro (2000), se identificaron 69 especies de aves pertenecientes a 12 ordenes y a 27 familias taxonómicas, en el se registraron 44 especies para la cuenca de la quebrada Piedras Blancas.

Medio Físico:

El área correspondiente al trazado del metrocable se localiza en el sector de influencia directa de zonas de nacimientos de algunas quebradas como quebradas Tiburcio, Vanegas, Piedras Blancas, la Olaya, Chorrillos, La Cabuya, La Rosa o Moscú, La Seca o Negra y Carevieja, entre otras; la fisiografía predominante es quebrada, con pendientes promedio mayores al 50%.

Por lo general estas cuencas presentan cauces profundos de alta pendiente, lo cual crea limitaciones para el desarrollo que se traducen en: vías interrumpidas,

**“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”**

accesos dificultosos, configuración desordenada y aislamiento de sectores entre sí y con el resto de la ciudad. Presentan además antecedentes de desastres en temporadas de invierno por socavamiento de los cauces e inundaciones (Municipio de Medellín 2004).

La línea metro cable se extiende por la vertiente oriental del Valle de Aburrá, su trazado avanza en aproximadamente el 40 % por sectores de vertientes medias, que presenta pendientes 30% al 45% desde la cota 1849 msnm donde comienza la estación del metro hasta la cota 2510 msnm antes de la pylon 13, a partir de está casi un 60 % del trazado el relieve corresponde a colinas bajas, con pendientes cortas y cimas generalmente redondeadas hasta la estación de llegada que tiene una altitud de 2446.12 msnm.

La clasificación geológica de los suelos ubicados en la vertiente, muestra un gran porcentaje de terrenos con una baja aptitud para el uso urbano; la parte más alta está asentada en gran parte sobre suelos residuales de serpentinita y tiene un registro de eventos por deslizamiento e inundaciones que caracterizan grandes zonas como de alto riesgo. Existen zonas densamente habitadas, con alta susceptibilidad o recurrencia de catástrofes naturales; este riesgo se incrementa por la contribución antrópica debido a malas prácticas constructivas y asentamientos humanos en zonas clasificadas no aptas (Municipio de Medellín 2004).

El sistema hídrico que conforma el trazado del Metrocable está constituido por las cuencas de la quebrada La Rosa o Moscú en el inicio del recorrido, en la unidad geomorfológica de vertiente y la quebrada Piedras Blancas en la unidad de colinas, la cual hace parte de la Reserva Forestal Protectora de Río Nare.

La quebrada Piedras Blancas posee en su cabecera tres ramales de importancia, entre ellos son: Quebrada El Rosario o El Perico y quebrada El Salado, éstos nacen en la cuchilla que une el Alto Tres Puertas con el Alto Las Cruces, los cuales están por encima de los 2.500 m.s.n.m. El ramal Ávila nace en la Cuchilla La Gurupera ubicada en el sector suroccidental de la cuenca. A partir de la confluencia de estos dos primeros ramales en la cota 2.393 m.s.n.m. la quebrada toma el nombre de Piedras Blancas, corre por el Altiplano oriental en forma sinuosa hasta la cota 2.350 m.s.n.m., donde se localiza la represa “Piedras Blancas”, para abastecer el acueducto de Medellín.

Para el sector norte del Parque Arví, la precipitación promedio anual es de 1,844.5 mm, con una variación mensual multianual de patrón bimodal con respecto a la distribución mensual, en la cual el régimen pluvial es caracterizado por dos épocas de baja y alta pluviosidad. Los valores extremos históricos de precipitación son 232,1 mm y 59,5 mm en mayo y en enero respectivamente, con una variación de 172,6 mm entre éstos últimos.

Medio Socioeconómico:

La estación de llegada del metro cable estará ubicada en un sitio aledaño a las ruinas de lo que hace décadas se conoció como Hotel Cabuya y hoy hace parte del bosque de protección de las Empresas Públicas de Medellín, en inmediaciones del sitio conocido como El Tambo, reconocido como la centralidad de la vereda Piedras Blancas del Corregimiento Santa Elena. En esta zona rural el proyecto impactará, sobre todo durante su operación, a algunos de los referentes territoriales y culturales del sector, representados en los circuitos viales y senderos utilizados por las comunidades aledañas, ubicados en la cuenca alta

***“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”***

de la quebrada de Piedras Blancas y en el área de influencia del Parque Ecológico del mismo nombre, sector norte del Parque Regional ARVÍ; dichos sitios, por sus características arqueológicas y ambientales, han sido declarados, en su conjunto, como Bien de Interés Cultural Nacional mediante la resolución 0797 de 1998 del Ministerio de Cultura.

Tal como se menciona en el Anexo 3 del Programa de Señalización Vial dentro del Plan de Manejo de la obra, “La afluencia de personas desde la ciudad aumentará desde los momentos de la construcción del proyecto y una de las rutas más utilizadas es la del Camino de La Cuesta. Este hermoso sendero hace parte del antiguo camino real que comunicaba el centro de la Provincia de Antioquia con la zona del valle del río Magdalena y aún conserva tramos con evidencias arqueológicas valiosas”, sector que se localiza cerca de la Cuchilla del Tambo, y que hace parte de la Reserva Forestal Protectora.

El área de influencia directa del proyecto comprende 4 barrios de la parte alta de la comuna 1 y una vereda del Corregimiento de Santa Elena. No se toma a Matasano como vereda, dado que esta se considera como un sector de la vereda Piedras Blancas.

En síntesis, para el análisis, el área directa de influencia tendrá que ver con los siguientes barrios de la Comuna 1: La Esperanza 2, La Avanzada, Santo Domingo Savio 1 y Carpinelo y en la parte del Corregimiento de Santa Elena, la vereda Piedras Blancas.

Programa de Compensación Forestal del Metrocable:

Este define acciones sobre la parte alta de la microcuenca de la quebrada “La Cabuya”, ubicada en cercanías a la futura estación de retorno, las áreas adyacentes a la estación y el propio corredor del proyecto, como sitios para la reforestación y reubicación de árboles existentes, contemplando la siembra de 1200 plantas de veinte (20) especies nativas, así como la reubicación y trasplante de 2100 plántulas de las especies más importantes (roble, olla de mono y laurel), encontradas tanto en los bosques secundarios como en otras unidades de cobertura forestal.

Capacidad de carga del Metrocable:

En el Plan Maestro del Parque Arví se habla de la capacidad de carga de caminos y senderos, la cual está definida como una estrategia potencial para reducir los impactos de la recreación de los visitantes a las áreas naturales protegidas. La definición de Pearce y Kirk, dice que es “la capacidad biofísica, social y sociológica de un medio ambiente para soportar actividades y desarrollos turísticos, sin que se presenten impactos negativos sobre la sociedad, la economía, la cultura y los recursos naturales del lugar, además de mantener el grado de satisfacción de los visitantes, que se pueden ver igualmente afectados por flujos excesivos de gente”.

Dentro del Plan Maestro del Parque Regional Arví, se plantean una serie de circuitos (El Viaducto, La Represa y La Laguna), caminos de enlace (La Cuesta y Puerto Alegre) que se relacionan de manera directa con el proyecto Metrocable – Arví. En la siguiente tabla se presenta la relación de circuitos y caminos que se articulan al sistema.

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

**Cálculo de la capacidad de carga de los circuitos y caminos del parque a recorrer a pie en el área de influencia del proyecto Metrocable Arví**

Circuito o camino	Distancia (m)	Tiempo (horas)	No. de grupos	Longitud requerida por el número de personas	Visitas por persona en un día	CCF	Grado dificultad (1-10)	Grado dificultad (FC)	CCR	admon	CCE
<b>Circuitos</b>											
El Viaducto	15490	6:00	71.71	1147	1.67	1912	4	0.60	902	0.4	361
La Represa	7960	4:00	36.85	590	2.50	1474	2	0.80	927	0.4	371
La Laguna	10460	5:00	48.43	775	2.00	1550	3	0.70	852	0.4	341
<b>Caminos</b>											
Puerto Alegre	2320	3:30	10.74	172	2.86	491	3	0.70	270	0.4	108
La Cuesta	4340	4:30	20.09	321	2.22	714	3	0.70	393	0.4	157

Aunque la metodología empleada para calcular la capacidad de carga plantea que ésta debe ser calculada para cada sitio en particular, se podría asumir, luego de la sumatoria de los datos parciales obtenidos para las rutas y caminos del Parque, que éste presenta una Capacidad de Carga Real de 3.344 caminantes para un día.

De acuerdo a lo anterior, para la etapa de construcción el Metro de Medellín, deberá tener en cuenta el sistema de transporte por utilizar para el acceso a los caminos que conducen hasta los sitios de obra, ya que en algunos casos no permite el uso de vehículos de tráfico pesado y deberán analizarse otras alternativas como la mula para no afectar el paisaje actual y en especial algunos caminos como el de La Cuesta.

Igualmente en su etapa de operación, el Metro deberá implementar sus horarios de transporte de acuerdo con esta capacidad de carga. Se debe tener en cuenta además que el control sobre los visitantes a ciertos circuitos del parque, no son competencia del Metro de Medellín, ya que dichos visitantes ingresarán por otros medios de transporte, lo cual es elemento de análisis para el equipo de promoción y administración del Parque Regional Ecoturístico Arví.

#### IV. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

- El proyecto Metrocable tiene por objeto compatibilizar el transporte urbano (metro de Medellín), con el disfrute de escenarios de alto valor escénico cercanos del entorno de la ciudad por parte de los pobladores locales y de grupos provenientes de otros lugares del país y de otros países; con su ejecución se busca, entre otros propósitos, contribuir a minimizar la afectación que la intervención por la realización de actividades al aire libre, que actualmente se desarrolla en el área de Reserva Forestal Protectora de Río Nare.
- La ejecución del Proyecto Metrocable ARVÍ, implica un cambio transitorio en el uso del suelo forestal y la alteración de las condiciones de calidad y disponibilidad del recurso hídrico en 5.7 hectáreas, en una franja de 3.763 m por 15 m de ancho, sobre coberturas forestales aledañas a zonas de nacimiento y recarga hídrica localizadas en suelos de altas pendientes. Del

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

total del proyecto, se encuentra al interior de la Reserva Forestal Protectora una superficie de 1,226 hectáreas, correspondientes a nueve (9) pilonas y el área de la estación de El Tambo, para cuya construcción se requerirá el cambio de uso del suelo.

- Resaltando la importancia del sector en que se da la intervención directa en relación con el recurso hídrico, se identifica en el estudio que, de acuerdo a la clasificación de Holdridge se localiza en la transición entre bosque húmedo montano bajo (bh-MB) y bosque húmedo premontano (bh-PM); formaciones vegetales las coberturas actuales y área a impactar por el proyecto corresponden a bosque secundario (0,55 Ha), rastrojo (0,31 Ha), rastrojo bajo (0,27 Ha) y plantaciones forestales (1,52Ha).
- El plan de aprovechamiento y compensación forestal determina, de acuerdo al inventario al 100% realizado para el corredor de impacto directo, que el volumen maderable a extraer es de 1251,6 m<sup>3</sup>; no obstante no se determina la magnitud de la intervención al interior de la zona de reserva forestal protectora, en términos de área, número de individuos, el volumen de madera correspondiente a estos individuos y las especies presentes en dicha área y en su área de influencia directa. Así mismo el Plan de Aprovechamiento Forestal plantea que los productos maderables a extraer tendrán una destinación de uso que las Empresas Públicas de Medellín definirán, por encontrarse en predios de propiedad de dicha entidad.
- En cuanto a las vedas establecidas por resoluciones del Inderena y Corantioquia, aunque se tiene referencia de las mismas, la información presentada solo incluye lo relacionado con el levantamiento de la veda del roble (*Quercus humboldtii*) y no se identifica el impacto de las actividades en relación con otras especies vedadas como bromelias líquenes y musgos entre otros, presentes en el área; lo cual debería estar incorporado en unas medidas de manejo y compensación.
- La información relacionada con la fauna procede de información secundaria y de un inventario de fauna silvestre realizado en el Parque Regional ARVI, el cual incluye información sobre 69 especies de aves, 12 órdenes y 27 familias, de las cuales 44 especies se registraron para la cuenca de Piedras Blancas. Sin embargo el estudio GESTION AMBIENTAL INTEGRAL PROYECTO METROCABLE – ARVÍ, no presenta un análisis de la información ni de la afectación a los mismos por la intervención del proyecto y a las interrelaciones con el entorno, así como tampoco se presentan datos y conclusiones sobre otros grupos faunísticos de importancia, en función de la condición del área como reserva forestal protectora.
- El medio físico en que se proyecta la ejecución del Metrocable se caracteriza por presentar relieve quebrado con pendientes mayores al 50%, donde además la importancia hídrica es evidente, reportándose la existencia de numerosos nacimientos correspondientes a varias quebradas, entre ellas la de Piedras Blancas, de la cual se abastece un sector de la población urbana de Medellín.
- El programa de compensación forestal se proyecta para diferentes áreas dentro del área de influencia directa del proyecto, contemplando la realización de actividades relacionadas con la reforestación y reubicación de individuos. Sin embargo, dentro del programa de compensación no se

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

consideran medidas de mantenimiento para este material vegetal, ni acciones de monitoreo para determinar el efecto sobre la dinámica de los ecosistemas que tiene este cambio de especies.

- Para compensar esta extracción forestal que se dará sobre algunas especies forestales en algún grado de amenaza, se propone como medida el trasplante de 1931 árboles de roble, 99 árboles de olla de mono y 70 árboles de laurel, además de la siembra de 1200 árboles adicionales de veinte (20) especies de porte mediano, cuya distribución en la zona no es muy frecuente, pero que permiten la adecuación paisajística en las estaciones y el mantenimiento del derecho de vía, las cuales además se establecerán en las zonas de nacimiento de la quebrada La Cabuya.
- Dentro de las medidas de mitigación se menciona el traslado de plantas en estado juvenil desde los sitios de impacto directo hasta otros sitios donde se adapten fácilmente de acuerdo con la demarcación de individuos que se establece. No obstante lo anterior, no se describe el desarrollo de dicho traslado, teniendo en cuenta las dimensiones de las plantas, tanto en el bloqueo como en el transporte, siembra y seguimiento y monitoreo a la adaptación de cada individuo.
- En la Ficha de Manejo Ambiental correspondiente al Programa de Revegetalización se menciona que el cambio de uso del suelo en el área de impacto directo será solo de carácter provisional, ya que se almacenará el suelo proveniente de actividades de descapote y excavación mientras se construyen las pilonas y se tiende el cable, y una vez terminadas las obras se dejará de nuevo avanzar la regeneración natural, realizando control únicamente en individuos que presenten acercamiento al metrocable o dificulten las labores de mantenimiento del sistema. Así mismo en dicha ficha también se menciona que los residuos no aprovechables como ramas y follaje, se utilizarán como elementos para acondicionar de nuevo el suelo después de las obras.
- Aunque las normas existentes sobre aprovechamiento forestal en el país, no consideran de una manera directa la relación entre el componente forestal y la fauna local, u otro tipo de interacciones entre el medio biótico y el físico (procesos erosivos, reducción en cantidad de agua de las microcuencas afectadas, etc.), es previsible que el proyecto genere impactos transitorios y permanentes sobre la dinámica de estos elementos y los procesos sucesionales del bosque, lo cual debe ser considerado en el programa de compensación.
- Las estaciones atenderán un flujo aproximado de 2730 visitantes diarios (1 millón de visitantes por año), de acuerdo con el documento de Gestión Ambiental Integral del Metrocable ARVÍ, lo cual sumado a los visitantes que se habrán de recibir por vía terrestre gracias a la infraestructura existente, a futuro hacen previsible la generación de presión sobre los recursos naturales por parte de los visitantes al Parque Regional Ecoturístico ARVÍ.
- El proyecto plantea la generación de beneficios sociales para los pobladores y busca ordenar actividades turísticas que se vienen desarrollando sin el debido control y vigilancia, lo cual ha causado gran impacto sobre el área de reserva. Sin embargo, la alta afluencia de público podría así mismo generar impactos sobre la Reserva Forestal, ya que tanto la instalación de las pilonas como la construcción de la estación de

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

*llegada al sector del Tambo, implica un cambio de uso del suelo, y por lo tanto no guarda compatibilidad con lo que admitido en el Decreto Ley 2811 de 1974 para las Reservas Forestales Protectoras.*

Acerca del Área de Reserva Forestal Protectora del Río Nare

- *El área donde se enmarca el proyecto ha sido considerada desde principios del siglo pasado como área estratégica para surtir de agua al municipio de Medellín y por este motivo y con el objeto de proteger la cuenca se adelantaron a través de los años una serie de actividades relacionadas con control de caudales, protección de la cuenca e investigación forestal.*
- *La importancia hídrica y valores ambientales del área constituyeron elementos fundamentales para que se declarara como zona de Reserva Forestal Protectora. Adicionalmente un sector de la reserva fue declarada por parte del Ministerio de Cultura, como "Bien de Interés Cultural" según la Resolución 0797 de 1998 y como "zona de reserva forestal protectora y de parque ecológico" por Acuerdo 008 de 1992 de la Junta Metropolitana del Valle de Aburrá.*
- *Un sector de la Reserva Forestal Protectora se destinó para el desarrollo de actividades públicas con la ubicación de un parque ecológico denominado Piedras Blancas, el cual hace parte del plan de parques liderados por las Empresas Públicas de Medellín, bajo la premisa de articular las comunidades en la adecuada utilización de los recursos naturales de las amplias y diversas zonas de que disponen las Empresas Públicas de Medellín.*
- *Existe por parte de los pobladores locales un uso turístico tradicional de las áreas que incluye el proyecto Metrocable ARVÍ y Parque Regional Ecoturístico ARVÍ, favorecido por la accesibilidad por diferentes caminos y carreteras que comunican el sector de Santa Elena con la ciudad de Medellín y la cercanía a dicha ciudad, lo cual se ha dado de manera desordenada causando impactos negativos en los elementos naturales del área.*
- *Esta Reserva Forestal Protectora, es un área natural protegida establecida por una autoridad de carácter nacional como es el Ministerio de Agricultura; así mismo, en esta área geográfica CORANTIOQUIA y CORNARE han gestionado el denominado Territorio ARVÍ, que es un reconocimiento a la importancia natural y cultural del área. Sin embargo, y en virtud de que se trata de una Reserva Forestal protectora Nacional es perentorio entrar a formular el Plan de Manejo, que conjugue el accionar de todas las autoridades ambientales y los entes territoriales, así como las diferentes figuras que se le han asignado al área.*

**CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

Que la Constitución Nacional en su artículo 8º establece: "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que el artículo 79 de la Constitución Nacional consagra el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

***“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”***

Que el artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.

Que la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, fue declarada por el Acuerdo 031 de Noviembre 20 de 1970 del INDERENA y aprobada por el Ministerio de Agricultura mediante Resolución Ejecutiva 024 de 1971.

Que conforme al artículo 206 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, 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 y productoras-protectoras.

Que el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, el cual consagra los principios generales ambientales bajo los cuales se debe formular la política ambiental colombiana, en su numeral 1 señala que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en las declaraciones de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (antes Ministerio del Medio Ambiente) es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir en los términos de la Ley 99 de 1993, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación y protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables con el propósito de asegurar el desarrollo sostenible.

Que de acuerdo con la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) tiene la responsabilidad en materia de Reservas Forestales de: “Formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio”; “expedir y actualizar el Estatuto de Zonificación de uso adecuado del territorio”; “Reservar, alinderar y sustraer (...) y las Reservas Forestales Nacionales y reglamentar su uso y funcionamiento.

Que el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 señala que corresponde a este Ministerio establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio formular la política nacional en relación con el medio ambiente para asegurar el desarrollo sostenible.

Con las áreas de reserva forestal, se busca garantizar la conservación de los bienes y servicios ambientales que son indispensables para el desarrollo sostenible.

En este sentido y en cumplimiento a los fines esenciales del Estado como son el de servir a la comunidad y promover la prosperidad general, este Ministerio encuentra procedente realizar la sustracción solicitada por la Directora de Planeación del Metro de Medellín.

A

***"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"***

Por lo anterior y una vez realizado el análisis jurídico y técnico de solicitud presentada por la Directora de Planeación del Metro de Medellín para la Sustracción de un área de la Reserva Forestal del Río Nare y de conformidad con el concepto técnico emitido mediante memorando con Radicado No. 2100-4-27893 de fecha 24 de noviembre de 2009, emanado de la Dirección de Ecosistemas, se procederá a autorizar la sustracción 1,226 hectáreas para la construcción de obras de infraestructura del proyecto Metrocable ARVÍ, teniendo en cuenta que:

1. *La Zona Forestal Protectora de Río Nare, establecida mediante Resolución 024 de 1971 por parte del Ministerio de Agricultura, es considerada como Reserva Forestal Protectora del orden Nacional, de acuerdo con los elementos jurídicos que integran el presente documento.*
2. *La motivación para la declaración de la Reserva Forestal Protectora de Río Nare, fue expresada por el entonces señor Gobernador de Antioquia, quien solicitó a la Gerencia del Instituto "establecer un área de terrenos a la cual se le de destinación especial, dentro de la jurisdicción de los Municipios de Medellín y Guame, con el fin de garantizar abastecimiento de aguas a la ciudad de Medellín, por encontrarse allí importantes afluentes del Río Nare; servir de lugar de recreación a los habitantes de las regiones vecinas; restablecer un balance ecológico controlado con su flora y fauna originales; servir de lugar de estudios científicos por parte de botánicos, zoólogos, naturalistas, etc., lugar de capacitación para futuros ingenieros y ayudantes forestales, etc", tal como se dice textualmente en la Resolución 024 de 1971.*
3. *El proyecto de desarrollo del Metrocable ARVÍ se considera viable, ya que está dirigido al disfrute de los valores naturales y culturales del área y al desarrollo de actividades ecoturísticas articuladas en el marco de otro proyecto paralelo como lo es el del Parque Regional Ecoturístico ARVÍ, que son claramente compatibles con los fines que motivaron la declaratoria de la Reserva Forestal Protectora.*

Que el Decreto Ley 216 del 3 de febrero de 2003, determinó los objetivos y la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y, en su artículo segundo, dispuso que éste cumpliría además de las funciones allí señaladas, las dispuestas en la Ley 99 de 1993.

Que mediante el Artículo Segundo de la Resolución No. 1393 del 8 de agosto de 2007, el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, delegó en el Director de Ecosistemas, entre otras, la función de:

6. *Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional.*

Que en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Efectuar sustracción de la Reserva Forestal Protectora de Río Nare para la construcción de obras de infraestructura del proyecto

**“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”**

Metrocable ARVÍ, que requieren aprovechamiento forestal único y por tanto darán lugar al cambio del uso del suelo, cuya superficie total es de 1,226 hectáreas.

**PARÁGRAFO PRIMERO.-** Denominación y Extensión de las obras: La sustracción se efectúa para la construcción de las siguientes obras, cuya denominación y extensión son las siguientes:

No.	Infraestructura a Intervenir	Área (ha)
1	9 pilonas, de la No.14 a la No. 22	0,025
2	Estación de arribo de El Tambo	1,201
<b>TOTAL</b>		<b>1,226</b>

**PARÁGRAFO SEGUNDO.-** Las obras se ubican en las siguientes coordenadas:

**Coordenadas de las Pilonas**

No.	Pilona No.	Coordenada X	Coordenada Y	No.	Pilona No.	Coordenada X	Coordenada Y
1	P14	840.185,802	1.187.190,481	24	P18	841.242,062	1.186.878,509
2	P14	840.190,605	1.187.189,087	25	P18	841.243,458	1.186.883,312
3	P14	840.189,210	1.187.184,284	26	P19	841.393,968	1.186.839,601
4	P14	840.184,406	1.187.185,679	27	P19	841.398,771	1.186.838,206
5	P14	840.185,802	1.187.190,481	28	P19	841.397,375	1.186.833,403
6	P15	840.495,133	1.187.100,644	29	P19	841.392,572	1.186.834,798
7	P15	840.499,936	1.187.099,249	30	P19	841.393,968	1.186.839,601
8	P15	840.498,541	1.187.094,446	31	P20	841.780,320	1.186.727,395
9	P15	840.493,738	1.187.095,841	32	P20	841.785,123	1.186.726,000
10	P15	840.495,133	1.187.100,644	33	P20	841.783,728	1.186.721,197
11	P16	840.634,673	1.187.060,118	34	P20	841.778,925	1.186.722,592
12	P16	840.639,476	1.187.058,723	35	P20	841.780,320	1.186.727,395
13	P16	840.638,080	1.187.053,920	36	P21	841.944,509	1.186.679,708
14	P16	840.633,277	1.187.055,315	37	P21	841.949,312	1.186.678,313
15	P16	840.634,673	1.187.060,118	38	P21	841.947,916	1.186.673,510
16	P17	840.882,542	1.186.988,131	39	P21	841.943,113	1.186.674,905
17	P17	840.887,345	1.186.986,736	40	P21	841.944,509	1.186.679,708
18	P17	840.885,950	1.186.981,933	41	P22	842.118,055	1.186.629,309
19	P17	840.881,147	1.186.983,328	42	P22	842.122,858	1.186.627,914
20	P17	840.882,542	1.186.988,131	43	P22	842.121,463	1.186.623,111
21	P18	841.243,458	1.186.883,312	44	P22	842.116,659	1.186.624,506
22	P18	841.248,261	1.186.881,917	45	P22	842.118,055	1.186.629,309
23	P18	841.246,865	1.186.877,114				

**Coordenadas de la Estación de El Tambo**

No.	Coordenada X	Coordenada Y	No.	Coordenada X	Coordenada Y	No.	Coordenada X	Coordenada Y
1	842.254,450	1.186.516,447	11	842.245,751	1.186.653,420	21	842.332,831	1.186.620,612
2	842.227,685	1.186.530,157	12	842.256,533	1.186.650,701	22	842.330,345	1.186.611,505
3	842.209,965	1.186.540,888	13	842.269,394	1.186.649,221	23	842.326,953	1.186.603,347
4	842.220,243	1.186.572,069	14	842.285,367	1.186.647,733	24	842.323,431	1.186.595,707
5	842.228,191	1.186.592,148	15	842.315,241	1.186.645,929	25	842.318,602	1.186.586,824
6	842.232,636	1.186.614,806	16	842.323,802	1.186.644,353	26	842.312,586	1.186.578,959
7	842.234,916	1.186.633,342	17	842.328,856	1.186.641,231	27	842.309,710	1.186.570,763
8	842.234,696	1.186.647,500	18	842.331,960	1.186.636,557	28	842.307,537	1.186.565,675
9	842.237,581	1.186.652,654	19	842.333,637	1.186.632,406	29	842.307,576	1.186.560,096
10	842.241,707	1.186.654,362	20	842.334,146	1.186.627,868	30	842.307,916	1.186.556,054

**“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”**

No.	Coordenada X	Coordenada Y	No.	Coordenada X	Coordenada Y	No.	Coordenada X	Coordenada Y
31	842.308,179	1.186.549,844	44	842.319,930	1.186.497,522	57	842.289,580	1.186.480,571
32	842.315,661	1.186.539,543	45	842.319,368	1.186.494,446	58	842.295,900	1.186.487,089
33	842.318,026	1.186.534,099	46	842.318,549	1.186.491,772	59	842.301,254	1.186.494,740
34	842.318,971	1.186.531,348	47	842.317,457	1.186.489,235	60	842.304,847	1.186.508,173
35	842.320,382	1.186.525,260	48	842.315,796	1.186.486,374	61	842.305,598	1.186.516,760
36	842.321,244	1.186.521,005	49	842.313,435	1.186.483,345	62	842.304,174	1.186.527,174
37	842.320,972	1.186.519,085	50	842.309,974	1.186.479,599	63	842.301,035	1.186.535,448
38	842.321,301	1.186.513,669	51	842.307,466	1.186.477,185	64	842.296,371	1.186.543,209
39	842.320,945	1.186.510,932	52	842.302,920	1.186.473,342	65	842.288,797	1.186.550,170
40	842.320,576	1.186.507,988	53	842.299,229	1.186.470,650	66	842.284,039	1.186.553,008
41	842.320,570	1.186.505,637	54	842.295,530	1.186.468,356	67	842.280,001	1.186.553,746
42	842.320,043	1.186.503,757	55	842.294,561	1.186.467,757	68	842.277,751	1.186.552,183
43	842.320,107	1.186.500,915	56	842.284,494	1.186.474,843	69	842.272,688	1.186.544,260
						70	842.254,450	1.186.516,447

**PARÁGRAFO TERCERO.-** La construcción de estas obras deberá considerar entre otros, los siguientes elementos:

1. Conservar la conectividad ecológica con las zonas boscosas aledañas.
2. Minimizar la afectación de las fuentes hídricas por producción de vertimientos.
3. Minimizar la afectación de la calidad del paisaje por inadecuada disposición de residuos sólidos.
4. Controlar posibles procesos de erosión superficial.
5. Minimizar la remoción del suelo y reducir al mínimo la implementación de zonas duras.
6. Garantizar que las diferentes estructuras y materiales sean amigables con el medio natural.
7. Controlar y vigilar permanente las actividades antrópicas de los visitantes para evitar fenómenos como: incendios forestales, inseguridad, afectación de la flora y fauna local, entre otros.
8. Garantizar que todos los visitantes de estas zonas reciban charlas de sensibilización y concientización sobre la importancia de la zona de reserva forestal, de sus valores naturales y culturales, haciendo énfasis en los bienes y servicios ambientales que presta.
9. Seguimiento y monitoreo de las medidas de compensación por la sustracción de la Reserva Forestal Protectora de Río Nare.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** El trazado correspondiente al derecho de vía y los accesos viales temporales para la construcción del Metrocable ARVÍ, al interior de la Reserva Forestal Protectora de Río Nare, no serán objeto de sustracción, por considerar que el cambio de uso del suelo será de carácter transitorio, ya que se proyecta volver a introducir cobertura forestal en dichos sectores. En un plazo no mayor a dos (2) meses, la dirección de Planeación del Metro de Medellín deberá enviar a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía – CORANTIOQUIA- un informe del estado de recuperación de la cobertura vegetal en dichas zonas; el Ministerio podrá solicitar informes del estado de las áreas en recuperación cuando lo considere pertinente.

**ARTÍCULO TERCERO.-** En un plazo no mayor de dos (2) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente Acto Administrativo, y respecto a las medidas compensatorias por levantamiento de veda nacional de especies forestales, la Dirección de Planeación del Metro de Medellín deberá entregar ante este Ministerio todos los documentos que sustentan la solicitud de levantamiento, incluyendo el Plan de Compensación por este concepto, teniendo en cuenta los contenidos del Artículo 4 de la Resolución 096 de 2006 por la extracción de individuos de roble (*Quercus humboldtii*) y considerando además otras especies

**“Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones”**

objeto de levantamiento, tales como quiches, bromelias y musgos (Resolución 213 de 1977 emitida por el INDERENA). Dicha información se presentará en el marco de los contenidos del Artículo 4 de la resolución anteriormente mencionada que señalan lo siguiente:

- a) Sin perjuicio del levantamiento de la veda nacional y regional y del cumplimiento de las medidas de manejo y compensación que al respecto se establezcan, el interesado en aprovechar robledales dentro de predios privados debe comprometerse a destinar como mínimo el 50% del área de su robledal a actividades de conservación in situ de la especie, así como generar la formación de un corredor de la especie como una herramienta de manejo y conservación de las poblaciones naturales viables al interior de su predio.
- b) Dentro de las áreas objeto de aprovechamiento de la especie se debe asegurar la permanencia de árboles tanto juveniles como maduros, en una proporción que permita garantizar la renovabilidad natural de la especie, así como garantizar el tamaño mínimo viable de la población, es decir, la población mínima que se puede predecir que tendrá una alta posibilidad de permanecer en el futuro y evitar la fragmentación y degradación de los hábitats.
- c) Como medida de compensación, el usuario del recurso forestal debe garantizar el repoblamiento y manejo de la especie en un área no inferior a la autorizada en aprovechamiento, en sitios aptos para la restauración y/o rehabilitación de ecosistemas donde se distribuye la especie, área que será definida en el plan de manejo y aprovechamiento con el cual se autorice el aprovechamiento.
- d) Los planes de manejo y aprovechamiento forestal de la especie *Quercus humboldtii* deben ser instrumentos vinculantes y parte integral de acto administrativo que otorga o niega el aprovechamiento de la especie.

**ARTÍCULO CUARTO.-** En un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente Acto Administrativo, la Dirección de Planeación del Metro de Medellín, deberá entregar a este Ministerio un Programa de Compensación. Dicho programa debe estar estructurado, en los siguientes componentes:

A. Plan de restauración en una superficie igual al área que se solicita sustraer, en predios ubicados al interior de la reserva forestal, determinados previamente por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía –CORANTIOQUIA–, considerando los siguientes aspectos:

1. Predio(s) de propiedad pública o privada, localizado(s) en un área estratégica para la conservación del recurso hídrico o de importancia para la conservación de especies silvestres o hábitats amenazados o vulnerables.
2. Caracterización socio-ambiental del área.
3. Los objetivos o alcances de la restauración en el área.
4. Plan de manejo del área que incluya las estrategias de restauración a emplear (combinaciones de especies forestales a utilizar, distribución, etc.), y el Plan de Seguimiento a las mismas durante por lo menos tres (3) años.
5. Costos y el cronograma de implementación de la propuesta.

**"Por la cual se sustrae un área de la Reserva Forestal Protectora del Río Nare, y se toman otras determinaciones"**

B. En caso de existir especies endémicas, amenazadas y/o vedadas, nacional o regionalmente en el área sustraída, se deberán proponer medidas de restitución tales como repoblamiento, traslados, rescates, entre otros. En el caso de especies vedadas deberá solicitarse y obtenerse previamente el levantamiento de veda ante la autoridad ambiental competente.

**ARTÍCULO QUINTO.-** La Dirección de Planeación del Metro de Medellín deberá evaluar semestralmente la capacidad de carga de visitantes que ha sido definida para el proyecto Metrocable ARVÍ y proponer los ajustes que sean necesarios, con el fin de minimizar posibles impactos de las actividades del proyecto sobre la reserva. Estos informes de evaluación deberán presentarse ante la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía -CORANTIOQUIA- y ser remitidos a la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio.

**ARTÍCULO SEXTO.-** La Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE y la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía -CORANTIOQUIA-, deberán formular el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora de Río Nare, con fundamento en lo cual el Ministerio procederá a su adopción, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 numeral 18 de la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta los lineamientos generales expedidos por el Ministerio, como anexos de la Resolución 1856 del 28 de Septiembre de 2009.

**ARTÍCULO SEPTIMO.-** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido del presente acto administrativo, la Dirección de Planeación del Metro de Medellín, a través de su representante legal y/o a su apoderado debidamente constituido.

**ARTÍCULO OCTAVO.-** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, comunicar el presente acto administrativo a la Gobernación del Departamento de Antioquia, a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE, a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía - CORANTIOQUIA y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios

**ARTÍCULO NOVENO.-** Publicar el presente en la Gaceta Oficial Ambiental del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y en el Diario Oficial.

**ARTÍCULO UNDÉCIMO.-** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 50 y ss del Código Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los

03 DIC 2009 !

*Xiomara Lucía Sanclemente Manrique*  
**XIOMARA LUCÍA SANCLEMENTE MANRIQUE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL**  
**REPÚBLICA DE COLOMBIA**

Exp. SRF0054

Proyectó: María Claudia Orjuela / Abogada D. U. P.

Revisó: John Marmol Moncayo / Asesor Despacho Viceministra Ambiente

Revisó: Rodrigo Négrete M / Asesor DA

Fecha: 02/12/09

La anterior providencia se encuentra debidamente notificada y legalmente

ejecutoriada el día 2 de *enero* de 2010

del Funcionario