

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 1063

(10 JUL 2014)

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

LA DIRECTORA (E) DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MADS.

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y Resolución 1010 del 3 de julio de 2014 y,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 2111 del 28 de noviembre de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en adelante el Ministerio, efectuó la sustracción definitiva de la Reserva Forestal del Pacífico de 0.6 hectáreas, para el realineamiento del Túnel 5 en la margen izquierda K 53+080-K53+840; la modificación del túnel 2 en la margen derecha K53+260 – K53+560 y la modificación del diseño geométrico y construcción de dos galerías de evacuación en el túnel 10 de la margen izquierda K57+430 – K58+950 en el desarrollo del proyecto “Construcción de la doble calzada sector Cisneros (PR51+000) – Loboguerrero (PR61+500) en la carretera Buga-Buenaventura”.

Que mediante radicado No. 4120-E1-24703 del 25 de julio de 2013, el Consorcio ECC, allega al Ministerio, la documentación técnica para dar cumplimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución No. 2111 del 28 de noviembre de 2012.

Que mediante Resolución No. 1662 del 29 de noviembre de 2013, el Ministerio, evaluó el radicado No. 4120-E1-24703 del 25 de julio de 2013, y como resultado se aprobaron las actividades del componente hídrico e hidrológico presentado por el Consorcio ECC, en cumplimiento del artículo 2 de la Resolución 2111 de 2012. Así mismo, requiere al Consorcio ECC para que en un plazo de dos (2) meses, entregue el Plan de Restauración en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución No. 2111 del 28 de noviembre de 2012.

Que mediante Radicado No. 4120-E1-3506 del 6 de febrero de 2014, el Consorcio ECC presenta al Ministerio, el plan de restauración ecológica establecido en el artículo 3 de la Resolución 2111 de 2012 como obligación por la sustracción definitiva de 0,6 hectáreas de la reserva forestal del Pacífico.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de las funciones establecidas en el Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico No. 12 del 18 de marzo de

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

2014, en el cual analizó el radicado No. 4120-E1-3506 del 6 de febrero de 2014, allegada por el Consorcio ECC.

Que el mencionado concepto señala:

(...)

DESCRIPCIÓN DE LA DOCUMENTACION PRESENTADA POR EL CONSORCIO ECC EN EL RADICADO No. 4120-E1-3506 DEL 6 DE FEBRERO DE 2014.

La información que se presenta a continuación es tomada del documento “Plan de restauración ecológica del predio Tierra Blanca 2 – Corregimiento de Atuncela”, allegado por el Consorcio ECC, el cual es entregado en cumplimiento a los requerimientos solicitados en la Resolución No. 2111 del 28 de noviembre de 2012 y Resolución 1662 del 29 de noviembre de 2013.

Introducción

Justificación

El documento establece que la implementación del plan de restauración ecológica, se realizará en el corregimiento Atuncela del municipio de Dagua (Departamento del Valle del Cauca), zona prioritaria para la conservación, tanto por su riqueza biológica y ecológica como por el alto grado de amenaza por la presión antrópica (CVC, octubre 2006).

Objetivos.

El documento describe los siguientes objetivos:

- Restaurar, conservar y proteger la cobertura vegetal, a través del enriquecimiento vegetal y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión vegetal.
- Restaurar 0.6 hectáreas, con el fin de que estas áreas obtengan un nivel de sucesión en un 80% al ecosistema de referencia.

Características generales de la zona.

*El plan de restauración se encuentra ubicado entre los corregimientos de Loboguerrero y Atuncela del municipio de Dagua del Valle del Cauca, en el **enclave subxerofítico de la cuenca alta del río Dagua**, sobre la vertiente oriental de la cordillera Occidental. Es un área pequeña dentro del Chocó biogeográfico, alrededor de 2.500 hectáreas, con un microclima muy seco que contrasta con la humedad de su zona de influencia.*

Localización.

El documento expresa que el plan de restauración se implementará dentro del DMI de Atuncela, en el enclave subxerofítico de la cuenca alta del río Dagua y su zona de influencia, esta zona se localiza en el occidente del departamento del Valle del Cauca, en la vertiente occidental de la cordillera occidental, entre las coordenadas geográficas 3°52'50" y 3°26'35" latitud norte y 76°52'37" y 76°25'46" de longitud oeste.

Aspectos biofísicos.

El documento contempla la descripción de los siguientes aspectos:

- Climatología.
- Zonas de vida: La zona se caracteriza por la presencia de tres zonas de vida: Bosque seco tropical (bs-T), Bosque seco premontano (bs-PM) y Bosque húmedo premontano (bh-PM) (CVC 2003).

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- *Geomorfología: En la zona se presentan unidades geomorfológicas como: llanuras y valles aluviales (hacia Loboguerrero), terrazas aluviales recientes a antiguas (entre Atuncela y Loboguerrero), en partes altas se encuentra la unidad relieve montañoso (CVC 2003).*
 - *Geología.*
 - *Hidrología: El DMI enclave subxerofítico de Atuncela, es influenciado principalmente por cuatro cuerpos de agua, los cuales son: el Río Dagua, Quebrada El Palmar, Quebrada La Vigía y Quebrada El Tambeño.*
 - *Suelos.*
 - *Coberturas y uso del suelo: La mayor parte del área se encuentra en pastos naturales, seguida de bosques naturales en diferentes estados de sucesión, bosque plantado, cultivos permanentes (caña, plátano y frutales) y cultivos transitorios (piña, maíz y hortalizas) (CVC 2003, CVC-Fundación Trópico 2004).*
 - *Uso potencial del suelo: Según la CVC (2003), el uso potencial del suelo en la mayor parte del área del enclave subxerofítico de Dagua, son áreas de protección (F3) y áreas de bosque degradado destinado a recuperar (AF).*
 - *Ecosistemas estratégicos: Los ecosistemas estratégicos identificados en el enclave subxerofítico y su área de influencia son: (a) las formaciones subxerofíticas y (b) selva o bosque subandino (CVC-Fundación Trópico 2004). Las zonas de formaciones subxerofíticas, que comprenden una franja altitudinal aproximada entre los 550 a los 1200 msnm, se caracterizan por tener períodos secos prolongados (hasta seis meses) y condiciones micro climáticas particulares (sombras secas) que las diferencian del resto del paisaje; algunas plantas típicas de estas formaciones son *Acacia farnesiana*, *Croton ferrugineus*, *Phitecellobium dulce*, *Zanthoxylum gentryi*, *Tevetia peruviana*, *Opuntia bella*, *Opuntia pittieri*, *Melocactus curvispinus ssp. loboguerreroi* y *Armatocereus hummilis* (CVC-Fundación Trópico 2004). En este ecosistema se puede identificar diferentes hábitats como los bosques relictuales, cañadas, zonas pendientes, zonas de cultivos agrícolas y potreros.*
- El ecosistema de selva o bosque subandino, comprende una franja altitudinal aproximada entre los 1200 y los 2500 msnm, con precipitaciones variables entre los 1000 y 1800 mm al año; los géneros de flora *Inga*, *Bilia*, *Cecropia*, *Ocotea*, *Aniba* y *Nectandra*, son típicos de este ecosistema (CVC-Fundación Trópico 2004).*
- *Flora: En el enclave subxerofítico y su zona de influencia, tal como lo define CVC-Fundación Trópico (2004), se encontraron 1189 especies de flora agrupadas en 153 familias botánicas; el mayor número de especies son árboles (454), seguido de hierbas (366), arbustos (343) y el resto son palmas, trepadoras y helechos.*
 - *Fauna: En el enclave subxerofítico y su área de influencia se encontraron un total de 230 especies de aves, de las cuales 60 son de las áreas subxerofítica de Atuncela y Loboguerrero y 100 de bosque seco, 92 especies pertenecen al gremio de los insectívoros, 42 especies consumen frutos e insectos, 22 son nectarívoros, 16 frugívoros y 13 son carnívoros, según la CVC-Fundación Trópico (2004).*

Restauración de 0,6 hectáreas en áreas de bosque seco tropical.**Selección de área para la restauración de 0,6 hectáreas.**

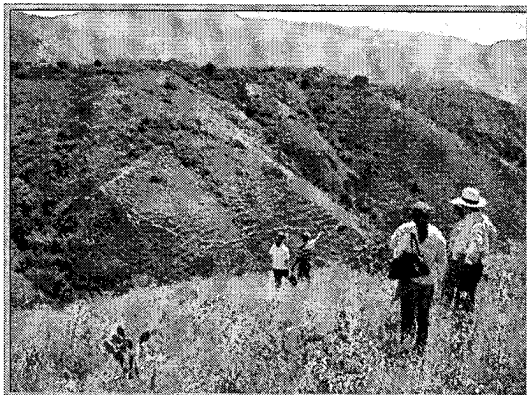
El documento expresa que las áreas seleccionadas para la ejecución del Plan Restauración Ecológica, fueron definidas mediante recorridos realizados por personal del Consorcio ECC y funcionarios de la CVC Regional Pacífico Este, lo cual

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

se soporta a través del documento oficial número CVC-0761-46682-2013-3 de la Corporación.

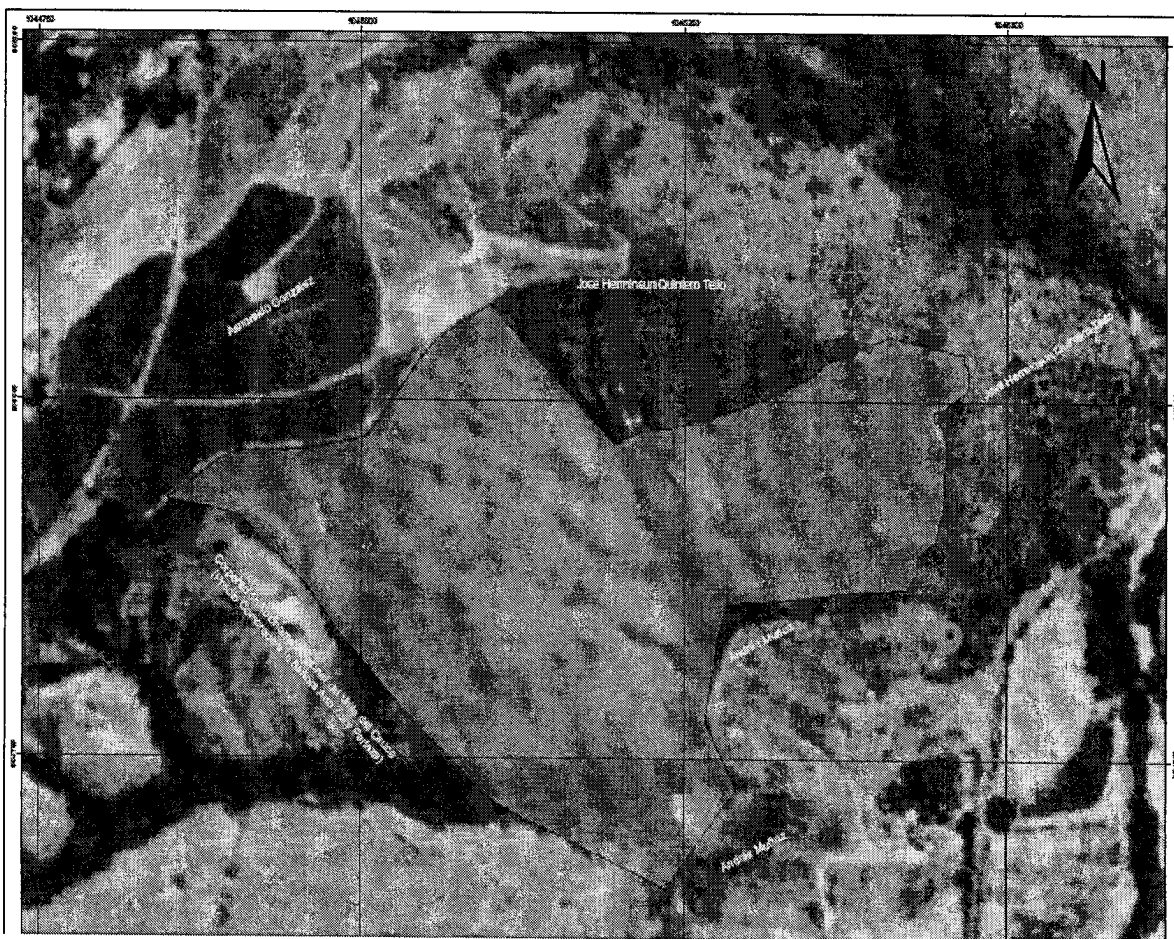
De esta manera se seleccionó el predio Tierra Blanca 2, el cual presenta las siguientes características: superficie de 11,8 hectáreas. Escritura pública 732 de noviembre 30 de 2010. Matrícula inmobiliaria 370-599209. Propiedad de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.

Vista General del predio:



Fuente: Consorcio ECC – 2013.

El predio “Tierra Blanca 2” se encuentra ubicado dentro de las coordenadas: 3° 44' 11.54" Latitud Norte y 76° 40' 25.17" Longitud Oeste, a una elevación aproximada de 898 M.S.N.M, en el corregimiento Atuncela, zona rural del municipio de Dagua, el predio pertenece a CVC y presenta una extensión de 11.87 hectáreas.



Fuente: Consorcio ECC – 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Descripción detallada de las condiciones ambientales de 0,6 hectáreas a restaurar.

El documento expresa que se propone realizar un enriquecimiento vegetal en los drenajes naturales del predio Tierra Blanca 2, para conectar corredores biológicos, destacando para la implementación del plan de restauración los siguientes componentes:

Barrera para la restauración:

Se expresa que se identificó la ganadería y la frontera agrícola, como la principal barrera para alcanzar la restauración ecológica, dado que afecta el ecosistema a nivel de suelo por la compactación, erosión y pérdida de la capacidad para retener agua, conllevando a la formación de cárcavas, que son el resultado del pisoteo de semovientes en pendientes fuertes, pérdida de la porosidad y deslizamientos por la erosión, de modo que cuando se producen lluvias el suelo es lavado quedando el material parental expuesto.

Limitantes y potencialidades para la restauración ecológica de 0.6 hectáreas en el Predio Tierra Blanca 2:

Se establece la siguiente clasificación, en cuanto a limitantes y potencialidades de la restauración en el predio Tierra Blanca 2:

➤ **Limitantes**

- Sequía – Bajas precipitaciones
- Suelos compactados
- Usos inadecuados del suelo

➤ **Potencialidades**

- Selección de especies claves
- Establecimiento de especies claves y su respectivo mantenimiento (actividades como riego, plateo, fertilización, resiembra, etc.) por un tiempo mínimo de 3 años.
- Conservación de relictos de bosque seco tropical.
- Creación de nichos ecológicos, para el arribo de especies endémicas.
- Manejo de densidades de siembra.
- Predio adquirido para conservarlo bajo la figura de protección, para conservación de especies nativas.

Tensionantes y medidas de control, para la restauración ecológica del predio Tierra Blanca 2.

El documento expresa que los sistemas tensionados son aquellos que no pueden desarrollarse normalmente, debido a que están sometidos permanentemente a estímulos externos que retrasan o dañan su proceso de desarrollo.

De acuerdo con lo anterior los factores tensionantes en el predio Tierra Blanca 2, son:

- Ingreso de animales a las áreas de restauración, pisoteo constante que no permite la germinación de nuevos individuos, ingreso de animales a las fuentes hídricas.
- Talas indiscriminadas por foráneos.
- Quemadas.
- Sobrepastoreo.
- Ampliación frontera agrícola y ganadera.

Estableciendo como medidas de control lo siguiente:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- Cercamiento del área, para evitar el ingreso de animales y favorecer el crecimiento de la vegetación nativa.
- Siembra de plántulas para el enriquecimiento vegetal del área.
- Manejo silvicultural y fitosanitario de coberturas arbóreas y arbustivas existentes en el área a restaurar, como técnica de regeneración asistida.
- Seguimiento y monitoreo del estado de la plantación establecida.
- Mantenimiento de las áreas a restaurar, por un tiempo mínimo de 3 años, aplicando actividades silviculturales como son: riego, plateo, fertilización, control fitosanitario, podas, entre otras.

Descripción de ecosistema de referencia.

El documento expresa que el municipio de Dagua es una región que posee diversos ecosistemas de gran importancia a nivel nacional, entre los cuales se encuentra el bosque muy seco o subxerófito ubicado en el cañón del río Dagua.

Para la selección del área de referencia se describe que se levantó una parcela con el fin de determinar el grado de sucesión al que se pretende llegar por medio del plan de restauración.

De acuerdo con lo anterior se identificaron los siguientes puntos:

- Localización de la parcela:

| PLAN DE RESTAURACIÓN | | | |
|----------------------|-------------|----------|---------------|
| PARCELA | COORDENADAS | | FECHA |
| | Este | Norte | |
| Parcela | 1044757,5 | 906441,7 | Junio de 2013 |

- Composición florística y análisis estructural

Se establecieron los siguientes indicadores dentro de la vegetación: abundancia, frecuencia y dominancia, con el objetivo de determinar el índice de valor de importancia (IVI) para la zona.

El documento presenta el siguiente cuadro resumen de la información encontrada:

| Nombre Común | NOMBRE CIENTÍFICO | ABUNDANCIA | ABUNDANCIA RELATIVA | FRECUENCIA | FRECUENCIA RELATIVA | DOMINANCIA | DOMINANCIA RELATIVA | IVI |
|--------------|----------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|--------|
| Aromo | Acacia farnesiana | 4 | 8,51 | 3 | 9,091 | 0,007 | 8,468 | 26,069 |
| Cipre | Amyris pinnata | 13 | 27,66 | 7 | 21,212 | 0,020 | 24,955 | 73,827 |
| Mestizo | Cupania cinerea | 4 | 8,51 | 2 | 6,061 | 0,005 | 5,668 | 20,240 |
| Guácimo | Guazuma ulmifolia | 5 | 10,64 | 4 | 12,121 | 0,009 | 10,899 | 33,658 |
| Guayacán | Lafoensia speciosa | 2 | 4,26 | 2 | 6,061 | 0,004 | 5,469 | 15,785 |
| Arrayan | Myrcia popayane nsis | 8 | 17,02 | 7 | 21,212 | 0,008 | 10,510 | 48,743 |
| Algodoncillo | Tapirira guianensis | 2 | 4,26 | 1 | 3,030 | 0,002 | 2,202 | 9,487 |

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

| | | | | | | | | |
|-------------|------------------------|----|-------|----|--------|--------------------|--------|--------|
| Uña de gato | Zanthoxylum fagara | 7 | 14,89 | 5 | 15,152 | 0,018 | 22,325 | 52,370 |
| Tachuelo | Zanthoxylum rhoifolium | 2 | 4,26 | 2 | 6,061 | 0,008 | 9,504 | 19,820 |
| TOTAL | | 47 | 100 | 33 | 100 | 0,079 8798 7 | 100 | 300 |

- El documento expresa, que una vez definido el ecosistema de referencia, el objetivo principal es restaurar las zonas determinadas en el predio Tierra Blanca 2, con el fin de que se obtengan al final de la implementación del plan de restauración el mismo nivel de sucesión o un 80% del ecosistema de referencia encontrado en la parcela.

Labores de restauración planteadas.

El documento expresa que la elaboración de la propuesta fue concertada entre CVC - Consorcio ECC, para abordar el cumplimiento de las obligaciones fijadas por el MADS.

De esta manera las actividades planteadas son:

- Encerramiento de bosques y franjas de vegetación.
- Regeneración asistida: El procedimiento consiste en identificar aquellas especies de importancia ecológica de la zona, y realizar asistencia a través de limpiezas, plateo, etc con el fin de favorecer su desarrollo eliminando aquellas competencias que limiten su supervivencia.
- Enriquecimiento de bosques.

Selección de especies

El documento expresa que el método de restauración a implementar dentro del predio Tierra Blanca 2, es el enriquecimiento de los cauces que se encuentran dentro del predio, y que de acuerdo con este objetivo se proponen las siguientes especies para el desarrollo del plan de restauración.

| No. | Nombre Común | Nombre Científico | Familia |
|-----|------------------------------|------------------------|----------------|
| 1 | Balso | Ochroma Pyramidale | Bombacaceae |
| 2 | Carboneros | Machaerium capote | Papilionaceae |
| 3 | Chiminango | Pithecellobium dulce | Mimosaceae |
| 4 | Drago | Croton sp | Euphorbiaceae |
| 5 | Ficus - Lecheros - Higuierón | Ficus sp | Moraceae |
| 6 | Flor Amarillo – Vainillo | Senna spectabilis | Caesalpinaceae |
| 7 | Guadua | Guadua angustifolia | Poaceae |
| 8 | Guácimo | Guazuma ulmifolia | Sterculiaceae |
| 9 | Carbonero gigante | Albizia Lebbek | Mimosaceae |
| 10 | Tachuelo | Zanthoxylum rhoifolium | Rutaceae |
| 11 | Chambimbe | Sapindus saponaria | Sapindaceae |
| 12 | Tambor frijolito | Schyzolobium parahyba | Caesalpinaceae |
| 13 | Piñón de oreja | Pithecellobium sp | Mimosaceae |
| 14 | Trupillo | Prosopis juliflora | Mimosaceae |
| 15 | Chirlobirlo | Tecomas stans | Mimosaceae |
| 16 | Jagua | Genipa americana | Rubiaceae |

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Adquisición del material vegetal

Se plantea en el documento que el suministro de las plántulas a utilizar en la implementación del plan de restauración, se realizará a través de la adquisición por medio de terceros, viveros públicos y privados que cuenten con la capacidad de suministrar el material vegetal requerido para el establecimiento del plan de restauración.

Densidad de siembra

El documento expresa que la densidad de siembra es 625 árboles/hectárea.

Georeferenciación de las áreas identificadas.

El documento expresa que se realizará el levantamiento geográfico del área de intervención (0,6 hectáreas), del predio seleccionado por la CVC (Tierra Blanca 2). Se presentaran planos a escala 1:5000, con la localización del área o de las áreas donde se desarrollaran las labores de siembra de las especies.

Aislamiento.

Se expresa que las áreas que se involucrarán en la implementación del plan de restauración serán aisladas a través del cercado, con las siguientes características: postes de madera inmunizados de 2,20 metros de largo y 10 cm de diámetro, los cuales se colocarán cada 3 metros y cada 30 metros se colocará dos pie de amigo, o de acuerdo a la topografía del terreno, con cinco hilos de alambre de púa calibre 12,5 mm.

Plantación.

Se describen las actividades silviculturales a realizar, para la plantación de las especies vegetales dentro del modelo de enriquecimiento, de la siguiente manera:

- Adecuación del terreno.
- Sistema de trazado.
- Densidad de siembra.
- Plateo
- Ahoyado
- Fertilización
- Transporte de material
- Época de plantación
- Material vegetal
- Herramientas

Mantenimiento.

El documento expresa que el mantenimiento de la plantación se realizará por un período de tres años, se harán observaciones mensuales, a partir del mes en el que finalicen las actividades de siembra, durante estas observaciones se verificará el estado fitosanitario, los requerimientos de fertilización, limpieza, plateo y el porcentaje de sobrevivencia de las especies. Si existen problemas irreversibles o mortalidad de los individuos, se procederá a su reemplazo.

El mantenimiento incluye las siguientes actividades:

- Riego
- Plateo y fertilización
- Resiembra
- Control fitosanitario
- Protección contra incendios forestales

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Entrega de la compensación

El documento expresa que una vez transcurridos los tres años de mantenimiento, se realizará la entrega formal a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) del plan de restauración, mediante acta de recibo a satisfacción, de la cual, se entregara copia al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Para la entrega final de la plantación se tendrá en cuenta que el porcentaje de sobrevivencia debe ser por lo menos un 95%, en dado caso, que se presente mayor mortalidad se realizará la resiembra de las especies necesarias para cubrir el porcentaje estipulado anteriormente.

Monitoreo y Seguimiento

Semestralmente se presentarán informes de avance a la CVC y al MADS – DBBSE, cada informe incluirá:

1. Descripción detallada de las acciones ejecutadas como medida de compensación, con las siguientes especificaciones:

- *Generalidad de ubicación de los predios.*
- *Superficie plantada con sus fechas.*
- *Número de especies e individuos plantados por áreas.*
- *Estado fitosanitario (presencia de plagas, ataque de animales, bifurcaciones, secamiento y otras características fenológicas).*
- *Obras y actividades realizadas y programadas.*
- *Registro fotográfico de las especies y lotes.*
- *Ubicación en planos a escala mayor o igual a 1:5.000; con la localización del área donde se desarrollarán las labores de siembra de especies nativas, que incluyan aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos. Los planos deben incluir las convenciones para permitir su interpretación y ubicación en la zona. Esta información debe ir relacionada con material fotográfico*

2. Mediante indicadores de seguimiento y monitoreo, se presentará una relación y análisis de la sobrevivencia y estado de los individuos plantados, así como las medidas preventivas y correctivas del caso. Estos datos se registrarán en cada mantenimiento, es decir cada cuatro meses, involucrando los siguientes indicadores:

- *Número de árboles sembrados / % de mortalidad registrado en el lote, y la documentación de las posibles causas.*
- *% de mortalidad por género.*
- *Registro de diámetros y alturas al 5% de la plantación.*
- *En cada uno de los informes de cumplimiento ambiental se presentará la eficacia y efectividad de la compensación para cada periodo, de igual manera se presentará de manera secuencial el registro fotográfico donde se muestre el desarrollo de los individuos establecidos.*
- *Número de individuos forestales que emergen una vez se cerca el área para controlar el pisoteo de semovientes.*
- *Porcentaje de supervivencia de individuos que emergen.*

Cronograma de actividades

El documento presenta a través de una figura el horizonte temporal del plan de restauración estableciéndolo de la siguiente manera:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

CONSIDERACIONES

La Resolución No. 2111 del 28 de noviembre de 2012, por la cual se efectúa la sustracción definitiva de 0,6 hectáreas de la reserva forestal del Pacífico, para el realineamiento del túnel 5 en la margen izquierda K53+080 – K53+840; la modificación del túnel 2 en la margen derecha K53+260 – K53+560 y la modificación del diseño geométrico y construcción de dos galerías de evacuación en el túnel 10 de la margen izquierda K57+430 – K58+950, obliga al Consorcio ECC a:

- **Artículo Tercero:** El Consorcio ECC deberá presentar en un tiempo no mayor a un (1) mes, el plan de restauración ecológica, incluyendo el cronograma específico por actividad a desarrollar.

De esta manera, el Consorcio ECC presenta el documento con radicado No 4120-E1-3506 del 6 de febrero de 2014, con el objetivo de cumplir la obligación establecida en el Artículo Tercero de la Resolución No. 2111 de 2012, es de tener en cuenta que el proceso de sustracción se realizó bajo los términos de referencia de la Resolución 918 del 20 de mayo de 2011, de esta manera, las medidas de compensación presentadas por parte del Consorcio, serán evaluadas dentro de los parámetros establecidos por la resolución en comento, así las cosas se tienen las siguientes consideraciones:

1. Con respecto al área propuesta para la implementación del plan de restauración. El área de implementación del plan de restauración se encuentra ubicada dentro del enclave subxerofítico de la cuenca alta del río Dagua, en el corregimiento Atuncela, en el predio Tierra Blanca 2, esta zona está clasificada por el fondo global ambiental (GEF) - Proyecto GEF (GEF/1010-00-14) como “una zona prioritaria para la conservación, tanto por su riqueza biológica y ecológica como por el alto grado de amenaza por la presión antrópica”, sumado a lo anterior el propietario del predio Tierra Blanca 2, es la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, lo cual garantiza a largo plazo las actividades realizadas dentro del plan de restauración.



Fuente. Consorcio ECC 2013.

De esta manera, se considera apropiada la selección del predio Tierra Blanca 2, donde se desarrollarán las actividades propuestas dentro del plan de restauración.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

2. Respecto a las zonas de implementación del plan de restauración.

Entendiendo que el predio Tierra Blanca 2, tiene una extensión de 11,87 hectáreas, y que el plan de restauración está diseñado para una superficie de 0,6 hectáreas, la propuesta de realizar un enriquecimiento vegetal en los drenajes naturales del predio, para conectar corredores biológicos y propender por la disminución de la fragmentación es una buena opción.

Sin embargo, es importante para este Ministerio que el Consorcio ECC, una vez inicie las actividades, allegue las coordenadas de los polígonos de las zonas donde se plantea realizar el enriquecimiento, con el ánimo de comenzar el seguimiento de las actividades propuestas dentro del plan.

3. Con respecto al ecosistema de referencia y las especies seleccionadas.

De acuerdo con la caracterización de la parcela levantada por el Consorcio ECC, el ecosistema de referencia del plan de restauración, se puede catalogar como un bosque natural intervenido, donde se presenta la interacción de plantas de estados sucesionales avanzados, con estados primarios.

De esta manera, y entendiendo que la propuesta de enriquecimiento vegetal va dirigida a los drenajes naturales del predio Tierra Blanca 2 (para conectar corredores biológicos), se debe tener en cuenta, que esta técnica debe propender por el establecimiento de especies de estados sucesionales avanzados, dado que la zona presenta una cobertura vegetal primaria (de acuerdo con la descripción del área propuesta para la implementación del plan de rehabilitación), por lo anterior, se sugieren las siguientes especies para la implementación del plan:

| No. | Nombre Común | Nombre Científico | Familia |
|------------|---------------------|--------------------------|----------------|
| 1 | Balso | Ochroma Pyramidale | Bombacaceae |
| 2 | Chiminango | Pithecellobium dulce | Mimosaceae |
| 3 | Drago | Croton sp | Euphorbiaceae |
| 4 | Guadua | Guadua angustifolia | Poaceae |
| 5 | Guácimo | Guazuma ulmifolia | Sterculiaceae |
| 6 | Carbonero gigante | Albizia Lebbek | Mimosaceae |
| 7 | Tachuelo | Zanthoxylum rhoifolium | Rutaceae |
| 8 | Chambimbe | Sapindus saponaria | Sapindaceae |
| 9 | Tambor frijolito | Schyzolobium parahyba | Caesalpinaceae |
| 10 | Piñón de oreja | Pithecellobium sp | Mimosaceae |
| 11 | Trupillo | Prosopis juliflora | Mimosaceae |
| 12 | Jagua | Genipa americana | Rubiaceae |

El anterior listado corresponde a las especies mesoseriales y tardicerales encontradas dentro del ecosistema de referencia descrito por el Consorcio ECC.

4. Con respecto al horizonte temporal de la implementación del plan de restauración.

Se considera apropiado el horizonte temporal de tres (3) años y nueve (9) meses, para la realización del plan de restauración, el cual se resume de la siguiente manera:

- Labores de implementación y establecimiento de las coberturas vegetales, en un lapso de nueve (9) meses.
- Labores de mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las coberturas establecidas, en un lapso de tres (3) años.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

5. Con respecto al seguimiento y monitoreo del plan de restauración.

Se considera una opción acertada, la propuesta del programa de seguimiento y monitoreo del plan de restauración planteado por el Consorcio ECC, donde la implementación del plan restauración será evaluada semestralmente, a través de la inclusión de dos (2) componentes:

- Descripción de las acciones ejecutadas como medida de compensación.
- Evaluación del plan de restauración a través de indicadores de seguimiento, como: avance de la eficacia y efectividad de la restauración a través del punto fotográfico (comparación del registro fotográfico del mismo sitio en periodos de tiempo diferente), avance de la plantación a través del registro de diámetros y alturas de los árboles plantados, porcentaje de mortalidad, porcentaje de mortalidad por género, número de individuos forestales que emergen y porcentaje de supervivencia de los individuos que emergen.

6. Con respecto al mecanismo de entrega del plan de restauración.

Es válida la propuesta del Consorcio ECC, la cual establece, que una vez terminada la implementación del plan de restauración (para lo cual la cobertura vegetal plantada, tendrá un porcentaje de sobrevivencia de por lo menos un 95%, de acuerdo con el alcance establecido por el Consorcio ECC), se realizará la entrega de las actividades efectuadas, a través de un acta de recibido a satisfacción con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, de esta manera, una vez realizada la entrega de la implementación del plan de restauración, el Consorcio ECC deberá entregar a este Ministerio un informe del plan de restauración recibido.

CONCEPTO

Teniendo en cuenta las consideraciones precedentes, los requerimientos exigidos en la Resolución No.2111 del 28 de noviembre de 2012, el expediente LAM 4519 y la documentación presentada en el oficio No 4120-E1-3506 del 6 de febrero de 2014; se encuentra viable técnicamente la **aprobación** de la propuesta de restauración presentada por el Consorcio ECC, en compensación por la sustracción definitiva de una superficie de 0,6 hectáreas del área de la Reserva Forestal del Pacífico establecida por la Ley 2ª de 1959.

Con el objetivo de iniciar el seguimiento de las actividades del plan de restauración aprobado, una vez iniciadas las actividades, el Consorcio ECC, deberá entregar un informe el cual contenga:

1. Fecha de iniciación del plan de restauración.
2. Ubicación de los polígonos de implementación del plan de restauración en el predio Tierra Blanca 2, a través del listado de coordenadas en el sistema de proyección Magna Sirgas indicando su origen.
3. El cronograma de actividades ajustado a los tiempos reales de ejecución.

Adicional a lo anterior, de acuerdo con lo planteado dentro de la propuesta, el Consorcio ECC, deberá entregar semestralmente a este Ministerio, a través de un informe, el avance del plan de restauración evaluado a través del programa de seguimiento y monitoreo aprobado.”

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que a través del artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

General", las áreas de reserva forestal nacional 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, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el literal a) del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

a) Zona de Reserva Forestal del Pacífico, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Por el Sur, la línea de frontera con la República del Ecuador; por el Occidente, el Océano Pacífico y la línea divisoria con la República de Panamá; por el Norte, el Océano Atlántico (Golfo de Urabá), y por el Oriente, una línea que arrancando 15 kilómetros al este del divorcio de aguas de la Cordillera Occidental, en los límites con el Ecuador, siga hasta el Volcán de Chiles, el Nevado de Cumbal y la Quebrada de San Pedro, y de allí, a través del Río Patía, hasta Chita, continuando 15 kilómetros al Este por el divorcio de aguas del Cerro de Rivas al Cerro de Munchique y siguiendo la cima de la Cordillera Occidental hasta el Cerro de Caramanta; de allí al Cerro Paramillo y luego al Cerro Murrucucú, y de allí una línea recta, con rumbo 45 grados noreste, hasta el Océano Atlántico;

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto – Ley 2811 de 1974, 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, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el artículo 210 del Decreto– Ley 2811 de 1974 señala que:

“Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva”.

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

“14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento.”

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de *“Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional”*.

Que mediante Resolución 1010 del 3 de julio de 2014, se encargó de las funciones del empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos a la doctora **LUZ ESTELLA PULIDO PEREZ**, identificada con la cedula de ciudadanía No. 65.710.951, profesional especializado, código 2028, grado 19 de la planta global del personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE RESTAURACION Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar el plan de restauración presentado por el Consorcio ECC, en compensación por la sustracción definitiva de 0,6 hectáreas de la Reserva Forestal del Pacífico.

ARTÍCULO SEGUNDO. El Consorcio ECC, una vez iniciadas las actividades del plan de restauración aprobado, deberá entregar un informe el cual contenga:

1. Fecha de iniciación del plan de restauración.
2. Ubicación de los polígonos de implementación del plan de restauración en el predio Tierra Blanca 2, a través del listado de coordenadas en el sistema de proyección Magna Sirgas indicando su origen.
3. El cronograma de actividades ajustado a los tiempos reales de ejecución.

PARAGRAFO. El Consorcio ECC, deberá entregar semestralmente a este Ministerio, un informe sobre el avance del plan de restauración aprobado.

ARTÍCULO TERCERO. Notificar el presente acto administrativo al representante legal del Consorcio ECC, o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO CUARTO. Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, para su conocimiento y fines pertinentes.

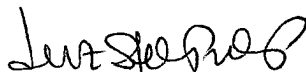
ARTÍCULO QUINTO. Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO SEXTO. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

10 JUL 2014

Dada en Bogotá D.C., a los _____



LUZ STELLA PULIDO PÉREZ

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (E)

Proyectó:

Revisó:

Expediente:

Lenny Guerrero/ Abogada D.B.B.S.E.MADS
María Stella Sáchica / Abogada D.B.B.S.E. MADS
LAM SRF 4519

