

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO
FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99/93, y teniendo en cuenta el Decreto 2811 de 1974, la Ley 1437 de 2011, Decreto 1076 de 2015 demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante documentos radicados en esta entidad con el No 0019358-16-12-16 y 006601 del 26-07-17, 0011048 del 27-11-2017 y 001383 del 06-12-2017 la señora SILVANA CURE DAES, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.747.766 de Barranquilla y en calidad de propietaria del predio denominado el **Santuario o Las Margaritas**, ubicado en el municipio de Galapa, solicita a la CRA autorización para aprovechamiento forestal y adecuación de los lotes 10 y 11 del mencionado predio.

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, con el fin de atender solicitud hecha por la señora Silvana Cure Daes y verificar la información suministrada, procedió a realizar visita técnica, originándose el concepto técnico No. 001782 del 29 de diciembre de 2017, donde se determinó lo siguiente:

“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

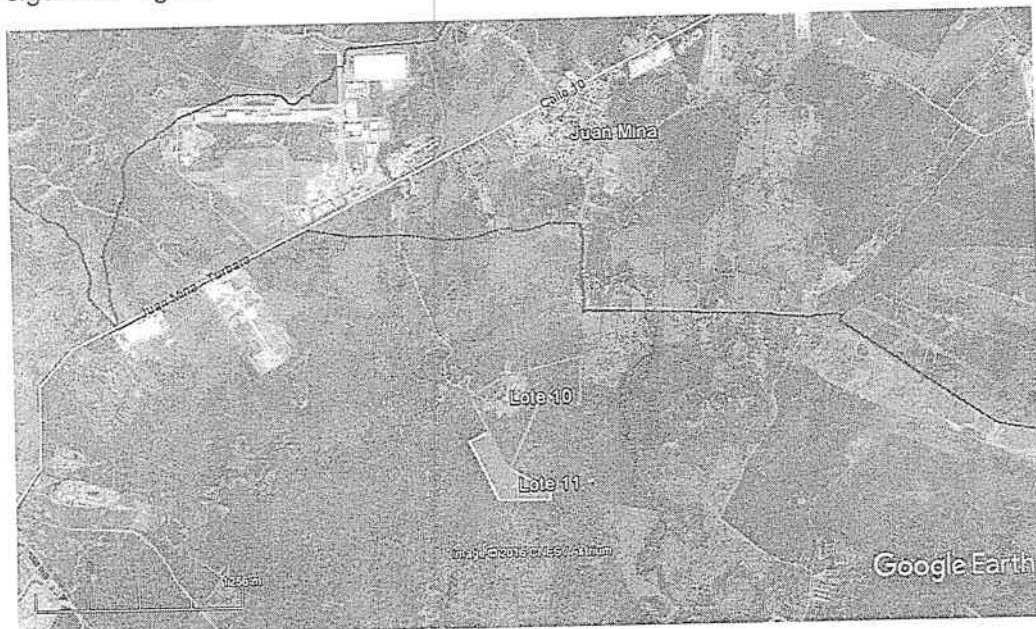
En el lote 11 no se está desarrollando ninguna actividad, en el lote 10 se encuentra la construcción de la vía la Circunvalar de la Prosperidad, que su trazado pasa por este lote, dicha construcción se encuentra licenciada por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) mediante Resolución # 1382 del 29 de octubre de 2015.

REVISION Y EVALUACION DE DOCUMENTOS PRESENTADOS.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Ubicación:

El lote se encuentra ubicada en el municipio de Galapa, Departamento del Atlántico; predio rural denominado El Vesubio, Lote 10 y Lote 11 con Matriculas Inmobiliarias 040-538160 y 040-538161 respectivamente, ubicado muy cerca del corregimiento de Juan Mina, como se muestra en la siguiente figura



Localización:

La delimitación definitiva del área del proyecto tiene un área total de 28.26 hectáreas y está dado

26-1-18
94
#

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

por los coordenadas planas (Magnas Sirgas Colombia Central) presentadas en la Tabla 1, ubicadas dentro de las Plancha IGAC 17-II-C a escala 1:25.000.

Tabla 1 Coordenadas del polígono a intervenir

Lote 10.		
Punto	Norte	Este
82	1701847.167	910229.380
83	1701964.709	910434.591
84	1702074.780	910927.788
11	1701924.109	910913.775
12	1701925.555	910904.196
13	1701771.098	910893.657
14	1701851.230	910672.026
15	1701397.224	910464.627
86	1701429.848	910431.166
85	1701630.895	910334.651
Lote 11		
Punto	Norte	Este
85	1791630.895	910334.651
86	1791429.848	910431.166
15	1701397.224	910464.627
16	1701261.714	910705.422
17	1701206.754	910704.985
88	1701211.602	910390.612
87	1701572.738	910215.164

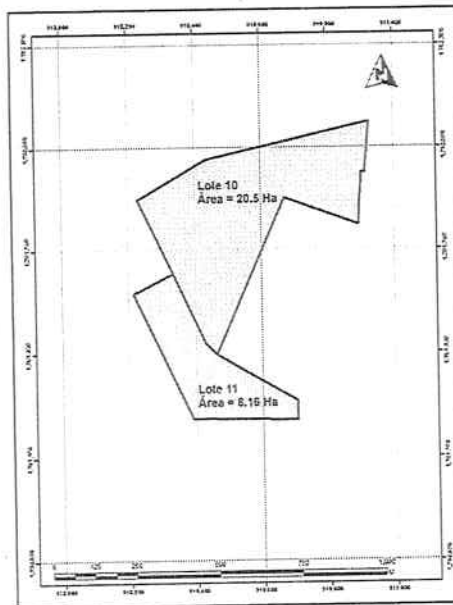


Figura 1 Delimitación Definitiva del área del proyecto

Infraestructura:

En el área de interés no se tiene proyectado la instalación de infraestructura para el desarrollo de la nivelación del terreno. Dentro del área a intervenir no existe ningún tipo de vivienda.

Al Lote del proyecto de nivelación y adecuación de terreno se accede por la vía principal denominada "vía del Algodón" (prolongación carrera 38) que comunica la ciudad de Barranquilla con el corregimiento de Juan Mina, y los municipios de Tubará, Juan de Acosta Y Piojó en el Departamento del Atlántico. Aunque por su acceso, donde se menciona el corregimiento de Juan Mina, queda claro que dichos predios se encuentran localizados en territorio rural del Municipio de Galapa, Departamento del Atlántico. En este momento se encuentra en construcción la vía circunvalar la prosperidad la cual cruza los lotes a intervenir en el proyecto de nivelación y adecuación de terreno. Presenta una infraestructura vial adecuada para el cargue y transporte de material.

Galapa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N.º 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO
FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

El predio cuenta con los servicios de energía eléctrica proveniente del circuito del corregimiento de Juan Mina, distrito de Barranquilla, suministrada por la empresa Electricaribe S.A E.S.P.

Se cuenta con la disponibilidad del suministro de agua potable, proveniente de acueducto de Barranquilla, operado por la empresa Triple A S.A. E.S.P. En estos momentos no se es usuario del servicio de agua.

ETAPAS DEL PROYECTO

Etapa Pre-operativa

Gestión social y de Tierras.

Para el proyecto de nivelación y adecuación de terreno están involucradas 4 líneas de acción dentro de la gestión social:

- Dar a conocer a la comunidad y a las instituciones locales los objetivos, alcances y características del proyecto.
- Establecer los lineamientos a seguir en convocatoria y contratación de mano de obra requerida en las diferentes etapas del proyecto, para comunicarlos de manera efectiva a las empresas contratistas del proyecto.
- Identificar en el marco de las necesidades del proyecto, posibles proveedores de bienes y servicios (si fuera el caso).

Etapa Constructiva

- Movilización y transporte:
- Remoción de cobertura Vegetal:
- Desmonte
- Descapote
- Movimiento de tierras
- Cargue y transporte de mineral útil y estéril
- Configuración topográfica
- Relleno, nivelación y compactación de terreno

Movilización y transporte: Para el transporte del personal, maquinaria, equipos, herramientas y materiales necesarios para la ejecución de las obras en el área del proyecto, se hará uso de la infraestructura vial existente. Se considera la instalación de la respectiva señalización de seguridad industrial y de tipo ambiental, en los diferentes frentes de trabajo y en los sitios de interés.

Remoción de cobertura Vegetal: Se realizará la remoción total de la cobertura vegetal y descapote en las áreas del polígono a intervenir por el proyecto de nivelación y adecuación de terreno.

Desmonte: Se realiza a tala rasa de manera progresiva de acuerdo con la secuencia de avance en la nivelación y adecuación de terreno, utilizando maquinaria pesada y herramientas manuales como motosierras, hachas y machetes.

Descapote: Se realizará mediante un Buldózer con cuchilla, apilando el material para el cargue y posterior transporte. El material generado durante la explotación será transportado hasta el sitio de nivelación conforme a lo diseños previos.

Movimiento de tierras: Traslado del suelo removido, hacia el sitio de adecuación del terreno, el cual se realizará en vehículos de carga con capacidad.

Cargue y transporte de mineral útil y estéril: consiste en llenar los equipos de transporte con el material arrancado. Para el cargue se utilizará un cargador WA470 Komatsu de 4 m3 de capacidad o similar.

Juan

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Configuración topográfica: La comisión de topografía debe demarcar con exactitud el área del proyecto de nivelación utilizando estacas y mojones. En primer lugar se hace necesario llevar a cabo el replanteo topográfico y demarcación del terreno de acuerdo con los planos planta – perfil, elaborados durante la etapa de diseño. Adicionalmente se señalan adecuadamente con estacas o banderolas los sitios definidos para la ubicación de canales en tierra y sitios de descarga de escorrentías.

Relleno, nivelación y compactación de terreno: la nivelación del predio se realizará mediante corte y relleno del material del sitio, con capas de 20 cm compactadas con un vibro-compactador de 5tn, hasta una altura promedio de 2 m. Como la nivelación y adecuación del lote es a cielo abierto y en terreno plano el sostenimiento es natural debido a la soportabilidad y geomorfología que ofrece el terreno; sin embargo se debe tener en cuenta el curso de las escorrentías para evitar encharcamientos posteriores e inundaciones en predios vecinos. Un diseño adecuado de cunetas y canales de desagüe dará como resultado una adecuación del terreno segura.

Solamente se trabajará en jornada diurna no es necesaria la iluminación del sitio de explotación.

De acuerdo con el sitio de trabajo a cielo abierto se realizarán los trabajos de nivelación y compactación del terreno con mucha seguridad, en cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, para la prevención y reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales, y tener por tanto un buen funcionamiento en las diferentes actividades y un alto rendimiento del personal. Con este propósito se deben seguir ciertas normas, como son:

- Utilización permanente de la dotación personal: casco, guantes, botas y overol.
- Reforzar sitios que presenten deterioro por erosión.
- Mantener libres de obstáculos las vías de acceso para personal y maquinaria.
- Efectuar un adecuado mantenimiento preventivo a los equipos.
- No permitir el paso de personal en el frente de trabajo cuando se esté operando la retroexcavadora, bulldozer y volquetas.
- Revisar las condiciones de acceso al frente de trabajo.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

En la Tabla 2, se describe los equipos y maquinaria necesaria a utilizar en el proyecto de nivelación y adecuación.

Tabla 2 Equipo y maquinaria a utilizar en el proyecto

EQUIPOS	PERSONAL
Un (1) Bulldozer	1 Oper. Bulldozer
Un (1) motoniveladora	1. Oper. Motoniveladora
Un (1) Retroexcavadora	1. Oper. Retroexcavadora
Dos (2) Volquetas 16 m ³	2. Oper. Volqueta
Un (1) carro cisterna para riego de vías	1. Oper. Carro cisterna
Un (1) Vibro-compactador	1. Opre. Vibro-compactador

COSTOS Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Costos del Proyecto. Tabla 3

Ítem	Unidad	Cantidad	COSTOS DE INVERSIÓN		Valor Total
			Valor unitario	Valor	
1 Equipo					\$ 354,600,000.00
1.1 Bulldozer	Horas	150	\$ 110,000.00	\$ 16,500,000.00	
1.2 Retroexcavadora	Horas	400	\$ 130,000.00	\$ 52,000,000.00	
1.3 Vibro-compactador	Horas	200	\$ 80,000.00	\$ 16,000,000.00	
1.4 Volquetas 16 m ³	Mes	12	\$ 10,800,000.00	\$ 129,600,000.00	

Handwritten mark

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

1.5	Motoniveladora	Horas	230	\$ 110,000.00	\$ 25,300,000.00	
1.4	carro tanque	Mes	12	\$ 9,600,000.00	\$ 115,200,000.00	
2	Materiales					\$ 150,000,000.00
2.1	Material de préstamo	m ³	30,000	\$ 5,000.00	\$ 150,000,000.00	
3	Estudios					\$ 54,650,000.00
3.1	Topografía	Hectárea	29	\$ 850,000.00	\$ 24,650,000.00	
3.2	Estudios técnicos y de mercado	Global	1	\$ 30,000,000.00	\$ 30,000,000.00	
4	Costos administrativos					\$ 190,800,000.00
4.1	Unidad sanitaria Portátil	Mes	12	\$ 700,000.00	\$ 8,400,000.00	
4.2	Administrador del proyecto	Mes	12	\$ 4,000,000.00	\$ 48,000,000.00	
4.3	Programas ambientales	Global	1	\$ 120,000,000.00	\$ 120,000,000.00	
4.4	Celador	Mes	12	\$ 1,200,000.00	\$ 14,400,000.00	
Total Presupuesto						\$ 750,050,000.00

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 4 Cronograma de actividades para la explotación

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		Mes											
Ítem	Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Gestion social y de Tierras.	■											
2	Movilización y transporte	■											
3	Remoción de cobertura Vegetal	■	■	■									
4	Descapote			■	■	■							
5	Movimiento de tierras	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Configuración topográfica		■	■	■	■							
7	Cargue y transporte de mineral útil y estéril:	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	Relleno, nivelación y compactación de terreno						■	■	■	■	■	■	■
9	Construcción de cunetas de desagües						■	■		■	■		■

VOLÚMENES DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN, CORTE Y DE RELLENO

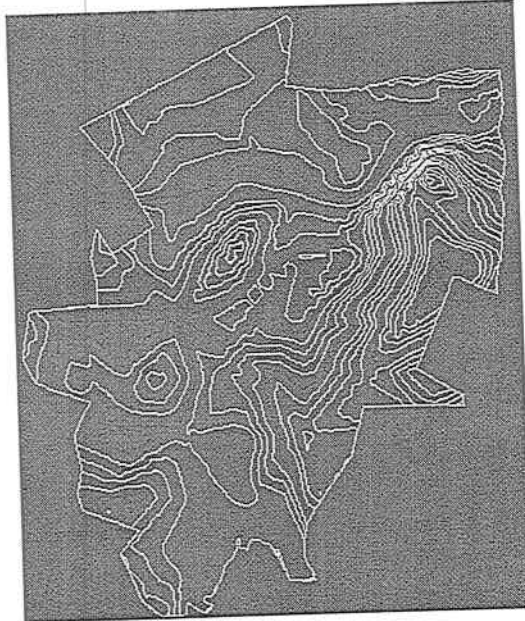
En el descapote se tiene que se van a remover un volúmenes de 66,720.81 m³. Para el cálculo del volumen de corte y relleno de los lotes N°10 y 11, primero se construyó un modelo digital de elevación del terreno a partir de la topografía realizada por Topografía S.A.S en el 2015. Lo anterior se realizó en el software de ingeniería civil AutoCAD Civil 3D versión 2012, se ilustra a continuación:

5/20/14

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 00054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”



Seguidamente a partir de los puntos de georreferenciación de los lotes 10 y 11 se construyó una superficie de elevación proyectada y se procedió al cálculo de los volúmenes de corte y relleno; Teniendo que para corte corresponde a 145,341 m³, y para relleno 441,097.34 m³. El material cortado será usado como relleno en su totalidad. El material faltante será suministrado por canteras legalmente autorizadas.

Los horarios de trabajo de la maquinaria utilizada, se establece entre las 7:00 a.m. y las 5:00 p.m., teniendo en cuenta entre otros aspectos, los niveles de ruido que pueden generar. En caso de requerirse ampliar la jornada de trabajo, se informará a la comunidad explicando la temporalidad de la medida.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA

Medio Abiótico

Para la caracterización del componente geológico, geomorfológico, agrológico e hidrogeológico del área de estudio, se tomó como base la información existente en el Servicio Geológico Colombiano (SGC), la cual corresponde al Atlas Geológico de Colombia a escala 1:500.000 y la Geología de la Plancha 24 – Sabanalarga a escala 1:100.000. Adicionalmente, se consultó la información existente en el POT del Municipio de Galapa, en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) referente al Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento del Atlántico del 2007.

GEOLOGÍA.

La geología del área del municipio presenta afloramientos del terciario constituyéndose en los más antiguos del municipio, también se presentan los depósitos del cuaternario asociados a los arroyos y caños que corren por el municipio.

Tabla 5 Geológica

SÍMBOLO	ERA	PERIODO	EDAD	FORMACIÓN	LITOLOGÍA
T7	Cenozoico	Terciario	MIOCENO MEDIO	ARJONA MEDIO	ARCILLITAS DE SIBARCO ARCILLOLITA Y LIMOLITA CON INTERCALACIONES DE ARENISCA Y YESO DISEMINADO
Q3	Cenozoico	Cuaternario	PLEISTOCENO HOLOCENO		DEPOSITOS ALUVIALES GRAVA, ARENA. LIMO Y ARCILLA

IGAC

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Geológicamente el área donde se plantea realizar el proyecto de nivelación y adecuación de terreno, se encuentra sobre depósitos terciarios y cuaternarios denominados como aparece en la figura anterior.

Geomorfológicamente, el área del proyecto presenta condiciones favorables para el proyecto, ya que el 98.5% de las áreas asociadas presentan una morfología de domos redondeados y laderas cortas; solo se presenta la aparición de procesos de erosión de grado moderado y encharcamientos asociados a la red del drenaje que disecta la ladera en dirección SE – NW en época de altas precipitaciones.

Hidrogeología

Para la caracterización hidrológica del municipio se tomó como base el Plan del Atlántico. El cual a su vez se realizó de acuerdo con el estudio adelantado por INGEOMINAS (1988).

Paisaje

Las unidades de paisaje quedan definidas en parte por la morfología de la superficie terrestre que a su vez es modificada por los procesos originados por los fenómenos climatológicos. La temperatura y la precipitación, son los dos principales factores formadores del clima, de cuya distribución depende en gran parte el desarrollo económico y social de una región.

En el área de estudio predominan unidades de paisaje sobre VALLES ESTRECHOS Y COLINAS MONOCLINALES que contienen coberturas transformadas, Pastos arbolados (PtePa). Un relieve caracterizador por ser LLANURA ALUVIAL DE PIEDEMONTE y COLINAS ESTRUCTURAL DENUDATIVAS.

Suelos

En el municipio existen varias clases de suelos como producto de las diferentes condiciones de relieve, clima, material parental y microorganismos.

El suelo del predio se caracteriza como LWBc2 el cual se define como Bien a moderadamente bien drenados, reacción ácida a casi neutra, limitados por sales y sodio en profundidad, presentan procesos denudativos de grado moderado. Clasificación taxonómica Typic y vertic ustropepts. (La fuente de consulta fue estudio de suelos realizado por el IGAC)

Uso actual del suelo

Se verifica el estado actual del suelo en el área del proyecto, encontrando expansión urbana con uso actual de zona múltiple (ZM2).

El polígono que delimita el área del proyecto de nivelación y adecuación de terreno municipio de Galapa, se encuentran en una proporción del 100% sobre la unidad de suelo denominada LWBc2, el suelo se encuentra clasificado como de expansión urbana, cuyo uso recomendado es usos múltiples (IGAC, 2007). Sin embargo, como se evidenció en el predio el suelo presenta uso inadecuado debido a la permanencia de actividades pecuarias, acompañadas con prácticas inadecuadas de manejo, conllevando al aumento en la degradación del suelo, la pérdida de la capacidad de uso (agropecuario) y el cambio en las propiedades físicas (suelos superficiales, de baja profundidad efectiva).

En este componente se tiene como objetivo describir las principales características hidrológicas regionales del área de estudio y puntuales en el área del proyecto. La caracterización incluye la identificación en campo de cuerpos de agua lénticos y lóticos; a nivel regional se presenta la interpretación a escala 1:100.000 de los sistemas lénticos y lóticos existentes, los indicadores del estado del recurso hídrico y la relación de la oferta, señalados en el Estudio Nacional del Agua en su última publicación (IDEAM, 2014).

El municipio pertenece a la vertiente caribe y a la cuenca del río Magdalena, la mayor parte del territorio pertenece a la subcuenca 2904-1, en el sur oriente del municipio las aguas se vierten

Jacobs

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N.º 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

en dos subcuencas de un área inferior al 1% de la superficie municipal codificadas por el himat como la 2904-2 y 2904-3.

Hidrología

Microcuenca Arroyo Grande: Ocupa el área central del municipio y le corresponden los arroyos Chiquito, Grande y Mono, ocupa un área de 26.9 Km.

MicroCuenca de Arroyo san Luis: Esta microcuenca se encuentra al occidente del Departamento, con un área de 28.17 km² Su principal arroyo es el san Luis, le pertenecen también los arroyos Granada, Malemba y Blanco.

Identificación de sistemas Lóticos: No se identifican corrientes de agua en el lote a intervenir.

Identificación de sistemas Lenticos: Como sistemas lenticos en el área de estudio únicamente se evidenciaron cuerpos de agua artificiales conocidos como jagüeyes, los cuales son ocupaciones realizadas sobre los cauces de manera artesanal, en donde mediante el movimiento de tierras, se represa y desvía el flujo de los arroyos en eventos de lluvia, favoreciendo la inundación con fines exclusivamente pecuarios (abrevadero y pastoreo de ganado). En total se identificó un Jagüey.

Este sistema lentico (Jagüey) no será intervenido en el proyecto de nivelación y adecuación del predio, y se conservará en su estado natural.

Usos del agua: En el lote a intervenir no se evidencian pozos profundos y/o artesanales para el abastecimiento de agua.

Parámetros climatológicos:

El clima es determinante en la evolución del paisaje, ha sido definido como el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera en un lugar determinado de la superficie terrestre.

El clima de una región resulta del conjunto de condiciones atmosféricas que se presentan típicamente a lo largo de los años. Influye en todos los aspectos de la vida vegetal, animal y humana.

Para el análisis climático en la zonificación ecológica requiere considerar aspectos como la temperatura, precipitación distribución de lluvias, altitud y/o pisos bioclimáticos, régimen de humedad o disponibilidad de agua.

Temperatura: La temperatura es el grado de calentamiento del aire. En el municipio el comportamiento de la temperatura es de régimen isotérmico, con un promedio de 26.6° C. El régimen diario de la circulación del viento, que se manifiesta en las brisas de mar-tierra, modifica favorablemente la temperatura.

Precipitación: *Otro de los factores que modifican el estado climático es la precipitación, cuya distribución debe ser estudiada con el fin de conocer su respectivo régimen durante el año.*

La precipitación promedio anual en el departamento se encuentra entre 650 y 1100 mm. Diciembre y abril son los meses de menor lluvia y los de mayor precipitación de mayo a noviembre, los meses de agosto, septiembre y octubre los de mayor intensidad.

La precipitación anual promedio para el municipio de Galapa es de 980 mm. Su presentación obedece a un patrón bimodal, los máximos volúmenes de precipitación se presentan en el segundo período correspondiente a los meses de septiembre y octubre siendo este último el que presenta el máximo con un valor por debajo a los 200mm en el primer período que comprende los meses de abril, mayo y junio no supera los 150mm. La precipitación es torrencial y fuertemente erosiva. La lluvia cae en forma de fuertes aguaceros a veces de varias horas de duración. En la parte oriental predominan los chaparrones de relativa corta duración.

Japca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Brillo solar: La radiación o brillo solar en el municipio de Galapa está en relación indirecta con los valores de precipitación; de ahí que la menor radiación coincide con el período más lluvioso y la mayor radiación con la época menos lluviosa y seca. Los meses de mayor brillo solar corresponden a Diciembre y Enero, con 228.4 y 238.5 horas/mes respectivamente y los menores registros se presentan en Septiembre y Octubre con 130.9 y 127.0 horas/mes (IGAC, 1994).

Humedad relativa: El agua que se encuentra en la atmósfera en forma de vapor de agua, normalmente es producida por la evaporación de la superficie de la tierra; sin embargo, en el departamento del Atlántico la mayor parte del vapor procede del paso de las corrientes de aire sobre los océanos. Dicho vapor de agua o humedad atmosférica varía con la temperatura del aire, con la altura sobre el nivel del mar y con el tiempo (Riel y Sachar, 1984).

El municipio no cuenta con un estudio para la humedad relativa. En el departamento la humedad relativa es altamente fluctuante, entre 68 y 86 %, siendo las estaciones Manatí y Base Naval las que muestran mayor humedad relativa, con valores entre 81 y 85% anual. La estación Repelón registra promedios anuales de 75 % y promedios mensuales mínimos de 68 %, según los registros climáticos de estas estaciones durante 24 años.

El viento: Los vientos predominantes en el municipio son los alisios del noreste; tienen una dirección norte y su mayor intensidad se presenta en los meses de Febrero y Marzo.

Durante los meses de Noviembre y Mayo, el viento proveniente del mar, sobrepasa las bajas serranías, arrastra la humedad sin permitir la formación de nubes lo que origina un período seco. El arrastre de la humedad de la zona costera, favorece las precipitaciones, en el piedemonte de las cordilleras Central y Oriental.

A nivel local, el régimen diario de la circulación del viento se manifiesta en las brisas de mar-tierra, las cuales benefician directamente la faja aledaña al litoral.

Clasificación climática: Según la clasificación de W. Köppen realizada por Eslava, López y Olaya 1986 el municipio pertenecería a un piso climático Awi.

En el Plan de Manejo Ambiental del Atlántico realizado por la C.R.A el municipio está en Cálido semiseco y seco (CSS) y Cálido semiárido (CSA).

Actividades anteriormente realizadas en el predio

En la actualidad se identifica una actividad silvopastoril a pequeña escala (pequeño Hato ganadero) y además se aprecia la construcción de la vía circunvalar de la prosperidad el cual está afectando al paisaje del área de influencia.

MEDIO BIÓTICO.

El presente numeral contiene la descripción de los ecosistemas terrestres en el área de estudio, a partir de revisión de información secundaria proporcionada por entidades reconocidas de orden regional y nacional, así como de información primaria obtenida durante una visita de campo desarrollada en el mes de febrero del año en curso, para el reconocimiento del componente de flora.

Unidades Biogeográficas:

El área de estudio se encuentra dentro de la unidad biogeográfica Cinturón árido pericaribeño, específicamente en el Distrito biogeográfico de Cartagena. Este distrito corresponde a Bolívar, Córdoba y parte de Sucre y Atlántico donde predominan los bosques secos y subxerofíticos de pequeño porte, caracterizados por el dominio de leguminosas mimosoides como *Prosopis juliflora* (trupillo) y *Acacia farnesiana*, de cactáceas y caparidáceas.

La Provincia Cinturón Árido Pericaribeño se extiende por las diversas planicies aluviales, fluvio-lacustres y marino-costeras del Litoral Caribe y el conjunto de planicies estructurales con relieves

Japax

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

de lomas, colinas y serranías, al igual que los planos de inundación de las cuencas bajas de los ríos Magdalena y Sinú en el Norte de Colombia. El clima es dominado por el piso climático cálido con un régimen de lluvias marcado por los excesos y los déficits, pero con una tendencia hacia la aridez. Esta provincia se caracteriza por la presencia de tipos de vegetación muy heterogéneos que varían entre: Bosque Secos, Sabanas naturales, Bosque riparios, comunidades halófitas de Humedales, zonas lacustres, Manglares y Playas litorales.

BIOMAS:

Walter (1985), citado en IDEAM et al (2007) identifica tres grandes biomas para Colombia: Gran bioma del desierto tropical, Gran bioma del bosque seco tropical y Gran bioma del bosque húmedo tropical.

En este contexto y de acuerdo con el sistema de clasificación propuesto por Hernández-Camacho (1992) y el Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (2007), el área de estudio se localiza en el Gran Bioma de Bosque seco tropical, dentro del cual se identifican los Zonobiomas seco tropical del Caribe y Helobiomas del Magdalena y Caribe. Para el lote de estudio solo aplica el Zonobiomas seco tropical del Caribe.

Flora

El área de estudio del proyecto no tiene ecosistemas relevantes o priorizados; los pastos arbolados, limpios y zonas rurales no son ecológicamente representativos.

Cobertura del Área a intervenir

A continuación se definen las categorías cobertura y uso presentes en la zona de acuerdo con la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia.

NOMENCLATURA	Área (Ha)	%
2.3.2. Pastos arbolados	28.2	100.00
TOTAL	28.2	100.00

Pastos arbolados

Cobertura que incluye las tierras cubiertas con pastos, en las cuales se han estructurado potreros con presencia de árboles de altura superior a cinco metros, distribuidos en forma dispersa. La cobertura de árboles debe ser mayor a 30% y menor a 50% del área total de la unidad de pastos. En Colombia, se ubican en general sobre áreas planas ganaderas de climas cálidos, principalmente en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Córdoba, Cesar, Magdalena, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Caldas.

Incluye:

- Pastos arbolados con área mayor a 25 ha
- Pastos arbolados bordeados con setos
- Pastos arbolados con zonas inundables o pantanosas con área menor a 25 ha
- Infraestructuras asociadas con los pastos arbolados con área menor a 25 ha, tales como corrales o establos.

No incluye:

- Pastos arbolados con área menor a 25 ha deben asociarse con otras coberturas
- Pastos limpios bordeados con setos
- Pastos arbolados con densidad de árboles mayor al 50%
- Campos de golf
- Parques urbanos y parques cementerios
- Pastos con árboles frutales cultivos agroforestales

base

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Entre las especies identificadas presentes en la vegetación censada, no figura ninguna especie contemplada en las resoluciones 0316 de 1974, 1408 de 1975, 1132 de 1975, 0213 de 1977, 0801 de 1977, 0463 de 1982, 1602 de 1995, 0096 de 2006, 584 de 2002 y 572 de 2005, de Minambiente, en las cuales se declaran las especies en peligro crítico, en peligro, vulnerables, vedada y endémicas.

Fauna

La fauna es un componente biótico que se encuentra directamente relacionado con la cobertura vegetal de una zona.

Especies de la Macrofauna Vertebrata censadas e identificadas taxonómicamente, existentes en el área problema

Ha de considerarse que la macrofauna de vertebrados silvestre propia de las áreas en estudio, está constituida, sin excepción, por especies cuyos áreas de distribución son mucho más amplias que toda el área de trabajo; es decir, el listado que se presenta a continuación está constituido por especies algunos de cuyos individuos fueron observados presencialmente dentro de las áreas de los lotes y por especies de las cuales no necesariamente se observaron especímenes dentro de las áreas, pero, ello no quiere decir que no hagan presencia allí ocasionalmente o con frecuencia.

Las especies que no se observaron presencialmente pero que figuran en el listado, lo son con base a consultas bibliográficas especializadas y a registros anteriores hechos por el autor en otros trabajos dentro de áreas vecinas.

Se resalta que no hay estudios previos en la zona sobre el estado actual de las poblaciones de las especies relacionadas.

Fauna de vertebrados

Mastofauna asociada

*Se debe resaltar que en este biotopo se encuentran especies de mucha importancia para el equilibrio ecológico de la zona, tal como lo son los quirópteros nectaríferos e insectívoros; así mismo, hay especies muy escasas como la *Didelphis marsupialis* (Zarigueya o Zorra chucha) que prácticamente ha desaparecido de la zona.*

*Como advertencia de que la fauna regional está gravemente diezmada debido a la colonización, caza y tráfico ilegal de la misma, de casi todos los territorios del departamento del Atlántico, se hace referencia a la casi o total desaparición en todas las áreas de las más insignes especies de cuadrúpedos mamíferos que antaño existían. Entre estas especies están principalmente: Jaguar (*Panthera onca*) y el Venado Sabanero (*Mazama americana*).*

Debido a la colonización y a la muy cercana presencia del Hombre, en la zona de estudio están presentes pocas especies cuadrúpedas de este taxón.

Medio Socioeconómico

El tamaño de la población en el municipio de Galapa, nos indica lo siguiente: la población está asentada de manera mayoritaria en la cabecera municipal, siendo este un municipio eminentemente urbano. Sólo un poco menos del 10% de la población se encuentra en el resto. En términos absolutos, Galapa cuenta con una población total de 38.186 habitantes, de los cuales 34.509 se encuentran asentados en la cabecera municipal.

Lo anterior nos indica que el municipio conserva una tendencia igual o parecida a lo que sucede en el Área Metropolitana (AMB) y en el departamento del Atlántico.

El lote de estudio donde se localizará el proyecto de adecuación de terreno, se encuentra ubicada en el municipio de Galapa, predio rural denominado El Besudio, Lote 10 y Lote 11 con Matriculas

Galapa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Inmobiliarias 040-538160 y 040-538161 respectivamente, ubicado muy cerca del corregimiento de Juan Mina.

Al Lote del proyecto de nivelación y adecuación de terreno se accede por la vía principal denominada “vía del Algodón” (prolongación de la Carrera 38) que comunica la ciudad de Barranquilla con el corregimiento de Juan Mina, y los municipios de Tubará, Juan de Acosta Y Piojó en el Departamento del Atlántico

Referente a las vías urbanas es necesario destacar la avenida La Cordialidad, vía de carácter nacional y que permite la conexión urbano – regional, la cual registra para el año 2008 un TPD (Tránsito Promedio Diario) de 4241 vehículos (INVIAS). En la actualidad se desarrolla la construcción de la segunda calzada vehicular de la vía la cordialidad del tramo Barranquilla - Baranoa.

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL EN DONDE SE INCLUYEN LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN Y QUE SE PUEDEN GENERAR

La Evaluación del Impacto Ambiental, es un procedimiento analítico orientado a formar un juicio objetivo sobre las consecuencias de los impactos derivados de la ejecución de una determinada actividad. Se realiza mediante la confrontación entre la oferta ambiental resultante de la caracterización de los componentes y elementos del ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico), y el uso, aprovechamiento y/o demanda de los recursos naturales que serán requeridos por las actividades del proyecto.

Los impactos ambientales identificados se evaluaron cualitativamente empleando la metodología propuesta por Conesa (2010), en la cual se utilizan atributos como naturaleza, sinergia, extensión, efecto, intensidad, recuperabilidad, momento, reversibilidad, persistencia, acumulación y periodicidad, para determinar su importancia y clasificarlos siguiendo los rangos que se presentan a continuación.

Clasificación de los impactos ambientales según su relevancia.

Importancia	Relevancia del impacto ambiental
< 25	Irrelevante o compatible con el ambiente
25 ≤ valor < 50	Moderado
50 ≤ valor < 75	Severo
75 ≥ valor	Crítico

Se evalúa dos escenarios; el primero corresponde al área sin proyecto considerando los impactos ambientales que se manifiestan en la actualidad y que han sido ocasionados por actividades desarrolladas en los lotes a intervenir (Lote 10 y en el Lote 11 predio El Besudío; el segundo corresponde al área con proyecto, en donde se analiza la interacción de las actividades propias del proyecto de nivelación y adecuación del terreno, con los elementos y componentes del ambiente presentes en el predio, con el fin de determinar los cambios que se generarán durante las etapas de construcción, operación y desmantelamiento (para una proyección de tiempo un año); dicho análisis se desarrolla bajo un escenario crítico de impacto, en donde se prevén las máximas importancias de los potenciales impactos por la etapa constructiva del proyecto de nivelación de terreno.

Conforme a la descripción del proyecto contenida en el capítulo dos (2) del presente documento técnico, el proyecto de nivelación y adecuación de terreno No presenta etapa operativa ni etapa de cierre y abandono.

METODOLOGÍA DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES:

Para desarrollar la evaluación ambiental se tomó en cuenta lo siguiente:

- El análisis del proyecto en sus aspectos técnicos identificando las actividades impactantes

basad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

en las diferentes etapas del mismo.

- Identificación y calificación de impactos esperados por la realización de las diferentes actividades.

Calificación de Impactos:

Tal como anotamos la evaluación y calificación de los impactos se hace de manera cualitativa, tomando como base la metodología CONESA – FERNÁNDEZ (2010). La calificación se hace a través de diez atributos: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, efecto, acumulación, sinergia y periodicidad.

Importancia Ambiental.

Después de asignar un valor a cada uno de los parámetros de calificación del impacto ambiental, se determina la importancia de las consecuencias ambientales del impacto aplicando el algoritmo propuesto en la metodología de CONESA.

$$Ip = Naturaleza \times (3I + 2EX + MO + PE + RE + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Dónde:

Naturaleza = ±

I = Intensidad

EX = Extensión

MO = Momento

PE = Persistencia

RE = Reversibilidad

SI = Sinergia

AC = Acumulación

EF = Efecto

PR = Periodicidad

MC =
Recuperabilidad

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el Plan de Manejo Ambiental se presentan las acciones de manejo ambiental necesarias para el desarrollo de las actividades asociadas al proyecto de nivelación y adecuación de terreno “El Vesubio” sector Juan Mina Municipio de Galapa -Atlántico; con el fin de maximizar los impactos positivos, así como de reducir, mitigar y, de ser posible, prevenir los impactos negativos identificados y evaluados

Silvana Cure Daes., como propietaria del proyecto es responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental, así mismo se encarga de implementar, supervisar, mejorar, hacer cumplir y auditar el cumplimiento de las directivas contempladas en el PMA por parte de todos sus empleados y contratistas que estén vinculados con la construcción del mismo.

Los programas de manejo son los siguientes:

PROGRAMA	CODIGO DE PROGRAMA
PROGRAMA CONSERVACIÓN COMPONENTE BIÓTICO	PMA-01
PROGRAMA MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL SUELO	PMA-02
PROGRAMA MANEJO DEL RECURSO AGUA (AGUAS DE ECORRENTIAS)	PMA-03
PROGRAMA CONTROL DE EMISIONES MANEJO GENERACIÓN GASES, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO	PMA-04
PROGRAMA MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	PMA-05
PROGRAMA COMPONENTE SOCIAL	PMA-06.

EVALUACIÓN DEL PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL:

Revisión Inventario y Plan de Aprovechamiento forestal:

- Descripción y caracterización del área presentado por el solicitante:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

La zona objeto de estudio se encuentra localizado en el Departamento del Atlántico, Municipio Galapa, entrando por la carretera de Juan Mina a la altura de la intersección con la construcción de la circunvalar de la prosperidad. El lote presenta un área aproximada de 28,2 hectáreas, constituidas por elementos arbóreos distribuidos de manera aislada; las coordenadas de referencia y delimitación del sector en donde se realizó el censo forestal se expresaron en el numeral 16.1 del presente informe.

Aunque en el Plan de aprovechamiento forestal presentado, se describen los diferentes métodos que se pueden utilizar para realizar un Inventario Forestal, queda claro en los Resultados discusión del documento presentado y en la verificación de campo versus tabulación de árboles, que el inventario forestal se desarrolló al 100% contando y marcando cada árbol presente en el área de estudio, constituyéndose el conteo en un Censo forestal. Se utilizó este método porque, la naturaleza del proyecto y la poca cantidad de individuos presentes así lo requiere, ya que la cobertura presente corresponde a pastos arbolados

El inventario consistió en el censo de los individuos fustales con diámetro a la altura del pecho (DAP) 1,3 m desde en nivel del suelo. A cada individuo se le registró su diámetro, altura comercial o fuste, altura total, nombre vulgar y todas aquellas características representativas que facilitarían su posterior identificación, las cuales fueron consignadas en formularios de campos previamente diseñados.

El análisis de la vegetación arbórea fue producto del inventario al 100% o censo de todos los individuos arbóreos de diferentes especies existentes en el área de estudio, con DAP \geq 10 cm, obteniendo de esta manera, el inventario forestal de 82 individuos de 13 especies diferentes pertenecientes a 9 familias botánicas con 59 m³ de madera en 28,2 has

Composición florística área de estudio

No.	Nombre	Nombre científico	Familia	DAP cms.	Altura Total ms.	Area Basal (m ²)	Volumen total (m ³)	COORDENA DAS
1	Majagua	<i>Pseudobombax septenatum</i>	<i>Bombacaceae</i>	54,0	10	0,229	2,519	N10 56 34.9 W74 53 55.2
2	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	12,0	5	0,011	0,062	N10 56 34.8 W74 53 55.1
3	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	10,0	5	0,008	0,043	N10 56 34.8 W74 53 55.2
4	Cañaguante	<i>Roseodendron Chryseum</i>	<i>Bignoniaceae</i>	14,0	6	0,015	0,102	N10 56 34.7 W74 53 56.8
5	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	12,0	7	0,011	0,087	N10 56 34.3 W74 53 57.1
6	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	24,0	10	0,045	0,498	N10 56 34.0 W74 53 57.2
7	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	14,0	9	0,015	3,311	N10 56 33.8 W74 53 57.1
8	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	3	0,011	4,103	N10 56 33.0 W74 53 57.8
9	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	12,0	6	0,011	0,075	N10 56 32.9 W74 53 57.6
10	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	18,0	10	0,025	0,280	N10 56 32.5 W74 53 57.9
11	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	26,0	10	0,053	0,584	N10 56 32.5 W74 53 57.9
12	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 32.5 W74 53 57.9
13	Majagua	<i>Pseudobombax septenatum</i>	<i>Bombacaceae</i>	34,0	6	0,091	0,599	N10 56 31.9 W74 53 57.8

hacer

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N.º 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

14	Cañaguante	<i>Tabebuia crisantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	16,0	8	0,020	0,177	N10 56 32.3 W74 53 57.2
15	Camajoru	<i>Esterculia Apetala</i>	<i>Malvaceae</i>	32,0	7	0,080	0,619	N10 56 32.2 W74 53 56.9
16	Peñique	<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	24,0	12	0,045	0,597	N10 56 29.9 W74 53 58.4
17	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>caparaceae</i>	18,0	9	0,025	0,252	N10 56 29.7 W74 53 58.7
18	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>caparaceae</i>	14,0	8	0,015	0,135	N10 56 29.7 W74 53 58.7
19	Guamacho	<i>pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	12,0	6	0,011	0,075	N10 56 26.4 W74 53 59.3
20	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	14,0	9	0,015	0,152	N10 56 26.4 W74 53 59.3
21	Volador	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	<i>Poligonaceae</i>	11,0	5	0,010	0,052	N10 56 24.9 W74 54 00.2
22	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	12	0,102	1,344	N10 56 21.9 W74 53 58.7
23	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	38,0	10	0,113	1,248	N10 56 21.8 W74 53 58.4
24	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	32,0	10	0,080	0,885	N10 56 21.7 W74 53 58.4
25	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	42,0	12	0,139	1,829	N10 56 21.4 W74 53 57.7
26	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	34,0	12	0,091	1,198	N10 56 21.5 W74 53 58.1
27	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	34,0	9	0,091	0,899	N10 56 21.5 W74 53 56.9
28	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	22,0	10	0,038	0,418	N10 56 20.9 W74 53 57.0
29	Guamacho	<i>pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	20,0	7	0,031	0,242	N10 56 20.5 W74 53 57.0
30	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	18,0	7	0,025	0,196	N10 56 20.5 W74 53 57.0
31	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	4	0,015	0,068	N10 56 20.5 W74 53 56.9
32	Uvita	<i>Cordia alba</i>	<i>Boraginaceae</i>	18,0	8	0,025	0,224	N10 56 20.4 W74 53 57.0
33	Volador	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	<i>Poligonaceae</i>	12,0	5	0,011	0,062	N10 56 20.4 W74 53 57.0
34	Volador	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	<i>Poligonaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 20.4 W74 53 57.0
35	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	14,0	5	0,015	0,085	N10 56 20.2 W74 53 56.9
36	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	22,0	7	0,038	0,293	N10 56 21.1 W74 53 56.3
37	Matarraton	<i>Gliricidia sepium</i>	<i>leguminosae</i>	44,0	10	0,152	1,673	N10 56 20.8 W74 53 55.7
38	Matarraton	<i>Gliricidia sepium</i>	<i>leguminosae</i>	28,0	12	0,062	0,813	N10 56 20.7 W74 53 55.3
39	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	24,0	14	0,045	0,697	N10 56 20.5 W74 53 55.2
40	Camajoru	<i>Esterculia Apetala</i>	<i>Malvaceae</i>	28,0	12	0,062	0,813	N10 56 20.6 W74 53 55.2
41	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	30,0	15	0,071	1,166	N10 56 20.6 W74 53 55.2
42	Olla de Mono	<i>Randia Dioica</i>	<i>Rubiaceae</i>	22,0	10	0,038	0,418	N10 56 20.4 W74 53 54.5

haca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN **NO 000054** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

43	Majagua	<i>Pseudobombax septenatum</i>	<i>Bombacaceae</i>	48,0	15	0,181	2,986	N10 56 20.4 W74 53 54.6
44	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	15,0	8	0,018	0,156	N10 56 21.3 W74 53 57.5
45	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	18,0	9	0,025	0,252	N10 56 21.1 W74 53 57.4
46	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	30,0	10	0,071	0,778	N10 56 21.2 W74 53 57.7
47	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	50,0	15	0,196	3,240	N10 56 21.1 W74 53 58.0
48	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	34,0	11	0,091	1,099	N10 56 21.1 W74 53 58.0
49	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	24,0	13	0,045	0,647	N10 56 21.2 W74 53 58.3
50	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	23,0	11	0,042	0,503	N10 56 21.5 W74 53 58.5
51	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	22,0	12	0,038	0,502	N10 56 21.1 W74 53 58.5
52	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	18,0	14	0,025	0,392	N10 56 21.0 W74 53 58.4
53	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	12	0,102	1,344	N10 56 21.2 W74 53 59.2
54	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	40,0	13	0,126	1,797	N10 56 20.7 W74 53 58.9
55	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>caparaceae</i>	46,0	14	0,166	2,559	N10 56 20.6 W74 53 58.8
56	Olivo	<i>Capparis Odorantissima</i>	<i>caparaceae</i>	14,0	8	0,015	0,135	N10 56 20.4 W74 53 58.7
57	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	10,0	6	0,008	0,052	N10 56 20.4 W74 53 58.6
58	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	6	0,011	0,075	N10 56 20.4 W74 53 58.6
59	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	36,0	10	0,102	1,120	N10 56 20.4 W74 53 58.8
60	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	10,0	5	0,008	0,043	N10 56 20.3 W74 53 58.9
61	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	6	0,015	0,102	N10 56 20.2 W74 53 58.6
62	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	32,0	12	0,080	1,062	N10 56 20.2 W74 53 58.5
63	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 20.1 W74 53 58.4
64	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	14,0	5	0,015	0,085	N10 56 20.1 W74 53 58.3
65	Cañaguante	<i>Tabebuia crisantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	20,0	10	0,031	0,346	N10 56 20.2 W74 53 58.2
66	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	20,0	15	0,031	0,518	N10 56 19.9 W74 53 58.2
67	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 19.9 W74 53 58.5
68	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	12,0	8	0,011	0,100	N10 56 19.9 W74 53 58.5
69	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	14,0	10	0,015	0,169	N10 56 19.9 W74 53 58.5
70	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	16,0	10	0,020	0,221	N10 56 19.9 W74 53 58.5
71	Guamacho	<i>pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	10,0	8	0,008	0,069	N10 56 19.9 W74 53 58.7

baad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN **N.º 00054** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

72	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	9	0,015	0,152	N10 56 19.9 W74 53 58.7
73	Guamacho	<i>Pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	50,0	18	0,196	3,888	N10 56 20.0 W74 53 58.8
74	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	8	0,015	0,135	N10 56 20.6 W74 53 59.5
75	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	16,0	7	0,020	0,155	N10 56 20.6 W74 53 59.4
76	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	7	0,011	0,087	N10 56 20.4 W74 53 59.4
77	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	12	0,102	1,344	N10 56 20.3 W74 53 59.5
78	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	14	0,102	1,568	N10 56 20.7 W74 53 59.7
79	Naranjito	<i>Crataeva tapia</i>	<i>Capparaceae</i>	14,0	6	0,015	0,102	N10 56 20.6 W74 53 59.7
80	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	5	0,011	0,062	N10 56 20.7 W74 53 59.7
81	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	16,0	7	0,020	0,155	N10 56 20.7 W74 53 59.7
82	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	40,0	12	0,126	1,659	N10 56 20.4 W74 54 00.0
							59,028	

Las especies que mayor abundancia tienen en el lote de estudio son *Ceiba pentandra* con 30 individuos, *Capparis odoratissima* con 12 individuos, *Pereskia guamacho* con 9 individuos y *Tabebuia crisantha* con 7 individuos y otros relacionados en la tabla anterior.

La mayor frecuencia se presenta con la especie *Ceiba pentandra* con el 36,58%, *Capparis odoratissima* con el 14,64%, *Pereskia guamacho* con 10,97%, *Tabebuia crisantha* con 8,53% y otros relacionados en la tabla anterior.

Etiquetas de fila	Abundancia Absoluta	Abundancia Relativa
<i>Ceiba pentandra</i>	30	36,58536585
<i>Cordia alba</i>	1	1,219512195
<i>Crataeva tapia</i>	1	1,219512195
<i>Esterculia Apetala</i>	2	2,43902439
<i>Gliricidia sepium</i>	2	2,43902439
<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	7,317073171
<i>Pereskia guamacho</i>	9	10,97560976
<i>Pseudobombax septenatum</i>	3	3,658536585
<i>Capparis odoratissima</i>	12	14,63414634
<i>Randia Dioica</i>	1	1,219512195
<i>Tabebuia crisantha</i>	7	8,536585366
<i>Tabebuia crisantha</i>	4	4,87804878
<i>Ruprechtia ramiflora</i>	3	3,658536585
<i>Sapium glandulosum</i>	1	1,219512195
Total general	82	100

hapa
Volumen de Madera.- El volumen de madera a de los 82 árboles con DAP igual o superior a 20 cms. se expresa a continuación:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Área basal, M3 de madera por especie

Rótulos de fila	Suma de Área Basal (m2)	Suma de Volumen madera (m3)	Suma de Volumen Total
<i>Ceiba pentandra</i>	1,716409146	4,719221944	21,86134582
<i>Cordia alba</i>	0,0254469	0,057255526	0,223932724
<i>Crateva tapia</i>	0,015393804	0,023090706	0,101599106
<i>Esterculia Apetala</i>	0,141999988	0,393955719	1,432063595
<i>Gliricidia sepium</i>	0,2136283	0,160221225	2,48537678
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0,204517682	2,038579473	6,819926412
<i>Pereskia guamacho</i>	0,4018097	1,023059648	5,880307465
<i>Pseudobombax septenatum</i>	0,500769869	1,606453403	6,10424019
<i>Capparis odoratissima</i>	0,595645967	1,538359383	7,222867086
<i>Randia Dioica</i>	0,038013271	0,028509953	0,418145982
<i>Roseodendron Chryseum</i>	0,168075207	0,302064134	1,641827737
<i>Rseodendron Chryseum</i>	0,087336276	1,211083968	3,997268245
<i>Ruprechtia ramiflora</i>	0,036206855	0,050245848	0,233004073
<i>Sapium glandulosum</i>	0,045238934	0,067858401	0,597153932
Total General	4,190491901	13,21995933	59,01905915

La especie *Ceiba pentandra* alcanzó los 1,716409146 m2 de área basal, representando el 40,96% de Dominancia Relativa para el bosque abierto y el herbazal evaluados, seguida de la especie *Capparis odoratissima* con 14,21%, *Pseudobombax septenatum* con el 11,95%, *Pereskia guamacho* con el 9,58%, *Gliricidia sepium* con el 5,09% y *Guazuma ulmifolia* con el 4,88%. de dominancia relativa (figura 4).

Según el Instituto Alexander Von Humboldt, de las especies encontradas durante el desarrollo del inventario sólo las especies *Capparis odoratissima* y *Tabebuia crisantha* se encuentran en estado de Preocupación menor (LC), ya que no cumplen ninguno de los criterios que definen las categorías en peligro crítico, en peligro, Vulnerable o casi amenazado. Las demás especies no presentan ningún riesgo de amenaza.

Destino de los productos vegetales obtenidos en al aprovechamiento forestal:

Los productos obtenidos en al aprovechamiento forestal, tales como trozas, ramas y hojas, serán utilizados exclusivamente en los frentes de obras y el solicitante del permiso tiene total claridad de que los productos no podrán ser explotados para su comercialización, ni para su utilización en actividades relacionadas con producción de carbón vegetal o explotación indebida de los recursos naturales, los remanentes de material que no puedan ser dimensionados como se mencionó con anterioridad serán llevados a un acopio maderero donde estos se destinaran a la elaboración de compost.

Revisión Plan De Compensación Forestal: Evaluación de la información presentada:

En revisión efectuada al documento “PLAN DE COMPENSACION POR PERDIDA DE BIODIVERSIDAD”, presentado SILVANA CURE DAES, con c.c. 32.747.766 mediante radicado N°006601 de Julio 26 de 2017 con el objeto de desarrollar un proyecto de adecuación de terreno y un permiso de aprovechamiento forestal único, en el predio denominado El Santuario ubicado en el municipio de Galapa, observamos que el mismo acoge lo establecido en Resolución 00212 de Abril 26 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de septiembre de 2017, emanada de la CRA., ya que desarrolla temas como:

SOLICITUD	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Introducción, Objetivos, alcance, metodología			En la introducción se especifican los alcances del Plan de Compensación, sus objetivos y la metodología

herbazal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº. 0000054

DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

	X	utilizada de acuerdo a lo establecido en la resolución 00212 de Abril 26 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017, emanada de la CRA.
Línea base ambiental del área impactada, localización del proyecto, identificación de la línea base ambiental del área impactada.	X	Se describen los aspectos biofísicos de la zona de estudio o área impactada, localizada en el Municipio de Galapa pero con fuerte influencia del Corregimiento de Juan Mina, ya por allí es su acceso natural y es la población más cercana.
Determinación del área del proyecto, descripción del área impactada	X	En el Plan de compensación se determina que el área a compensar del proyecto corresponde a 28,2 hectáreas correspondientes a Pastos arbolados del Zonobioma seco tropical del Cinturón árido pericaribeño de Cartagena.
Cuanto compensar en este proyecto (en términos de áreas), cuanta área tiene que compensar el proyecto,	X	Si se compara con la clasificación corin land cover respecto a lo mencionado en la resolución 212 de 2016, hoy 660 de 2017, se tiene que pastos arbolados entra en la clasificación ecosistemas semitransformados y la aplicación de la fórmula es igual a la cantidad de hectáreas del área potencialmente impactada ya que el factor de compensación en este caso es 0 de acuerdo al portafolio, pero para que la ecuación no de cero se colocó como 1.
Descripción del entorno área de aprovechamiento forestal, caracterización del área de influencia, determinación de la clasificación de coberturas	X	Se evaluó el entorno o área de influencia determinando su Climatología, precipitación, temperatura, vientos, humedad relativa, Evaporación, brillo solar, hidrología, suelos, geomorfología, y cobertura vegetal de acuerdo a la metodología Corine Land Cover para Colombia
Resultados del análisis, análisis de vedas en el área de influencia del proyecto, evaluación de los impactos o efectos negativos sobre la biodiversidad	X	Según el Instituto Alexander Von Humboldt, de las especies encontradas durante el desarrollo del inventario sólo las especies Capparis odorontissima y Tabebuia crysantha se encuentran en estado de Preocupación menor (LC), ya que no cumplen ninguno de los criterios que definen las categorías en peligro crítico, en peligro, Vulnerable o casi amenazado. Las demás especies no presentan ningún riesgo de amenaza.
Evaluación de impactos sobre la biodiversidad, consideraciones ambientales, descripción del área ecológicamente equivalente	X	Se evaluaron aspectos sobre la Biodiversidad como: Afectación de los tipos de suelo, afectación en la dependencia de la población local en los bienes y servicios de los ecosistemas, afectación en la planificación de la conservación del ecosistema y Sobreexplotación del ecosistema. El área ecológicamente equivalente corresponde al mismo ecosistema y la misma cobertura del predio a afectar.
Donde realizar la compensación, propuesta de las acciones de compensación (Como compensar),	X	Las compensaciones se realizarán de acuerdo a Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017, emanada de la CRA, y deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las impactadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación, es decir, lugares priorizadas por el portafolio de áreas para la conservación de la biodiversidad por medio de la Resolución 799 de Noviembre 26 de 2105. Bajo esta premisa se realizó el ejercicio de selección de atributos equivalentes al área impactada. El cómo compensar- Debido a que el área seleccionada presenta la misma cobertura que la impactada, la meta es llevarla hacia un nivel de cobertura mejor, a saber vegetación arbustiva. La vegetación arbustiva, acelera el proceso de recuperación de los suelos para dar paso a vegetación secundaria. Es por eso, que se proponen actividades enfocadas en acciones de <i>rehabilitación</i> de acuerdo al portafolio.
Propuesta técnica, jurídica y económica, plan de rehabilitación, evaluación de los potenciales riesgos de implementación del plan de	X	El documento presenta las propuestas técnicas con un cronograma de actividades sobre la implementación del Plan de compensación, sus costos económicos e implicaciones jurídicas, así como los diferentes riesgos posibles y su plan de prevención.

Galapa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

compensación			
Esquema para la implementación y administración del plan de compensación, plan de monitoreo y seguimiento y el sistema utilizado.	X		Se incluye, dentro del documento, un plan de trabajo para el mantenimiento y seguimiento durante el horizonte del proyecto. La trayectoria que se pretende alcanzar es de un estado del bosque donde se alcance la función rehabilitación ambiental de acuerdo al uso del suelo del plan de ordenamiento y las características del portafolio de compensaciones para dicha área.

Del documento evaluado. Es importante resaltar los siguientes aspectos:

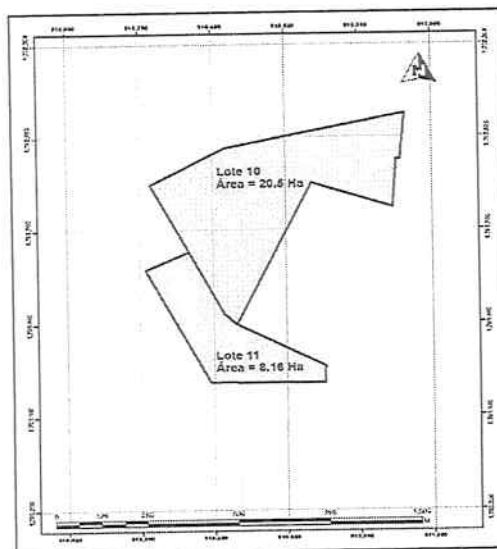
➤ LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La delimitación definitiva del área del proyecto corresponde a 28.26 hectáreas y está dado por los coordenadas planas (Magnas Sirgas Colombia Central) presentadas en la siguiente tabla, ubicadas dentro de las Plancha IGAC 17-II-C a escala 1:25.000 del Municipio de Galapa, Departamento del ATLANTICO.

Coordenadas del polígono a intervenir

Lote 10.		
Punto	Norte	Este
82	1701847.167	910229.380
83	1701964.709	910434.591
84	1702074.780	910927.788
11	1701924.109	910913.775
12	1701925.555	910904.196
13	1701771.098	910893.657
14	1701851.230	910672.026
15	1701397.224	910464.627
86	1701429.848	910431.166
85	1701630.895	910334.651
Lote 11		
Punto	Norte	Este
85	1701630.895	910334.651
86	1701429.848	910431.166
15	1701397.224	910464.627
16	1701261.714	910705.422
17	1701206.754	910704.985
88	1701211.602	910390.612
87	1701572.738	910215.164

Delimitación Definitiva del área del proyecto



Handwritten signature/initials

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

➤ **IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DEL ÁREA IMPACTADA.**

Para la caracterización de la línea base ambiental y de ecosistemas, se tuvieron como insumos principales el EOT del Municipio de Galapa, los mapas, archivo vectorial (shape file) y la resolución 00212 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de septiembre de 2017, obtenidas del portafolio de compensación, que fueron preparados y diseñados por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A). Se evaluó el entorno o área afectada determinando su Climatología, precipitación, temperatura, vientos, humedad relativa, Evaporación, brillo solar, hidrología, suelos, geomorfología, y cobertura vegetal de acuerdo a la metodología Corine Land Cover para Colombia y las características de los tipos de suelo, influencia de la población local y en los bienes y servicios de los ecosistemas, la planificación de la conservación del ecosistema y Sobreexplotación del ecosistema.

Ecosistema y cobertura del Área a afectar

• **Ecosistemas**

Al superponer el mapa de ecosistemas establecidos por la CRA (2015)¹ con el mapa del proyecto se establece que el área de intervención real (28,2 ha) se localizan los siguientes ecosistemas:

NOMENCLATURA	Área (Ha)	%
Pastos arbolados del Zonobioma seco tropical del Cinturón árido pericaribeño de Cartagena.	28.2	100.00
TOTAL	28.2	100.00

El área de influencia directa del proyecto corresponde a la zona de intervención donde se construirán las bodegas proyectadas en los lotes No.10 y No.11, correspondiente al Municipio de Galapa, zona hidrobiológica del proyecto es: Bajo Magdalena, la Cuenca de Mallorquín y la Unidad hidrobiológica: San Luis, en el Departamento del Atlántico.

• **Coberturas del área impactada**

En cuanto a cobertura se definen las categorías cobertura y uso presentes en la zona de acuerdo con la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, el área en el mapa corresponde a Pastos arbolados, lo cual corresponde a lo observado en la visita de campo.

• **Pastos arbolados**

Cobertura que incluye las tierras cubiertas con pastos, en las cuales se han estructurado potreros con presencia de árboles de altura superior a cinco metros, distribuidos en forma dispersa. La cobertura de árboles debe ser mayor a 30% y menor a 50% del área total de la unidad de pastos.

En Colombia, se ubican en general sobre áreas planas ganaderas de climas cálidos, principalmente en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Córdoba, Cesar, Magdalena, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Caldas.

En el proceso de interpretación la cobertura de pastos arbolados puede presentar confusión con los pastos enmalezados. Para su identificación se requiere el apoyo de información secundaria como fotografías aéreas, mapas temáticos, control de campo y otra información agrícola.

Análisis de Vedas en el Área de Influencia del Proyecto.

• **Análisis de vedas en flora**

¹ "Portafolio de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad como herramienta para la asignación de compensaciones obligatorias y voluntaria en el Departamento del Atlántico" desarrollado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico y adoptada por medio de la Resolución 799 de diciembre del 2015.

isupcb

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

La zona estudio pertenece a un Zonobioma seco tropical, caracterizado por poseer vegetación del piso isomegatérmico (tierra caliente), donde hay un período prolongado de sequía, durante el cual las plantas experimentan deficiencia de agua y la mayor parte del arbolado de dosel pierde su follaje. Según Espinal y Montenegro el área hace parte de la llanura Caribe y dicho sector está regido por características propias del Bosque Seco Tropical.

Por lo general el régimen de lluvia predominante en la zona es monomodal, lo que genera que los periodos de sequía se extiendan y tiendan hacer extremo evitando que las plantas mantengan un follaje adecuado, en estos casos las extensiones de suelo se desprotegen aún más, prácticamente desnudas y expuestas a la acción de la erosión, no obstante, en épocas de lluvia se alcanza una cobertura rápida de entre el 85-95% de las zonas sin vegetación o con problemas de follaje en donde generalmente predominan las especies arbustivas.

ECOSISTEMA Y COBERTURAS DEL ÁREA A COMPENSAR

• **ANÁLISIS DEL CUANTO COMPENSAR**

A nivel nacional la determinación de “cuánto” se debe compensar está determinada por la aplicación de la Resolución 1517 de 2012 mediante la cual el MADS adopta el manual de compensaciones por pérdida de biodiversidad. En la metodología expresada previamente se detalla que cada entidad ambiental territorial podrá establecer portafolios de compensación específicos para su jurisdicción tal como el desarrollado por la CRA en convenio con el proyecto PROMAC de GIZ en el año 2015, el cual lo adoptó mediante Resolución 799 de Noviembre 26 de 2015 y mediante la Resolución 000212 de Abril 26 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017 estableció el procedimiento para las medidas compensatorias.

✓ **Determinación del cuánto compensar**

Para el cálculo del total del área a compensar en el proyecto se aplican las siguientes fórmulas:

$A_c = A_i \times \sum F_c$ Para ecosistemas naturales y seminaturales terrestres.

Donde:

A_c = área de compensación

A_i = Área potencialmente impactada del ecosistema natural o seminatural por desarrollo del proyecto, obra o actividad

F_c = Factor total de compensación, el cual es igual a la sumatoria de cada uno de los factores de compensación individuales establecidos por la resolución 1517 de 2012 o la norma que lo modifique, sustituya o derogue

Si se compara con la clasificación Corín land cover respecto a lo mencionado en la resolución 212 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017, emanada de la CRA, se tiene que pastos arbolados entra en la clasificación ecosistemas semitransformados y la aplicación de la fórmula es igual a la cantidad de hectáreas del área potencialmente impactada ya que el factor de compensación en este caso es 0 de acuerdo al portafolio, pero para que la ecuación no de cero se colocó como 1.

Si lo clasificamos dentro de ecosistemas transformados tenemos que el factor de compensación será de 1:1 por cada hectárea afectada. (Artículo quinto resolución 212 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de septiembre de 2017).

Es así como el área de compensación es igual al área impactada:

$A_c = A_i \times \sum F_c$

$A_c = (\text{lote 10} + \text{lote 11}) \times 1 =$

hebal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

$$A_c = (20 \text{ Ha} + 8,2 \text{ Ha}) \times 1 =$$

$$A_c = 28,2 \text{ Hectáreas}$$

En virtud de lo anterior se concluye que por la intervención o aprovechamiento forestal a realizar en los lotes de 10 y 11 del predio El Santuario con un Área total de 28,2 hectáreas, se deben compensar 28,2 Hectáreas en un ecosistema equivalente.

ECOSISTEMA	Área Impactada (Has)	Factor de compensación	Área a Compensar (Has)
Pastos arbolados del Zonobioma seco tropical del Cinturón árido pericaribeño de Cartagena.	28.2	1	28.2
TOTAL	28.2	1	28.2

Es decir, en este caso, se encontraron Ecosistemas equivalentes entre el área intervenida y el área a compensar, por lo tanto, se determina que la no pérdida neta de la biodiversidad se logra con una compensación equivalente a 28,2 has. en terrenos de cobertura de Pastos arbolados del Zonobioma seco tropical del Cinturón árido pericaribeño de Cartagena. y la ganancia neta se logra a partir del mantenimiento de la misma hasta llevarlos a un sistema productivo.

- ✓ **RESULTADOS DEL DONDE COMPENSAR?**
- **AREA ECOLOGICAMENTE EQUIVALENTE**

Las compensaciones de acuerdo a la Resolución 0212 de Abril 26 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017, emanada de la CRA, deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las impactadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación, es decir, lugares priorizados por el portafolio de áreas priorizadas para la conservación de la biodiversidad por medio de la Resolución 799 de Noviembre 26 de 2105. Bajo esta premisa se realizó el ejercicio de selección de atributos equivalentes al área impactada. En este caso, estos atributos corresponden a la siguiente tabla:

Características área impactada de acuerdo a clasificación portafolio áreas de compensación por pérdida de biodiversidad.

Zona hidrobiológica del proyecto	Bajo Magdalena
Cuenca	Mallorquín
Unidad hidrobiológica	San Luis
Categoría de priorización	Alta
Riqueza	Alta
Escenario	Escenario II -Prioridad de Conservación y Plan Nacional de Restauración
Estrategia	Áreas del Plan nacional de restauración
Ecosistema	Pastos Arbolados
Acción	Rehabilitación
Acción regional	Rehabilitación en áreas del Plan Nacional de Restauración

Con estas características se realizó una selección de atributos para hallar áreas que coincidan con el área de impacto. El resultado está ilustrado en la figura siguiente, donde se observa en tonos rosados las áreas halladas. De acuerdo al artículo 3 de la resolución 799 de 2015, en el caso de varias áreas equivalentes, resulta necesario establecer los lineamientos para definir el sitio equivalente a través de la selección de un área con mayor oferta de servicios ambientales y compatibilidad con el régimen de usos y actividades previstos en el plan de ordenamiento territorial, POMCAS u otros instrumentos nacionales y/o regionales de ordenamiento del territorio.

Just

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

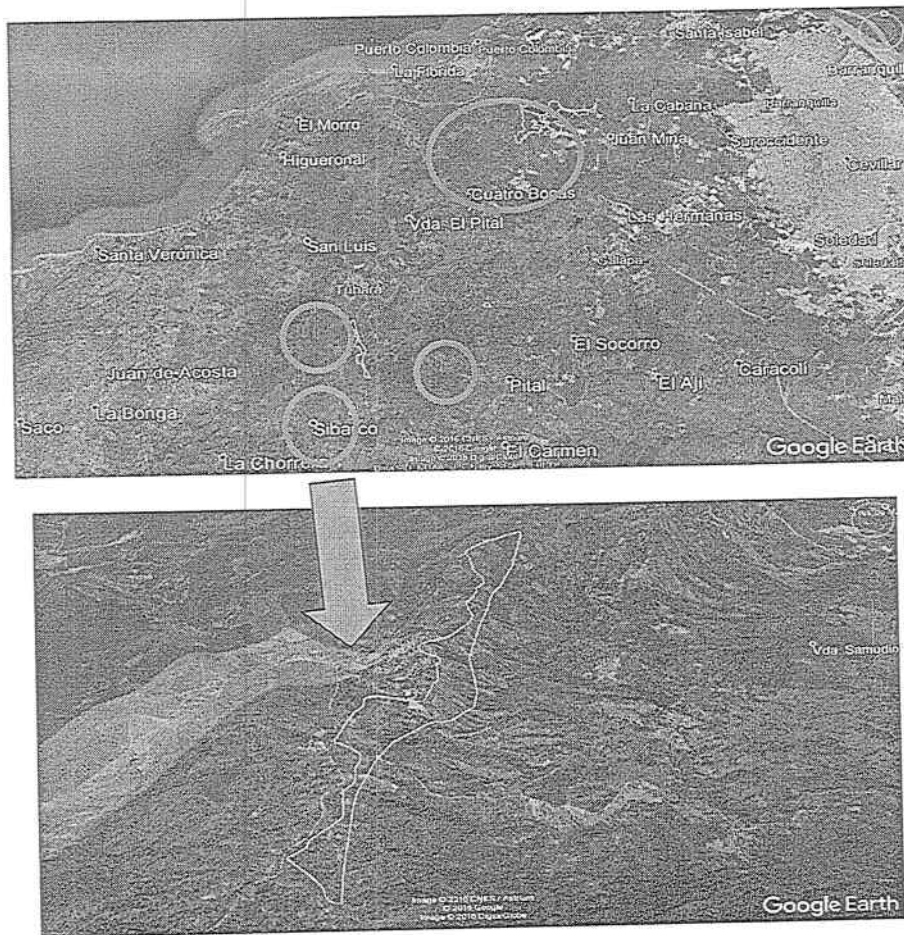
El resultado del filtro de áreas con mayor oferta de servicios ambientales y compatibilidad del régimen de usos y actividades se realizó con el plan de ordenamiento y manejo de cuencas de mallorquín.

Para lo cual se priorizó zonas de ecosistema estratégico (ZEE) y arroja como resultado los polígonos en puntos verdes.*

* Las zonas de Ecosistemas estratégicos (ZEE), a diferencia de otras zonas, se definen como una categoría que está encaminada a garantizar permanentemente la oferta de bienes y servicios ambientales y la biodiversidad. Serán permitidas las actividades de conservación, investigación, recreación y educación así como la construcción de infraestructuras de apoyo de bajo impacto que permitan el desarrollo de estas actividades. Esta zona incluye los principales relictos de bosque seco tropical, los manglares, los humedales destinados principalmente a la preservación y los playones con sus ecosistemas asociados, por lo tanto se garantiza en el tiempo la sostenibilidad de la compensación efectuada

Visita de Campo áreas de compensación.

Antes de las visitas a campo se realizó un análisis general de coberturas por imágenes satelitales a través de Google earth para depurar aún más las áreas seleccionadas. En la imagen siguiente se observa la localización de las áreas candidatas a compensar.



Área seleccionada luego de los filtros de la resolución 799 de 2016.

En la anterior se ilustran 4 polígonos. De los 4 polígonos resultado de los filtros realizados de acuerdo a la Resolución 799 de 2016, se seleccionó el polígono 4, debido a que tiene el tamaño adecuado (30 Hectáreas) para la compensación, los dueños presentaron mayor interés, las acciones propuestas por el portafolio se realizarían de manera más efectiva en esta área, dado que el polígono número 1 está rodeado de canteras legales e ilegales y eso limita la ejecución de actividades de compensación. Y, por último, los polígonos 2 y 3 son muy pequeños y distantes uno del otro.

basad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Las coordenadas del polígono 4, el cual equivale a 30 Has., y fue escogido para realizar la compensación se expresa a continuación:

1. Coordenadas polígono seleccionado para compensación.

Puntos	NORTE	OESTE
1	10°51'36.11"	74°58'36.84"
2	10°51'23.98"	74°58'40.01"
3	10°50'15.50"	74°58'07.77"
4	10°50'17.05"	74°58'02.07"

El área visitada efectivamente corresponde a pastos arbolados, encontrándose especies similares a las del inventario forestal del área impactada, tales como, *Tabebuia crisantha* (Cañaguatú), *Pereskia guamacho* (guamacho), *Ceiba pentandra* (Ceiba blanca), *Sterculia apetala* (Camajorú), entre otros.

Según el plan presentado los propietarios de los predios se encuentran interesados en la participación de un programa de conservación dirigido a la compensación aquí presentada, que se hará efectiva una vez la autoridad ambiental dé la viabilidad pertinente.

✓ **DETERMINACIÓN DEL CÓMO COMPENSAR**

Debido a que el fin último de una compensación de acuerdo al decreto 1076 de 2015 es “Realizar acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados”, la propuesta de compensación presentada se enfoca en el mejoramiento de la estructura ecológica principal del área seleccionada, a través de la vinculación de la comunidad aledaña. El área seleccionada presenta la misma cobertura que la impactada, la meta es llevarla hacia un nivel de cobertura mejor, a saber vegetación arbustiva. La vegetación arbustiva, acelera el proceso de recuperación de los suelos para dar paso a vegetación secundaria.

Es por eso, que se proponen las siguientes actividades enfocadas en acciones de rehabilitación de acuerdo al portafolio:

Encerramiento con cercas vivas para facilitar el proceso de sucesión de pastos arbolados a la aparición de arbustos.

Existen factores que influyen en el desarrollo del ecosistema, denominados tensionantes. Los condicionantes son fuerzas negativas permanentes que limitan el desarrollo de los ecosistemas, no son introducidas por el hombre pero frecuentemente son empeoradas por él y limitan la productividad primaria (producción, crecimiento y desarrollo de la vegetación), cortando el flujo de energía que ingresa a todo el ecosistema. Los tensionantes son estímulos negativos que aparecen ocasionalmente generando disturbios. Un disturbio como un incendio forestal de origen antrópico puede ser provocado por tensionantes tales como necesidad de áreas para implementación de cultivos, pastoreo o demanda de carbón vegetal. Se hace referencia a un tensionante severo cuando conduce a disturbios que alteran las fuentes de energía o impiden su entrada al sistema. Tienen un efecto sobre todo el ecosistema tal como ocurre con la demanda de terrenos para urbanización en la periferia de las ciudades, entre otros. Con esta actividad se frenan los factores tensionantes que no permiten la sucesión ecológica del área e incentiva su recuperación pasiva, mediante la limitación o eliminación de intervención humana en ella.

El cerramiento se realizará con cercas vivas, es decir la delimitación de sectores a través de la siembra de árboles que no permiten el paso de ganadería y permiten la comunicación natural entre parcelas. Las especies que se usarán para este propósito son las que comúnmente se usan para tal fin como *Gliricidia sepium* (matarratón), *Cordia alba* (uvito), *Hura crepitans* (ceiba leche),

haba

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Guazuma ulmifolia (guásimo). La fauna utilizará estas cercas para transportarse sin quedar a la intemperie permitiendo que el traslado de fauna por estas cercas vivas sirva de rutas de dispersión de semillas.

Monitoreo de compensación

El proceso de rehabilitación del área se monitoreará de acuerdo al manual de monitoreo elaborado por el Instituto de Investigaciones Von Humboldt, del cual se toma la información de los indicadores que se planean para verificar si la compensación se está realizando de manera efectiva. Es así como se plantean el seguimiento de indicadores biofísicos, de cobertura, fertilidad del suelo entre otros. Antes de plantear cuales indicadores se tendrán en cuenta, primero se definen las metas a alcanzar, para evaluar hasta donde se quiere llegar.

Metas de recuperación: La trayectoria que se pretende alcanzar es de un estado del bosque donde se alcance la función rehabilitación ambiental de acuerdo al uso del suelo del plan de ordenamiento y las características del portafolio de compensaciones para dicha área. Los árboles que se utilizarán para dicha recuperación, el arado, cercas vivas entre otras, servirán para rehabilitar el área en un período de 6 años que es el tiempo en el cual los árboles comienzan a mostrar procesos de sucesión natural sin asistencia. Durante este periodo se realizará monitoreo semestral y al final de éste mismo, se evaluará si las acciones cumplieron con las metas. El monitoreo servirá para corregir y mejorar lo que pueda fallar. La evaluación final entonces, debería cumplir con las metas a través de las evaluaciones semestrales.

Objetivos	Indicadores	Cuantificador
Detener disturbios que perturben la regeneración natural.	Cerca recuperada	Metros de cerca
	Arboles sembrados y nacidos en la cerca viva	Sanidad de los árboles Numero e plántulas nacidas en la cerca
Descompactar y airear el suelo	Calidad del suelo	Fertilidad básica y pH antes y después
		Permeabilidad del suelo
		Banco de semillas
		Caracterización de macrofauna edáfica
Establecer núcleos de regeneración	Calidad del suelo en los núcleos de regeneración	Fertilidad básica y pH antes y después
		Permeabilidad del suelo
		Banco de semillas
		Caracterización de macrofauna edáfica
	Cambio en la cobertura.	Avistamiento de dispersores de semillas Altura de plántulas DAP

Metodología de toma de datos: Se establecerán parcelas de seguimiento de tamaños estipulados por los manuales del ministerio. Dos parcelas de tamaño 50 x 20 mts delimitadas de modo tal que se pueda distinguir para su seguimiento.

Toma de datos semestrales:

1. Diámetro altura del pecho o DAP. Se realizará a una altura de 1,30 mts con las especificaciones de la toma de datos del manual de Vallejo.
2. Observación cambios en la cerca viva, tales como conteo de plántulas vivas

Datos Anuales

1. Datos de inventarios de macrofauna edáfica
Fertilidad básica en suelo.

hapa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

✓ **PROPUESTA ECONÓMICA**

En cumplimiento de la Resolución 000212 de Abril 26 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017, emanada de la CRA, presentaron la siguiente propuesta, que contempla actividades y labores a desarrollar durante la implementación del plan de compensación.

Presupuesto inicial Primer año de compensación (valor por hectárea)

Ítem	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Valor total
1.1 Labores				
Preparación del semillero	Jornal	4	\$30.000	\$120.000
Almácigo-siembra-sostenimiento	Jornal	4	\$30.000	\$120.000
1.2 Área de siembra				
Arada	Jornal	6	\$30.000	\$180.000
Rastrillada	Jornal	4	\$30.000	\$120.000
Nivelada	Jornal	4	\$30.000	\$120.000
Limpia Manual	Jornal	6	\$25.000	\$100.000
Construcción de drenajes	Jornal	4	\$30.000	\$180.000
Trazado-Ahoyado	Jornal	6	\$30.000	\$180.000
Fertilización	Jornal	6	\$30.000	\$180.000
Otras Labores de adecuación	Jornal	2	\$30.000	\$60.000
1.3 Siembra				
Traslado, Siembra y Tapada	Jornal	4	\$30.000	\$120.000
Resiembr	Jornal	4	\$30.000	\$120.000
Otros	Jornal	2	\$30.000	\$60.000
1.4 Labores culturales				
Cultivada	Jornal	5	\$30.000	\$150.000
Riego	jornal	48	40.000	1.920.000
Podas y Amarre	Jornal	5	\$30.000	\$150.000
1.5 Control Sanitario:				
Aplicación de Fungicidas orgánicos	Jornal	5	\$30.000	\$150.000
Centro Biológico manual	Jornal	9	\$30.000	\$270.000
1.6 Control de malezas:				
Desyerbas	Jornal	24	\$30.000	\$720.000
1.7 Fertilización:				
aplicación abono orgánico	Jornal	5	\$30.000	\$150.000
1.8 Insumos				
Semillas (ceiba roja)	kilogramo	1	\$930000	\$930.000
Plántulas (palo de agua)	Plántula	200	\$7.000	\$1.400.000
Plántulas matarratón	Plántula	300	\$4000	\$1.200.000
1.9 Fertilización:				
Abono orgánico	Kilos	250	\$6.000	\$1.500.000
Fungicida orgánico	Litros	200	\$1.000	\$200.000
2.0 Mantenimiento:				

Jauch

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

sistema de riego	Global			
Estacas	Estacas	1000	\$2.000	\$2.000.000
Alambre	Rollo	10	\$100.000	\$1.000.000
Puntillas	Caja	20	\$4.000	\$80.000
Grapas	Caja	10	\$5.000	\$50.000
2.1 Apoyo técnico y científico				
Asesoría agrónomo	Und	12	\$500.000	\$6.000.000
Asesoría biólogo	Und	2	\$1.000.000	\$2.000.000
Total				\$21.530.000

Los gastos para los años siguientes son los que se desglosan en la siguiente tabla:

Presupuesto años siguientes de compensación.

Ítem	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Valor total
1.1 Limpia Manual	Jornal	6	\$25.000	\$100.000
Fertilización	Jornal	12	\$30.000	\$360.000
Otras Labores de adecuación	Jornal	2	\$30.000	\$ 60.000
1.2 Control Sanitario:				
Aplicación de Fungicidas orgánicos	Jornal	5	\$30.000	\$150.000
Centro Biológico manual	Jornal	9	\$30.000	\$270.000
1.3 Control de malezas:				
Desyerbas	Jornal	24	\$30.000	\$720.000
1.4 Insumos				
Semillas (ceiba roja)	kilogramo	1	\$930.000	\$930.000
1.5 Fertilización:				
Abono orgánico	Kilos	250	\$6.000	\$1.500.000
Fungicida orgánico	Litros	200	\$1.000	\$200.000
1.6 Apoyo técnico y científico				
Asesoría agrónomo	Und	3	\$500.000	\$1.500.000
Asesoría biólogo	Und	2	\$1.000.000	\$2.000.000
Total				\$7.790.000

Cronograma

Ítem/año	1	2	3	4	5
Entrega de documento a la CRA	x				
Tiempo de respuesta y aprobación	x				
Acuerdos de conservación	x				
Preparación del semillero	x				
Siembra	x				
Limpieza	x	x	x	x	x
Trazado-Ahoyado	x				
Fertilización	x	x	x	x	x
Riego	x	x	x	x	x

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Podas y Amarre	x	x	x	x	x
Aplicación de Fungicidas orgánicos	x	x	x	x	x
Desyerbas	x	x	x	x	x
Monitoreo	x	x	x	x	x

✓ **PLAN DE RIESGOS**

Identificación y análisis de amenazas

La identificación de amenazas o riesgos define las secuencias potenciales de eventos y los accidentes potenciales como resultado de un evento iniciador en las diferentes fuentes de riesgo del proyecto.

- Amenazas exógenas

- Amenazas de origen natural: relacionadas o desencadenadas por la acción de los peligros naturales.

- **Inundación:** Limita el crecimiento de la vegetación y por lo tanto, no se podrían medir eficientemente las ganancias de la implementación de las acciones de compensación.

- **Incendio forestal:** modifica totalmente la cobertura vegetal y por lo tanto las mediciones de adicionalidad por la implementación de las acciones de compensación no serían positivas.

- **Amenazas de origen antrópico:** causadas por terceros, se incluye la falta de vinculación o pérdida de interés de los pobladores a las acciones de compensación. Así mismo se contemplan los saboteos, atentados, conflictos armados, entre otros, que pueden llevar a la suspensión de obras.

- **Tenencia de la tierra:** se pueden limitar las áreas potenciales de compensación porque los dueños de los predios en estas zonas no están interesados en la negociación de venta de los mismos.

- **Cambio de uso del suelo:** Los dueños de los predios, con los que se realizan los acuerdos de conservación, pueden no respetar las cláusulas, y por lo tanto el desarrollo de la acción de compensación se ve truncado.

-Amenazas endógenas

- **Amenazas de tipo técnico:** desencadenadas por no lograr la concertación entre Autoridades ambientales, comunidad y empresa para dar cumplimiento al 100% de las directrices establecidas en las obligaciones de la CRA.

- **Amenazas de tipo jurídico:** desencadenadas por la ambigüedad de la legislación que garantice la permanencia de la implementación de las acciones de compensación.

- **Amenazas de tipo financiero:** el riesgo con la administración de los recursos económicos que no permitan garantizar el éxito de la implementación de las acciones de compensación.

Minimización de amenazas

Amenazas exógenas

Amenazas de origen natural:

Inundación: Posterior al evento se realizará como medida de corrección, la evaluación de la afectación y se identificará si es pertinente una reposición de los individuos muertos en las área que hayan sido afectadas por el evento natural o si por el contrario se deban definir nuevos sitios de compensación.

✓ **Amenazas de origen antrópico:**

hapat

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

- **Tenencia de la tierra y Cambio de uso del suelo:** Se deben realizar los documentos y/o acuerdos de la respectiva entidad territorial, garantizando la no enajenación de los predios o su invasión por terceros, así como también la destinación exclusiva de los mismos a actividades de compensación.
- ✓ **Amenazas endógenas**
- **Amenazas de tipo técnico:** Previo al establecimiento de las acciones de compensación, se debe concertar con la autoridad Ambiental y socializar a la comunidad sobre las acciones de compensación que se desarrollarán en el área de estudio y que por tanto deben considerar las recomendaciones de los actores involucrados.
- **Amenazas de tipo jurídico:** se deben establecer en los documentos y/o acuerdos las responsabilidades de cada parte involucrada, así como la duración de los acuerdos entre las partes y finalmente dejar evidencia en los documentos que comprueben la destinación de los predios para actividades de restauración – rehabilitación.
- **Amenazas de tipo financiero:** Se debe garantizar la sostenibilidad de las acciones de la compensación, lo cual incluye:
 - El flujo de caja de los costos y Garantía de disponibilidad del recurso asociados a la implementación del plan de compensación, al monitoreo y al mantenimiento de las áreas establecidas, para cada periodo.
 - Las garantías de cumplimiento de ejecución de las acciones, lo que contempla el pago de pólizas de cumplimiento, seguros y/o cláusulas de cumplimiento.

OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:

La visita de campo para verificar el Inventario y Plan de aprovechamiento forestal fue realizada en Noviembre 2 de 2017 y se observaron los siguientes hechos de interés:

- ✓ La finca el Vesubio tiene acceso por el corregimiento de Juan Mina, pero se encuentra ubicada en el Municipio de Galapa de acuerdo a las siguientes coordenadas tomadas en campo: Lote 10: 10° 56' 13,1"N, 74°53' 53,52"W; Lote 11: 10° 56' 54"N, 74°53' 47,63"W
- ✓ Los lotes 10 y 11 están divididos por la Vía denominada Circunvalar de la Prosperidad, Tramo Galapa-Juan Mina, la cual se encuentra en construcción y está licenciada por la ANLA a nombre del Consorcio Concesión Costera.
- ✓ El Lote No.10 presenta cobertura vegetal de Pastos arbolados, donde predominan árboles con DAP igual o mayor a 10 cms, de las especies Cañahuate, volador, totumo, aramo, uvita, Trupillo y Ceiba marcados con pintura amarilla bastante deteriorada, lo que denota la realización de un inventario hacen algún tiempo. Igualmente en el lote No.10 se observó la presencia de Pasto guinea y granadilla en buen estado debido a las lluvias caídas en los últimos meses. Más adelante se observó la presencia de jornaleros realizando desmalezamiento manual (machete) de los pastos.
- ✓ El Lote No.11 presenta cobertura vegetal de Pastos arbolados, donde predominan árboles con DAP igual o mayor a 10 cms, de las especies Ceiba, Guácimo, Matarratón y algunas de las mencionadas en el lote 10. Igualmente se observó aún, un sector con malezas o rastrojos, producto de las lluvias caídas en los últimos meses.
- ✓ En algunas zonas del lote No.10, muy cerca de la vía en construcción, donde se tomaron las coordenadas 10° 56' 13,1"N, 74°53' 53,52"W se observaron cárcavas o apilamientos de piedras, que según el acompañante, obedecen a intervenciones mineras ilegales realizadas tiempo atrás por desconocidos.
- ✓ En el recorrido se observaron dos cuerpos de agua artificiales, ya que fueron construidos como jagüeyes.

REVISIÓN CARTOGRÁFICA DEL ÁREA DEL PROYECTO.

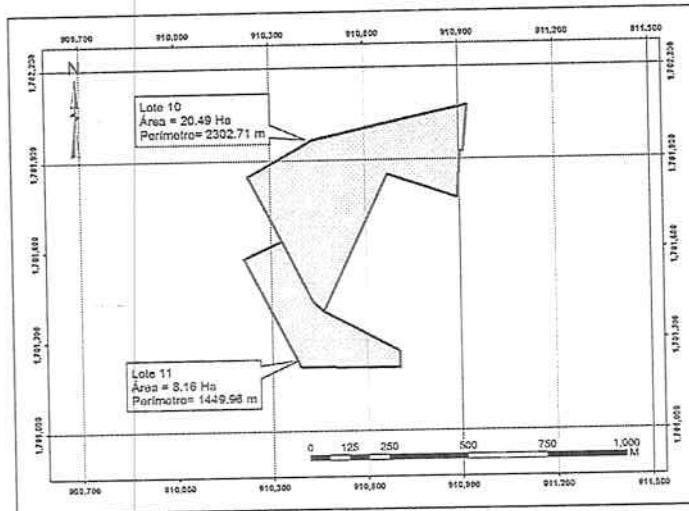
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 000054 DE 2018

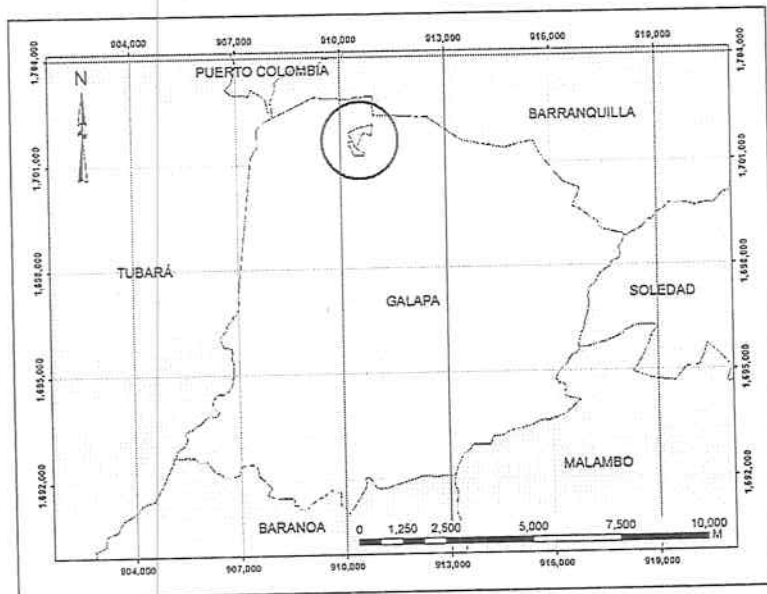
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Teniendo en cuenta la evaluación sobre la zonificación ambiental correspondiente al predio donde se pretende realizar la nivelación y adecuación como fase preparatoria para el desarrollo de proyectos de construcción, tenemos:

- El Lote 10 tiene un área de 20.49 Ha y un perímetro de 2302.71 m, el Lote 11 tiene un área de 8.16 Ha y un perímetro de 1449.96 m



Los lotes se encuentran localizados en el Municipio de Galapa, tal como lo demuestra la siguiente ilustración



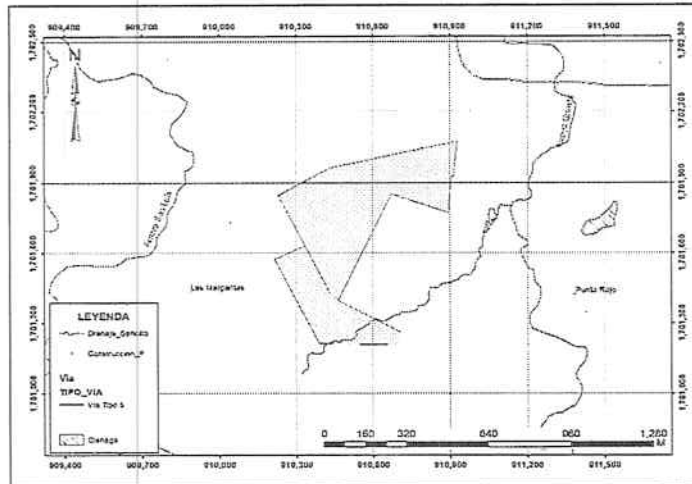
- Los drenajes y las vías en los alrededores del área del proyecto son los representados en la siguiente ilustración.

Galapa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 000054 DE 2018

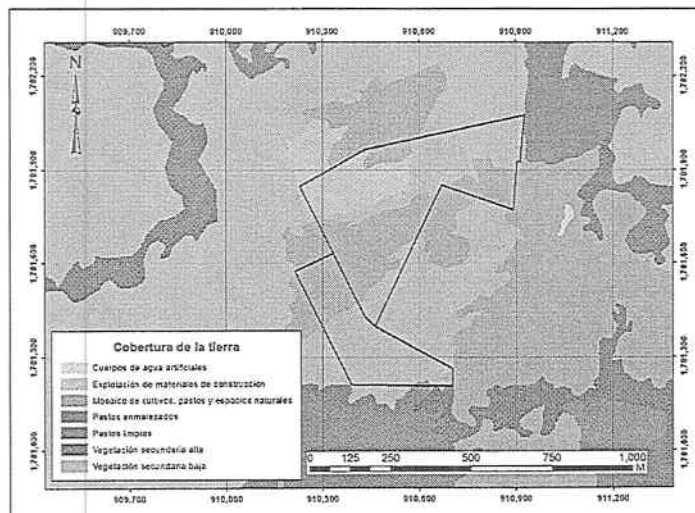
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”



- Según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Galapa El predio se encuentra en área de expansión urbana con **Uso Múltiple**.
- Los lotes donde se va a realizar la nivelación y adecuación de terreno se encuentran localizados dentro de la cuenca de La ciénaga de Mallorquín y los arroyos Grande y León el cual se encuentra aprobado y adoptado, mediante Resolución No 000072 del 27 de enero de 2017.

Capacidad de uso del suelo

- **Clase IV.** La mejor aptitud de estos suelos es la ganadería semiextensiva y la explotación de algunos a cultivos durante los periodos lluviosos: Maíz, yuca, frijol. Con sistemas adecuados de riego, se puede incrementar notablemente el rendimiento de los pastos y aumenta la gama de cultivos agrícolas con producción durante todo el año.
- **Cobertura de la tierra**



- **Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales:** Esta cobertura comprende las superficies del territorio ocupadas principalmente por coberturas de cultivos y pastos en combinación con espacios naturales importantes. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de cultivos, pastos y espacios naturales no puede ser representado individualmente.
- **Vegetación secundaria baja:** Son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva y herbácea con dosel irregular y presencia de ocasional de árboles y enredaderas, que corresponde a los estadios iniciales de la sucesión vegetal después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o aforestación de los pastizales. Corresponde a una

Japax

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N.º 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO
FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

vegetación secundaria de tipo arbustivo-herbáceo de ciclo de vida corto, con alturas que no superan los 5 m y cobertura densa, relacionadas con una fase de colonización de inductores preclimáticos, donde especies de una fase más avanzada se establecen y comienzan a emerger. Se desarrolla posterior a la intervención original y generalmente están conformadas por comunidades de arbustos y herbáceas formadas por muchas especies.

RECUPERACIÓN REHABILITACIÓN CON APTITUD AMBIENTAL DE CONSERVACIÓN

Corresponde a áreas que no se encuentran en las anteriores zonas, e identificadas como zonas de alta intervención del suelo como minería, razón por la que al finalizar sus operaciones, se debe promover un proceso de Recuperación o Rehabilitación con fines de conservación e reincorporación a la dinámica natural de la zona.

Uso Ambiental Principal: Recuperación- Rehabilitación Ambiental

Uso Ambiental Compatible: Reforestación, Investigación, Educación, Conservación, Silvicultural

Uso Ambiental Restringido: Portuario, Turístico

Uso Ambiental Prohibido: Urbano, Minero, Agrícola, Industrial, Portuario

USO SOSTENIBLE: Estas áreas corresponden a aquellas cuyo uso actual o futuro podría resultar aceptable para continuar desarrollando las actividades económicas que representan la estructura productiva de la cuenca y la red de asentamientos urbanos y suburbano que demandan la incorporación progresiva en el tiempo de criterios de sostenibilidad ambiental, de manera tal que la presión que ejercen sobre los Recursos Naturales Renovables (demanda), no sobrepase su capacidad de uso y disponibilidad (oferta), dando orientaciones técnicas para la administración y manejo responsable y sostenible de los recursos suelos, agua, riesgos y biodiversidad que definen el desarrollo de estas actividades productivas. En esta zona se incorpora la zona portuaria sobre el tamar del río Magdalena que parte desde el sector las flores hasta hacia la desembocadura del río con un ancho de 300 metros a partir de la ribera del río.

Uso Ambiental Principal: Agrícola, Pecuario, Silvicultural, Silvopastoril, Agroforestal

Uso Ambiental Compatible: Urbano

Uso Ambiental Restringido: Industrial, Turístico, portuario, Urbano para VIS, Minero

CONCLUSIONES

- ❖ El área a intervenir se encuentra ubicada en el municipio de Galapa, Departamento del Atlántico; predio rural denominado El Vesubio, Lote 10 y Lote 11 con Matriculas Inmobiliarias 040-538160 y 040-538161 respectivamente, propiedad se Silvana Cure Daes.
- ❖ El lote 10 tiene un área de 20.5 Ha y el Lote 11 un área de 8.16 Ha.
- ❖ En el área de interés no se tiene proyectado la instalación de infraestructura para el desarrollo de la nivelación del terreno. Dentro del área a intervenir no existe ningún tipo de vivienda. Como quiera que inicialmente se proyecta hacer nivelación del terreno para posteriormente definir un proyecto que se ajuste al uso del suelo, al momento de definir el proyecto se debe solicitar los permisos pertinentes ante esta corporación.
- ❖ El material usado para la nivelación y adecuación de terreno es principalmente con material del sitio, sin embargo el proyecto requiere 30.000 m³ de material de préstamo.
- ❖ La geología presente en el área de estudio corresponde a T7: ARCILLITAS DE SIBARCO ARCILLOLITA Y LIMOLITA CON INTERCALACIONES DE ARENISCA Y YESO DISEMINADO, y Q3: DEPOSITOS ALUVIALES GRAVA, ARENA. LIMO Y ARCILLA.
- ❖ Hidrológicamente el área a intervenir se encuentra ubicada en la cuenca de la ciénaga de Mallorquín y en la subcuenca de arroyo Grande. En los predios 10 y 11 no hay presencia de arroyos, en el lote 11 existe un jagüey, el cual no será intervenido.

bucak

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN NO. 00054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

- ❖ El ecosistema que se presenta en el sitio corresponde a Pastos Arbolados en el Zonobioma Seco Tropical del Caribe en el Cinturón Árido Pericaribeño de Cartagena.
- ❖ La evaluación y calificación de los impactos se hace de manera cualitativa, tomando como base la metodología CONESA – FERNÁNDEZ (2010). La calificación se hace a través de diez atributos: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, efecto, acumulación, sinergia y periodicidad.
- ❖ Según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Galapa los predios se encuentra en área de Expansión Urbana con **Uso Múltiple**.
- ❖ Según la revisión y ajuste el POMCA de la ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León, el cual fue aprobado y adoptado por esta corporación mediante resolución No 00072 de enero de 2017 establece que el área del proyecto se encuentra bajo las cargas de:
 - **Recuperación rehabilitación con aptitud ambiental de conservación.** Corresponde a áreas identificadas como zonas de alta intervención del suelo como minería, razón por la que al finalizar sus operaciones, se debe promover un proceso de Recuperación o Rehabilitación con fines de conservación e incorporación a la dinámica natural de la zona.
Uso Ambiental Principal: Recuperación- Rehabilitación Ambiental
Uso Ambiental Compatible: Reforestación, Investigación, Educación, Conservación, Silvicultural
Uso Ambiental Restringido: Portuario, Turístico
Uso Ambiental Prohibido: Urbano, Minero, Agrícola, Industrial, Portuario
- En el lote 10 se presenta esta zonificación ambiental ya que aquí existió una cantera de explotación de arena en años anteriores, donde se observa alta intervención del suelo, por lo que es necesario realizar actividades con el fin de ser re-incorporadas a la dinámica natural de la zona.
- **Uso Sostenible:** Que corresponden a aquellas cuyo uso actual o futuro podría resultar aceptable para continuar desarrollando las actividades económicas que representan la estructura productiva de la cuenca y la red de asentamientos urbanos y suburbano que demandan la incorporación progresiva en el tiempo de criterios de sostenibilidad ambiental, de manera tal que la presión que ejercen sobre los Recursos Naturales Renovables (demanda), no sobrepase su capacidad de uso y disponibilidad (oferta), dando orientaciones técnicas para la administración y manejo responsable y sostenible de los recursos suelos, agua, riesgos y biodiversidad que definen el desarrollo de estas actividades productivas.
Uso Ambiental Principal: Agrícola, Pecuaria, Silvicultural, Silvopastoril, Agroforestal
Uso Ambiental Compatible: Urbano
Uso Ambiental Restringido: Industrial, Turístico, portuario, Urbano para VIS, Minero
- ❖ La señora SILVANA CURE DAES con c.c. No. 32.747.766 aportó toda la documentación exigida por la CRA para acceder a un permiso de aprovechamiento forestal en los lotes 10 y 11 en el predio denominado El Santuario (Las Margaritas), ubicada en jurisdicción del Municipio de Galapa.
- ❖ En evaluación realizada al Plan de Aprovechamiento e Inventario Forestal se concluye que, dichos documentos, se ajustan a la normatividad vigente sobre la elaboración de ésta clase de documentos, especialmente el Decreto 1076 de 2015, ya que contempla la Descripción del Área de estudio con sus características biofísicas, coberturas, ecosistema a afectar, incluye el Método de Muestreo de la Vegetación y los Equipos y Materiales Utilizados con sus elementos estadísticos y muestra en los resultados del Inventario el número de individuos censados, o Composición Florística, las características promedio por conjunto de árboles, el área basal, la medición de altura, la clasificación diamétrica, y el volumen de madera.

facat

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

- ❖ *En visita de campo realizada por funcionario de la CRA, se constató la existencia de los árboles en los sitios, cantidades y características esbozados en el documento presentado por la señora SILVANA CURE DAES en Oficio radicado bajo el número: 006601 de Julio 26 de 2017.*
- ❖ *En el área censada de 28,2 has se identificaron 82 individuos correspondiente a 13 especies diferentes, pertenecientes a 9 familias botánicas con 59 m3 de madera.*
- ❖ *Las especies que mayor abundancia tienen en el lote de estudio son Ceiba pentandra con 30 individuos, Capparis odoratissima con 12 individuos, Pereskia guamacho con 9 individuos y Tabebuia crysantha con 7 individuos y otros relacionados en la tabla anterior.*
- ❖ *La mayor frecuencia se presenta con la especie Ceiba pentandra con el 36,58%, Capparis odoratissima con el 14,64%, Pereskia guamacho con 10,97%, Tabebuia crysantha con 8,53% y otros relacionados en la tabla anterior.*
- ❖ *La especie Ceiba pentandra alcanzó los 1,716409146 m2 de área basal, representando el 40,96% de Dominancia Relativa para el bosque abierto y el herbazal evaluados, seguida de la especie Capparis odoratissima con 14,21%, Pseudobombax septenatum con el 11,95%, Pereskia guamacho con el 9,58%, Gliricidia sepium con el 5,09% y Guazuma ulmifolia con el 4,88%. de dominancia relativa (figura 4).*
- ❖ *Según el Instituto Alexander Von Humboldt, de las especies encontradas durante el desarrollo del inventario sólo las especies Capparis odoratissima y Tabebuia crysantha se encuentran en estado de Preocupación menor (LC), ya que no cumplen ninguno de los criterios que definen las categorías en peligro crítico, en peligro, Vulnerable o casi amenazado. Las demás especies no presentan ningún riesgo de amenaza.*
- ❖ *La señora SILVANA CURE DAES con c.c. No. 32.747.766, en el mismo radicado 006601 de Julio 26 de 2017, aportó, además, el Plan de Compensación por pérdida de Biodiversidad que reglamenta la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, CRA, con las resoluciones 799 de 2015 y 212 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de septiembre de 2017, emanada de la CRA, dentro de su Portafolio de Áreas Prioritarias para la Asignación de Compensaciones Obligatorias en el Departamento del Atlántico.*
- ❖ *Dentro del Plan de Compensación la señora SILVANA CURE DAES con c.c. No. 32.747.766, desarrolla los temas inherentes al mismo, de la siguiente manera:*

SOLICITUD	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Introducción, Objetivos, alcance, metodología	X		En la introducción se especifican los alcances del Plan de Compensación, sus objetivos y la metodología utilizada de acuerdo a lo establecido en la resolución 00212 de Abril 26 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017, emanada de la CRA.
Línea base ambiental del área impactada, localización del proyecto, identificación de la línea base ambiental del área impactada.	X		Se describen los aspectos biofísicos de la zona de estudio o área impactada, localizada en el Municipio de Galapa pero con fuerte influencia del Corregimiento de Juan Mina, ya por allí es su acceso natural y es la población más cercana.
Determinación del área del proyecto, descripción del área impactada	X		En el Plan de compensación se determina que el área a compensar del proyecto corresponde a 28,2 hectáreas correspondientes a Pastos arbolados del Zonobioma seco tropical del Cinturón árido pericaribeño de Cartagena.
Cuanto compensar en este proyecto (en términos de áreas), cuanta área tiene	X		Si se compara con la clasificación corine land cover respecto a lo mencionado en la resolución 212 de 2016, hy 660 de 2017,

hacer

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

que compensar el proyecto,			se tiene que pastos arbolados entra en la clasificación ecosistemas semitransformados y la aplicación de la fórmula es igual a la cantidad de hectáreas del área potencialmente impactada ya que el factor de compensación en este caso es 0 de acuerdo al portafolio, pero para que la ecuación no de cero se colocó como 1 y por lo tanto el área a compensar corresponde igualmente a 28,2 has. en Ecosistema de Pastos arbolados del Zonobioma seco tropical del Cinturón árido pericaribeño de Cartagena.
Descripción del entorno área de aprovechamiento forestal, caracterización del área de influencia, determinación de la clasificación de coberturas	X		Se evaluó el entorno o área de influencia determinando su Climatología, precipitación, temperatura, vientos, humedad relativa, Evaporación, brillo solar, hidrología, suelos, geomorfología, y cobertura vegetal de acuerdo a la metodología Corine Land Cover para Colombia
Resultados del análisis, análisis de vedas en el área de influencia del proyecto, evaluación de los impactos o efectos negativos sobre la biodiversidad	X		Según el Instituto Alexander Von Humboldt, de las especies encontradas durante el desarrollo del inventario sólo las especies Capparis odorontissima y Tabebuia crisantha se encuentran en estado de Preocupación menor (LC), ya que no cumplen ninguno de los criterios que definen las categorías en peligro crítico, en peligro, Vulnerable o casi amenazado. Las demás especies no presentan ningún riesgo de amenaza.
Evaluación de impactos sobre la biodiversidad, consideraciones ambientales, descripción del área ecológicamente equivalente	X		Se evaluaron aspectos sobre la Biodiversidad como: Afectación de los tipos de suelo, afectación en la dependencia de la población local en los bienes y servicios de los ecosistemas, afectación en la planificación de la conservación del ecosistema y Sobreexplotación del ecosistema. El área ecológicamente equivalente corresponde al mismo ecosistema y la misma cobertura del predio a afectar.
Donde realizar la compensación, propuesta de las acciones de compensación (Como compensar),	X		Las compensaciones se realizaran de acuerdo a la Resolución 0212 de Abril 26 de 2016, hoy Resolución 000660 del 20 de Septiembre de 2017, emanada de la CRA, y deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las impactadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación, es decir, lugares priorizadas por el portafolio de áreas para la conservación de la biodiversidad por medio de la Resolución 799 de Noviembre 26 de 2105. Bajo esta premisa se realizó el ejercicio de selección de atributos equivalentes al área impactada. El cómo compensar- Debido a que el área seleccionada presenta la misma cobertura que la impactada, la meta es llevarla hacia un nivel de cobertura mejor, a saber vegetación arbustiva. La vegetación arbustiva, acelera el proceso de recuperación de los suelos para dar paso a vegetación secundaria. Es por eso, que se proponen actividades enfocadas en acciones de <i>rehabilitación de acuerdo al portafolio</i> .
Propuesta técnica, jurídica y económica, plan de rehabilitación, evaluación de los potenciales riesgos de implementación del plan de compensación	X		El documento presenta las propuestas técnicas con un cronograma de actividades sobre la implementación del Plan de compensación, sus costos económicos e implicaciones jurídicas, así como los diferentes riesgos posibles y su plan de prevención.
Esquema para la implementación y administración del plan de compensación, plan de monitoreo y seguimiento y el sistema utilizado.	X		Se incluye, dentro del documento, un plan de trabajo para el mantenimiento y seguimiento durante el horizonte del proyecto. La trayectoria que se pretende alcanzar es de un estado del bosque donde se alcance la función rehabilitación ambiental de acuerdo al uso del suelo del plan de ordenamiento y las características del portafolio de compensaciones para dicha área.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores se concluye que es viable conceder permiso de aprovechamiento forestal único a la señora SILVANA CURE DAES con c.c. No. 32.747.766, para que realice adecuación del terreno y aprovechamiento forestal de 82 individuos con DAP igual o superior a 10 cms. correspondiente a 13 especies diferentes, pertenecientes a 9 familias botánicas con 59 m3 de madera en un área de 28,2 has en los predios 10 y 11 del predio denominado El Santuario ubicado en el municipio de Galapa, Departamento del Atlántico”.

back

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

CONSIDERACIONES JURIDICAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, como autoridad ambiental en el Departamento del Atlántico, debe velar por la protección y conservación de los recursos naturales existentes en su jurisdicción, así como también propender que los usos que hagan los particulares o el mismo estado de los recursos naturales, no ocasionen un daño a estos y de ser así imponer y verificar que las acciones de compensación y mitigación de los impactos generados con las actividades económicas, se lleven a cabo y sean acordes con el impacto ocasionado.

En cumplimiento de la función de velar por la protección y conservación de los recursos naturales, la Corporación previo a otorgar un permiso en el que se vea afectado o utilizado un recurso natural, debe poseer la convicción que con la actividad o proyecto a desarrollar el recurso a utilizar o explotar no se vea deteriorado, y no se ocasione perjuicio o menoscabo a los demás recursos naturales que dependen de aquel que será utilizado o explotado. Para ello debe corroborar que no solo el interesado cumpla con la normatividad ambiental aplicable para el caso, sino que la actividad en sí misma no genera daño al medio ambiente o a la salud pública. Es por ello, que debe determinar el cumplimiento de las políticas que sobre desarrollo sostenible ha fijado el Gobierno Nacional.

En vista, que uno de los pilares del desarrollo sostenible es promover el crecimiento económico de la mano de la protección del medio ambiente. Es importante anotar, que las actividades económicas deben ceñirse a la normativa que las regula, en procura de no causar deterioro, daño o perjuicios al ambiente o al entorno y de evitar, mitigar, prevenir cualquier impacto negativo al ambiente o a los recursos naturales renovables, es por ello que las actividades, obras o proyectos que requieran del uso, aprovechamiento o explotación de algún recurso natural renovable, deben no solo contar previamente con los respectivos permisos ambientales a que haya lugar, sino que debe cumplir a cabalidad con cada una de las obligaciones inherentes a estos permisos o autorizaciones establecidos en la normatividad ambiental vigente y que les imponga la respectiva autoridad.

- De la competencia

Que la Constitución Política de Colombia, considerada como una Constitución prevalentemente ecológica, indica que la protección ambiental constituye un deber, que exige por parte de las autoridades y de los particulares acciones tendientes a su conservación y protección. (Art. 80 CN).

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, “...encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...”.

Que según el artículo 30 ibidem: “es objeto de todas las Corporaciones Autónomas Regionales la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.”

Que de conformidad con el numeral 9 del artículo 31 de la mencionada Ley prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: “Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente...”

garat

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 00054 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1999 señala en el inciso tercero "Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."

Que mediante el Decreto 1076 de 2015, el Gobierno Nacional recopiló, entre otros temas, el procedimiento y los requisitos para la obtención de los permisos para el uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre e igualmente las actividades que debían desarrollar tanto la administración pública como los particulares con el fin de lograr un desarrollo sostenible.

Que el artículo 2.2.1.1.9.4 del Decreto 1076 de 2015, **Tala o reubicación por obra pública o privada**, señala: *Cuando se requiera talar, transplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.*

La autoridad competente podrá autorizar dichas actividades, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Igualmente, señalará las condiciones de la reubicación o transplante cuando sea factible.

A lo largo del citado Decreto, se menciona el término de "*medidas de compensación*", término cuya definición se encuentra contenida en los diferentes decretos que han reglamentado el Título VIII de la Ley 99 de 1993, de la siguiente manera: Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, definición que ninguna manera incluye el pago de compensaciones en sumas de dinero a favor de la autoridad ambiental.

Que el Decreto 1076 de 2015, señala **Artículo 2.2.1.1.14.1. Función de control y vigilancia**. De conformidad con la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones, a las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos y a las entidades territoriales, ejercer las funciones de control y vigilancia, así como impartir las órdenes necesarias para la defensa del ambiente en general y de la flora silvestre y los bosques en particular.

Así mismo la Corporación podrá establecer condiciones adicionales a las ya establecidos cuyo objetivo no será otro que el de proteger los bosques y la flora silvestre que por sus características especiales así lo requieran siempre y cuando se encuentren dentro de la órbita de sus funciones, competencias y principios establecidos en la Ley 99 de 1993.

Que el Art. 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que el antes denominado Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la resolución No 1280 de 2010, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor

Japab

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el Artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos totales y costos de administración.

Que de conformidad con lo anterior la Corporación procedió a expedir la Resolución No 000036 del 22 de enero de 2016, por medio de la cual se fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimiento y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la normatividad vigente. Esta Resolución está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución No 1280 de 2010, en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa Resolución.

Que la mencionada Resolución, específica en su Artículo 1° que requiere evaluación ambiental, el siguiente instrumento de manejo y control: Permiso de aprovechamiento forestal.

Que el artículo 5° de la Resolución N° 000036 del 22 de enero de 2016, establece la clasificación de los usuarios sujetos a cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental, teniendo en cuenta el impacto ambiental generado por el tipo de actividad y las horas de dedicación a la atención de los respectivos trámites. De acuerdo a lo anterior, y debido a que la actividad o proyecto que se realiza por parte de la señora SILVANA CURE, genera un impacto ambiental en el sector de influencia del proyecto, se encuadra en la clasificación de **Usuarios de Impacto Moderado**, que son aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto tienen la posibilidad de retornar de manera inmediata a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Que teniendo en cuenta que mediante Auto No. 00083 del 27 de enero de 2017, mediante el cual se acogió la solicitud, se realizó cobro por valor de \$1.437.291,46 por concepto de evaluación para *Otros instrumentos de control*, en ese orden de ideas se procederá a descontar del valor final de la evaluación la suma antes señalada, que corresponde al instrumento PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL; la cual se presenta a continuación con el respectivo incremento del ipc correspondiente.

Tabla 39:

Instrumentos de control	Impacto:	Costo Total
Permiso de Aprovechamiento Forestal	Moderado	\$ 3.966.559,89- 1.437.291,46= 2.529.268,43

Que así mismo la Resolución N° 000036 del 22 de enero de 2016, específica en su Artículo 2°, numeral 8 que requiere seguimiento ambiental por parte de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, CRA, el siguiente instrumento de manejo y control: permiso de aprovechamiento forestal.

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se establezca dicho valor.

Que en cuanto al procedimiento de liquidación y cobro del cargo de seguimiento, el artículo 10 de la Resolución N° 000036 del 22 de enero de 2016, establece que incluyen el valor de los honorarios de los funcionarios y contratistas, el valor de los gastos de viaje, y el valor de los gastos de administración que sea fijado anualmente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De lo anterior se deriva el valor total del seguimiento, que es la sumatoria del valor de los honorarios de los funcionarios y contratistas, el valor de los gastos de viaje y el valor de los gastos de administración, de conformidad con la categorización del impacto y la tabla correspondiente contemplada en la Resolución de cobro.

En consecuencia, el costo a pagar por el servicio de seguimiento se encuentra establecido en la Tabla 50 de la Resolución N° 000036 del 22 de enero de 2016, con el respectivo incremento del

Japcah

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

ipc correspondiente:

Instrumentos de control	Impacto:	Costo
Permiso de aprovechamiento forestal	Moderado	\$ 2.865.752,81

El Valor total a cancelar entonces por los conceptos de evaluación y seguimiento es de CINCO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL VEINTIUN PESOS CON VEINTICUATRO CV ML (\$5.395,021,24,oo)

En consideración a lo anteriormente expuesto, la Corporación procederá a otorgar permiso de aprovechamiento forestal único a la señora Silvana Cure Daes.

Que en mérito de lo expuesto esta Dirección,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la señora SILVANA CURE DAES, identificada con cc 32.747.766 propietaria del predio denominado el Santuario, ubicado en el municipio de Galapa, permiso de aprovechamiento forestal único, de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente proveído.

ARTICULO SEGUNDO: El permiso de aprovechamiento forestal a conceder será sobre 82 individuos con DAP igual o superior a 10 cm, correspondiente a 13 especies diferentes, pertenecientes a 9 familias botánicas con 59 m3 en un área de 28.2 Ha cuyas coordenadas de ubicación y características dasométricas, se expresan a continuación:

No.	Nombre	Nombre científico	Familia	DAP cms.	Altura Total ms.	Area Basal (m ²)	Volumen total (m ³)	COORDENA DAS
1	Majagua	<i>Pseudobombax septenatum</i>	<i>Bombacaceae</i>	54,0	10	0,229	2,519	N10 56 34.9 W74 53 55.2
2	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	12,0	5	0,011	0,062	N10 56 34.8 W74 53 55.1
3	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	10,0	5	0,008	0,043	N10 56 34.8 W74 53 55.2
4	Cañaguante	<i>Roseodendron Chryseum</i>	<i>Bignoniaceae</i>	14,0	6	0,015	0,102	N10 56 34.7 W74 53 56.8
5	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	12,0	7	0,011	0,087	N10 56 34.3 W74 53 57.1
6	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	24,0	10	0,045	0,498	N10 56 34.0 W74 53 57.2
7	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	14,0	9	0,015	3,311	N10 56 33.8 W74 53 57.1
8	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	3	0,011	4,103	N10 56 33.0 W74 53 57.8
9	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	12,0	6	0,011	0,075	N10 56 32.9 W74 53 57.6
10	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	18,0	10	0,025	0,280	N10 56 32.5 W74 53 57.9
11	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	26,0	10	0,053	0,584	N10 56 32.5 W74 53 57.9
12	Cañaguante	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 32.5 W74 53 57.9
13	Majagua	<i>Pseudobombax septenatum</i>	<i>Bombacaceae</i>	34,0	6	0,091	0,599	N10 56 31.9 W74 53 57.8

Japah

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

14	Cañaguate	<i>Tabebuia crisantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	16,0	8	0,020	0,177	N10 56 32.3 W74 53 57.2
15	Camajoru	<i>Esterculia Apetala</i>	<i>Malvaceae</i>	32,0	7	0,080	0,619	N10 56 32.2 W74 53 56.9
16	Peñique	<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	24,0	12	0,045	0,597	N10 56 29.9 W74 53 58.4
17	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>caparaceae</i>	18,0	9	0,025	0,252	N10 56 29.7 W74 53 58.7
18	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>caparaceae</i>	14,0	8	0,015	0,135	N10 56 29.7 W74 53 58.7
19	Guamacho	<i>pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	12,0	6	0,011	0,075	N10 56 26.4 W74 53 59.3
20	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	14,0	9	0,015	0,152	N10 56 26.4 W74 53 59.3
21	Volador	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	<i>Poligonaceae</i>	11,0	5	0,010	0,052	N10 56 24.9 W74 54 00.2
22	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	12	0,102	1,344	N10 56 21.9 W74 53 58.7
23	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	38,0	10	0,113	1,248	N10 56 21.8 W74 53 58.4
24	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	32,0	10	0,080	0,885	N10 56 21.7 W74 53 58.4
25	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	42,0	12	0,139	1,829	N10 56 21.4 W74 53 57.7
26	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	34,0	12	0,091	1,198	N10 56 21.5 W74 53 58.1
27	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	34,0	9	0,091	0,899	N10 56 21.5 W74 53 56.9
28	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	22,0	10	0,038	0,418	N10 56 20.9 W74 53 57.0
29	Guamacho	<i>pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	20,0	7	0,031	0,242	N10 56 20.5 W74 53 57.0
30	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	18,0	7	0,025	0,196	N10 56 20.5 W74 53 57.0
31	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	4	0,015	0,068	N10 56 20.5 W74 53 56.9
32	Uvita	<i>Cordia alba</i>	<i>Boraginaceae</i>	18,0	8	0,025	0,224	N10 56 20.4 W74 53 57.0
33	Volador	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	<i>Poligonaceae</i>	12,0	5	0,011	0,062	N10 56 20.4 W74 53 57.0
34	Volador	<i>Ruprechtia ramiflora</i>	<i>Poligonaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 20.4 W74 53 57.0
35	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	14,0	5	0,015	0,085	N10 56 20.2 W74 53 56.9
36	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	22,0	7	0,038	0,293	N10 56 21.1 W74 53 56.3
37	Matarrato n	<i>Gliricidia sepium</i>	<i>leguminosae</i>	44,0	10	0,152	1,673	N10 56 20.8 W74 53 55.7
38	Matarrato n	<i>Gliricidia sepium</i>	<i>leguminosae</i>	28,0	12	0,062	0,813	N10 56 20.7 W74 53 55.3
39	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	24,0	14	0,045	0,697	N10 56 20.5 W74 53 55.2
40	Camajoru	<i>Esterculia Apetala</i>	<i>Malvaceae</i>	28,0	12	0,062	0,813	N10 56 20.6 W74 53 55.2
41	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	30,0	15	0,071	1,166	N10 56 20.6 W74 53 55.2
42	Olla de Mono	<i>Randia Dioica</i>	<i>Rubiaceae</i>	22,0	10	0,038	0,418	N10 56 20.4 W74 53 54.5

haya

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

43	Majagua	<i>Pseudobombax septenatum</i>	<i>Bombacaceae</i>	48,0	15	0,181	2,986	N10 56 20.4 W74 53 54.6
44	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	15,0	8	0,018	0,156	N10 56 21.3 W74 53 57.5
45	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	18,0	9	0,025	0,252	N10 56 21.1 W74 53 57.4
46	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	30,0	10	0,071	0,778	N10 56 21.2 W74 53 57.7
47	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	50,0	15	0,196	3,240	N10 56 21.1 W74 53 58.0
48	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	34,0	11	0,091	1,099	N10 56 21.1 W74 53 58.0
49	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	24,0	13	0,045	0,647	N10 56 21.2 W74 53 58.3
50	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	23,0	11	0,042	0,503	N10 56 21.5 W74 53 58.5
51	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	22,0	12	0,038	0,502	N10 56 21.1 W74 53 58.5
52	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	18,0	14	0,025	0,392	N10 56 21.0 W74 53 58.4
53	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	12	0,102	1,344	N10 56 21.2 W74 53 59.2
54	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	40,0	13	0,126	1,797	N10 56 20.7 W74 53 58.9
55	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>caparaceae</i>	46,0	14	0,166	2,559	N10 56 20.6 W74 53 58.8
56	Olivo	<i>Capparis Odoratissima</i>	<i>caparaceae</i>	14,0	8	0,015	0,135	N10 56 20.4 W74 53 58.7
57	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	10,0	6	0,008	0,052	N10 56 20.4 W74 53 58.6
58	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	6	0,011	0,075	N10 56 20.4 W74 53 58.6
59	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	36,0	10	0,102	1,120	N10 56 20.4 W74 53 58.8
60	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	10,0	5	0,008	0,043	N10 56 20.3 W74 53 58.9
61	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	6	0,015	0,102	N10 56 20.2 W74 53 58.6
62	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	32,0	12	0,080	1,062	N10 56 20.2 W74 53 58.5
63	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 20.1 W74 53 58.4
64	Guamacho	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	14,0	5	0,015	0,085	N10 56 20.1 W74 53 58.3
65	Cañaguat	<i>Tabebuia crysantha</i>	<i>Bignoniaceae</i>	20,0	10	0,031	0,346	N10 56 20.2 W74 53 58.2
66	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Malvaceae</i>	20,0	15	0,031	0,518	N10 56 19.9 W74 53 58.2
67	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	7	0,015	0,119	N10 56 19.9 W74 53 58.5
68	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	12,0	8	0,011	0,100	N10 56 19.9 W74 53 58.5
69	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	14,0	10	0,015	0,169	N10 56 19.9 W74 53 58.5
70	Olivo	<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caparaceae</i>	16,0	10	0,020	0,221	N10 56 19.9 W74 53 58.5
71	Guamacho	<i>pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	10,0	8	0,008	0,069	N10 56 19.9 W74 53 58.7

Japoy

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

72	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	9	0,015	0,152	N10 56 19.9 W74 53 58.7
73	Guamacho	<i>Pereskia Guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	50,0	18	0,196	3,888	N10 56 20.0 W74 53 58.8
74	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	14,0	8	0,015	0,135	N10 56 20.6 W74 53 59.5
75	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	16,0	7	0,020	0,155	N10 56 20.6 W74 53 59.4
76	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	7	0,011	0,087	N10 56 20.4 W74 53 59.4
77	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	12	0,102	1,344	N10 56 20.3 W74 53 59.5
78	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	36,0	14	0,102	1,568	N10 56 20.7 W74 53 59.7
79	Naranjito	<i>Crataeva tapia</i>	<i>Capparaceae</i>	14,0	6	0,015	0,102	N10 56 20.6 W74 53 59.7
80	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	12,0	5	0,011	0,062	N10 56 20.7 W74 53 59.7
81	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	16,0	7	0,020	0,155	N10 56 20.7 W74 53 59.7
82	Ceiba Blanca	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Malvaceae</i>	40,0	12	0,126	1,659	N10 56 20.4 W74 54 00.0
							59,028	

PARAGRAFO PRIMERO: La madera, producto del aprovechamiento forestal, puede ser utilizada en obras del mismo proyecto o si la señora SILVANA CURE DAES, necesita movilizarla, debe solicitar el permiso pertinente ante la CRA. El material vegetal de follaje como ramas y hojas puede ser utilizado para la producción de compost.

PARAGRAFO SEGUNDO: En relación con la fauna existente en el área del proyecto se hace necesario que la señora SILVANA CURE DAES, contemple la implementación de medidas de ahuyentamiento y/o traslado de las especies presentes.

PARAGRAFO TERCERO: La señora SILVANA CURE DAES debe contar con personal profesional y capacitado para el manejo del aprovechamiento y la Compensación forestal y de fauna el cual debe disponer de los equipos de seguridad y contar con las herramientas adecuadas para las labores de corte y siembra de árboles y captura y valoración de especies animales cuando sea necesario. En caso tal que se realice la captura se debe informar oportunamente a esta autoridad ambiental.

ARTICULO TERCERO: Considerar viable los planes de aprovechamiento y compensación forestal presentados con el objeto de desarrollar una nivelación y adecuación de terreno en un área de 28,2 Ha en los predios 10 y 11 del predio denominado El Santuario (las Margaritas), ubicado en el municipio de Galapa, Departamento del Atlántico, excluyendo el área zonificada ambientalmente por el POMCA como **Recuperación rehabilitación con aptitud ambiental de conservación** que corresponden a 4.36 Ha. Las coordenadas de los lotes 10 y 11 son las siguientes:

Lote 10.		
Punto	Norte	Este
82	1701847.167	910229.380
83	1701964.709	910434.591
84	1702074.780	910927.788
11	1701924.109	910913.775
12	1701925.555	910904.196
13	1701771.098	910893.657
14	1701851.230	910672.026
15	1701397.224	910464.627

hand

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 0000054 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

86	1701429.848	910431.166
85	1701630.895	910334.651
Lote 11		
Punto	Norte	Este
85	1701630.895	910334.651
86	1701429.848	910431.166
15	1701397.224	910464.627
16	1701261.714	910705.422
17	1701206.754	910704.985
88	1701211.602	910390.612
87	1701572.738	910215.164

Las coordenadas correspondientes al área con zonificación ambiental Recuperación Rehabilitación con aptitud ambiental de conservación, donde no se podrá realizar aprovechamiento forestal se encuentran en el anexo.

PARAGRAFO PRIMERO: *En el Cuanto y donde Compensar*, la señora SILVANA CURE DAES con c.c. No. 32.747.766, debe realizar la compensación en un Área de 28,2 has. en terrenos con Ecosistemas equivalente al afectado, es decir, Ecosistema de Pastos arbolados del Zonobioma seco tropical del Cinturón árido pericaribeño de Cartagena en el predio propuesto en el Plan de Compensación presentado, el cual forma un polígono con las siguientes coordenadas:

Puntos	NORTE	OESTE
1	10°51'36.11"	74°58'36.84"
2	10°51'23.98"	74°58'40.01"
3	10°50'15.50"	74°58'07.77"
4	10°50'17.05"	74°58'02.07"

PARAGRAFO SEGUNDO: *El cómo compensar-* Se proponen actividades enfocadas en acciones de rehabilitación de acuerdo al portafolio, debido a que el área seleccionada presenta la misma cobertura que la impactada. La meta es llevarla hacia un nivel de cobertura mejor, a saber vegetación arbustiva. La vegetación arbustiva, acelera el proceso de recuperación de los suelos para dar paso a vegetación secundaria, mediante acciones de encerramiento con cercas vivas para facilitar el proceso de sucesión de pastos arbolados a la aparición de arbustos, con un monitoreo permanente tal como se propone en el Plan de Compensación presentado.

ARTICULO CUARTO: Presentar en un término de 60 días, los documentos de compromiso de los propietarios de los predios, donde aceptan la compensación de acuerdo con lo establecido en el Plan de Compensación aprobado mediante el acto administrativo que se derive del presente informe y notificará oportunamente a la CRA, la fecha de inicio de la misma, dentro del término de 90 días después de aprobado el PLAN DE COMPENSACION POR PERDIDA DE BIODIVERSIDAD acorde a lo establecido en la Resolución 000660 del 20 de septiembre de 2017, emanada de la CRA.

PARAGRAFO PRIMERO: Los cerramientos de protección de las áreas establecidas en virtud de las compensaciones, deben ser construidas con postes de madera colocados máximo a 1,5 metros y 4 hilos de alambre de púas, con el fin de garantizar la debida seguridad en contra de daños por animales o por acciones antrópicas.

- ◆ El aprovechamiento forestal se hará de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y por ningún motivo se debe intervenir la ronda hídrica (30 metros) de los canales de terreno natural o de las fuentes de agua existentes.
- ◆ La señora SILVANA CURE DAES con c.c. No. 32.747.766, para todos los efectos de la compensación debe dar cumplimiento a lo reglamentado por la CRA en Resolución 000660 del 20 de septiembre de 2017.
- ◆ Queda claro que mediante el presente informe solamente se recomienda el aprovechamiento forestal de las especies descritas en el Inventario Forestal presentado

hacer

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No.

DE 2018

No 0000054

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO
FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

dentro del polígono determinado por las coordenadas suministradas en la solicitud, igualmente se recomienda el desarrollo de las actividades y acciones propuestas en el Plan de Compensación que se ajustan a Resolución 000660 del 20 de septiembre de 2017, emanada de la CRA.

- ◆ Considerar viable el estudio técnico presentado por la señora Silvana Cure Daes para la realización de una nivelación y adecuación de terreno, en los lotes 10 y 11 ubicados en el municipio de Galapa. Para el desarrollo de la actividad la señora Silvana Cure Daes debe dar cumplimiento de las siguientes obligaciones:
 - Darle estricto cumplimiento a lo estipulado en la Resolución 541 de 1994. En relación al manejo de escombros.
 - Disponer los servicios sanitarios necesarios y suficientes para el uso del personal de la obra.
 - En el sitio de los trabajos no se deberá realizar lavado o mantenimiento a los equipos mecánico que trabajen en la obra.
 - El cargue de combustible a los vehículos utilizados en la obra deberá realizarse dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.
 - Dar cumplimiento a la Resolución 627 del 07/04/2006 - Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
 - Cumplir con el cronograma de actividades presentado.

ARTICULO QUINTO: El material de préstamo requerido para el proyecto debe ser proveniente de canteras autorizadas o donado de material sobrante, producto de obras de infraestructura vial que se desarrollan en el departamento del Atlántico, y que cuenten con instrumentos ambientales vigentes. Previo al recibo del material donado, la señora Silvana Cure Daes deberá presentar los siguientes requerimientos:

- Autorización por parte de la autoridad ambiental que haya otorgado el instrumento ambiental para la obras de infraestructura vial, en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 2.2.2.6.1.2 del decreto 1076 de 2015.
- Las coordenadas exactas dentro de los lotes 10 y 11 donde se colocará el material donado.
- Características físicas y mecánicas del material con sus soportes.
- Volumen de material a recibir, este volumen no debe superar los 30.000 m³ requeridos para este proyecto.

PARAGRAFO PRIMERO: La señora Silvana Cure Daes deberá comunicar oportunamente ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico cualquier modificación al proyecto para su respectiva aprobación.

ARTICULO SEXTO: El informe técnico No 000917 del 11 de septiembre de 2017 hace parte integral del presente proveído.

ARTICULO SEPTIMO: La señora SILVANA CURE identificada con cc 32.747.766 debe cancelar la suma de CINCO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL VEINTIUN PESOS CON VEINTICUATRO CV ML (\$5.395,021,24) por concepto de evaluación y seguimiento ambiental-correspondiente al año 2018-, a la autorización otorgada, de acuerdo a la factura de cobro que se expida y se le envíe para el efecto.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente Artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Gerencia ambiental de esta entidad.

buena

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o. 0000054 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

PARAGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Artículo 23 del decreto 1768 de 1994 y la Ley 6 de 1992.

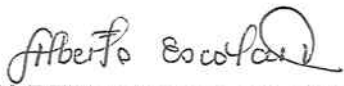
ARTICULO OCTAVO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. supervisará y/o verificara en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, cualquier contravención de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones referidas en la Ley 1333 de 2009.

ARTICULO NOVENO: Notificar en debida forma el contenido del presente Acto Administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los Artículos 67 y 68 de la Ley 1437 del 2011.

ARTICULO DECIMO: Contra el presente Acto Administrativo, procede el recurso de reposición ante la Dirección General de la C.R.A., el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en el artículo 76 en la Ley 1437 de 2011.

Dada en Barranquilla a los 02 FEB. 2018

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp.0504-250

Elaboró: Jazmine Sandoval Hernández-Abogada G. Ambiental

VoBo: Amira Mejía Barandica-Prof. Universitario G. Ambiental

Revisó: Ing. Liliána Zapata G.-. Subdirectora Gestión Ambiental.

Aprobó: Dra. Juliette Sleman Ch.-Asesora Dirección

buca