



RESOLUCIÓN N° **1 8 5 9** DE 2015
(15 OCT 2015)

"POR EL CUAL SE OTORGA UN SE OTORGA UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO, PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA FONSECA- ALMAPOQUE EN EL MUNICIPIO DE FONSECA – LA GUAJIRA, SE LIQUIDA EL COBRO POR LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y TRAMITE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, "CORPOGUAJIRA" en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, 1791 de 1996, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que según el Artículo 31 Numeral 9 de la Ley 99 de 1993, corresponde a 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. Otorgar permisos y concesiones para el aprovechamiento forestal, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.

Que el ARTÍCULO 2 2 1 1.7.6 del Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015 consagra: "Cuando se trate de aprovechamientos forestales persistentes o únicos, una vez recibido el plan del manejo forestal o el plan de aprovechamiento, respectivamente, las Corporaciones procederán a evaluar su contenido, efectuar las visitas de campo, emitir el concepto y expedir la resolución motivada".

Que mediante oficio de fecha 27 de Julio de 2015, recibido en la Territorial Sur con el Radicado N° 401 el 27 de Julio de 2015, el representante legal de la alcaldía de Fonseca Dr. JOSE MANUEL MOSCOTE PANA, solicitó permiso de retiro de árboles localizados dentro del ancho de la calzada de la vía proyectada, conservando el corredor vial existente contemplado en el espacio público de esta vía, por lo que se celebró el contrato de Obra Pública No 024 de 2015 el cual tiene por objeto MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA FONSECA- ALMAPOQUE, MUNICIPIO DE FONSECA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

Que atendiendo esta petición, la Dirección Territorial Sur emite Auto N° 851 del 24 de Agosto de 2015 avocó conocimiento de la solicitud antes mencionada, ordenó al solicitante cancelar por concepto de los servicios de evaluación y trámite y la inspección ocular por parte de personal idóneo de la Territorial Sur con el fin de evaluar la situación y conceptuar al respecto.

Que personal técnico de la Territorial Sur de esta Corporación evaluó la información suministrada, y realizó visita de inspección ocular el pasado 7 de Septiembre de 2015, al sitio de interés en el Municipio de Fonseca-La Guajira, procediendo a rendir el Informe Técnico No. 344.499 con radicado del 14 de Septiembre de 2015, en el que se establece lo siguiente:

VISITA

(...)

El día 31 de agosto de 2015, se realiza visita de evaluación en campo al documento Plan de Aprovechamiento Forestal Único vía región de almapoque, Municipio de Fonseca, para el mantenimiento y rehabilitación de la carretera Fonseca – Almapoque, departamento de La Guajira, correspondiente a la solicitud de aprovechamiento forestal único presentada por el Municipio de Fonseca el área y límites de la zona de estudio está conformada por una Vía de 12 mts de ancho promedio con una Longitud de 1.600 mts, equivalente a 2.00 hectáreas, está Ubicada en el Municipio de Fonseca- Región de ALMAPOQUE. Esta área comienza desde EL K0+000 hasta el K1+600.

CONTEXTO SOCIAL. El territorio que comprende el municipio de Fonseca, tiene una superficie total de Cuarenta y Cinco Mil Trescientos Veintiséis hectáreas 45.326 (Ha) y Ocho Mil Doscientos Cuarenta (8240) m², distribuidos de la siguiente manera: El área urbana consta de 423 Hectáreas, 4812 m² aproximadamente la cual representa apenas alrededor el 0.93% del área total del municipio y el área rural ocupa una extensión de 44.903 Hectáreas.

Alcance

La zona de estudio está conformada por una Vía de 12 mts de ancho promedio con una Longitud de 1.670 mts, equivalente a 2.00 hectáreas, está Ubicada el Municipio de Fonseca- Región de ALMAPOQUE. Esta área comienza desde EL K0+000 hasta el K1+600.

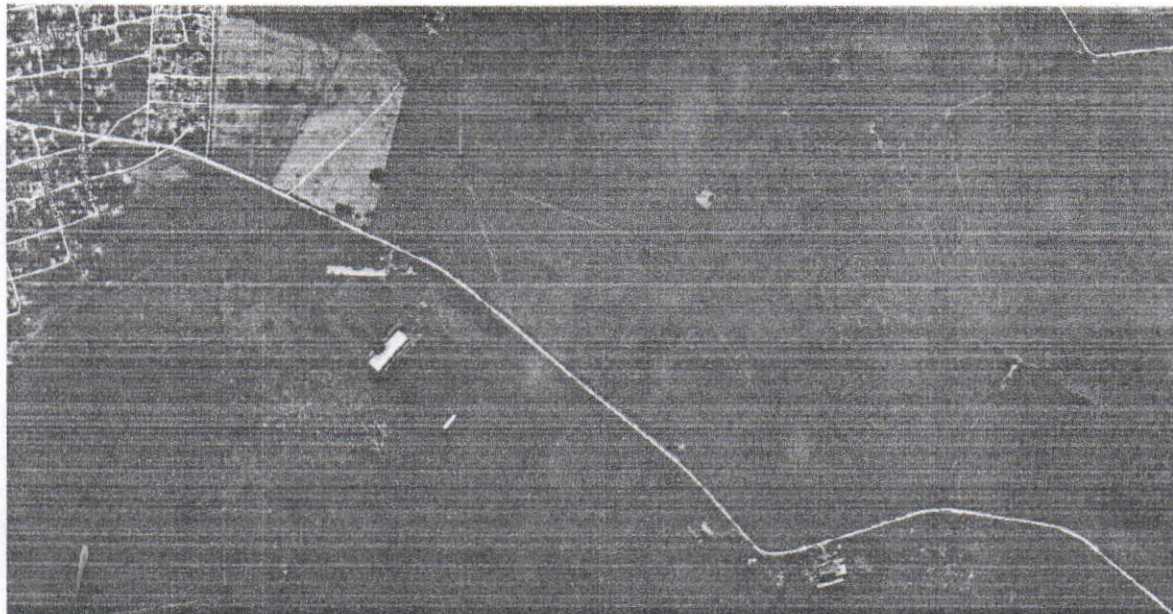


Figura 1: **Localización Área de estudio** Municipio de Fonseca- Región de ALMAPOQUE. Esta área comienza desde EL K0+000 hasta el K1+600. (Imagen de Google Earth).

DEFINICIONES

Con el fin de hacer claro esta evaluación de manejo forestal, siendo este específico para labores silviculturales, se toman del estudio las siguientes definiciones:

Aprovechamiento forestal: es la extracción de productos maderables comprenden desde la obtención hasta el momento de su transformación.

Árbol aislado: individuo plantado en espacios públicos o privados con fines Paisajísticos en las zonas urbanas o como barrera en las zonas rurales sin constituir parte de un bosque.

Árbol: vegetal leñoso con más de cinco (5) metros de altura cuya función urbana es principalmente paisajística.

Arbusto: vegetal leñoso que presenta una altura entre dos (2) y cinco (5) metros.

Cicatrizante: Es un elemento líquido, que sirve para cubrir los cortes realizados al árbol y evitar la entrada de organismos patógenos que producen algún daño.

Diámetro a la altura del pecho (DAP): Es el diámetro del fuste o tronco de un árbol medido a una altura de un metro con treinta centímetros a partir del cuello de la raíz.

Flora silvestre: Es el conjunto de especies e individuos vegetales que no han sido plantados o mejorados por el hombre.

Fuste: tronco de los árboles desde la base hasta el punto donde se inicia las ramificaciones.

Medidas de compensación: Son obras o actividades dirigidas a retribuir los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.



Medidas de corrección: son acciones que debe adoptar un proyecto, obra o actividad para realizar los ajustes necesarios durante la construcción y operación del mismo, a fin de minimizar los impactos ambientales causados.

Medida de mitigación: Son obras o actividades dirigidas a atenuar y minimizar los impactos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Plantación forestal: Es el bosque originado por la intervención directa del hombre.

Poda: Tratamiento silvicultural practicado a un espécimen vegetal, mediante el cual se cortan algunos órganos vegetativos con el fin de eliminar ramas o raíces muertas o que presentan interferencias con algún tipo de infraestructura.

Practica silviculturales: Todas aquellas requeridas para la siembra, mantenimiento, renovación, erradicación de los árboles.

Rastrojo: Vegetal arbustivo de hasta dos (2) metros de altura.

Rocería: Procedimiento consistente en el cote o eliminación de la vegetación achaparrada, de rastrojo o herbácea, con el fin de controlarla.

Salvoconducto de movilización: Es el documento que expide la entidad administradora (autoridad ambiental) del recurso para movilizar o transportar por vez los productos maderables y no maderables que se conceden con base en el acto administrativo que otorga el permiso de aprovechamiento.

Tocón: Parte del tronco que queda unida a la raíz del árbol después de ser talado. Se aplica también a la parte leñosa que queda unida al fuste después de la poda de una rama gruesa.

Para la realización del inventario se partió del análisis del recorrido del área a intervenir. En cada uno de estos recorridos se localizó, caracterizó y registraron coordenadas en el inicio y final del tramo evaluado.

Para cada individuo se registraron un conjunto de variables que permitieron definir, entre otros aspectos: la identificación del árbol, su estado físico y fitosanitario, logrando conocer que no se presentan ataques de plagas ni enfermedades de los mismos.

Las técnicas empleadas durante el inventario forestal, consistieron visita directa a campo, en el cual se midió en cada parcela establecida, medición del diámetro a la altura del pecho (DAP), altura total y Georreferenciación de inicio y final del tramo evaluado, a su vez se hicieron marcas con numeración de color roja en cada uno, para identificar fácilmente la ubicación del individuo. (Figura, 2).



Figura 2: Toma de Datos Dasométricos

Tipos de Ecosistema

En el área de influencia directa del proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Fonseca-Departamento de La Guajira, los individuos encontrados en las áreas recorridas y

evaluadas corresponden a especies forestales que en su mayoría son propias del Bosque seco tropical con alturas y diámetros en pleno desarrollo definidas por condiciones climáticas especiales de esta subregión, como son: baja precipitación (400 – 900 mm), temperatura alrededor de 27 grados centígrados (mínima) y principalmente la acción de los vientos alisios del noreste, cabe mencionar que en la gran mayoría del área a intervenir no encontramos individuos en estado clímax, lo anterior se soporta por las alturas y diámetros tabulados.

De acuerdo con el mapa de bosques de Colombia, dentro de la zona de estudio se identificó un tipo de vegetación denominada: Bosque seco tropical (Bs-T).

Composición Florística

Para el proceso de identificación de especies se realizó un reconocimiento preliminar en campo, de acuerdo a lo anterior no hubo necesidad de realizar colectas de muestras botánicas. Los nombres y usos locales de las diferentes especies fueron consultados con los habitantes de la zona y teniendo en cuenta la experiencia del profesional en Ingeniería forestal que realizó el inventario.

Mediante la revisión de los listados preliminares de especies de plantas amenazadas (Calderón 1997, 2001) y los libros rojos para Colombia (Calderón et. al 2002, 2005; García & Galeano 2007; Cárdenas & Salinas, 2007), se determinó si alguna de las especies registradas se encuentra en categoría de peligro o vulnerabilidad. Estos listados consideran que un taxón se encuentra en peligro de extinción cuando se evalúan criterios de estado de conservación de las especies y de los hábitats, para que sean ubicadas dentro de las categorías de: críticamente amenazada (CR), en peligro (EN), vulnerable (VU), en menor riesgo en transición a vulnerable (Ir/Vu) y con información insuficiente (dd). Sumado a esta revisión, las especies identificadas en el área de estudio se confrontaron con los listados de especies vedadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y CORPOGUAJIRA, obteniéndose que en el área evaluada no serán objeto de intervención especies forestales amenazadas.

Coordenadas del área a intervenir

N 10°53'11.3" W 72°49'54.3" inicio de obra

N 10°52'51.9" W 72°49'07.9" terminación obra

Para la cobertura vegetal (Latizal) árboles con DAP (Diámetro a la altura del pecho), que presentan diámetros inferiores a 10 cm, no se tuvieron en cuenta debido que el estudio solamente se realizó para árboles que tuviesen un DAP superior a 10cms representativos del área a intervenir, para lo cual se hicieron cuatro parcelas, en estas parcelas se identificaron e inventariaron todos los individuos arbóreos con las características de diámetros mencionados.

Para la cobertura vegetal (Brinzal), correspondiente a regeneración natural de las especies que conforman los dos estados mencionados anteriormente (Fustal y Latizal), establecieron parcelas de 2,5 metros por 2,5 metros, dichas especies no son medidas si no cuantificables.

Observación. Durante la evaluación de campo se verificó que el inventario forestal presentado en el documento Plan de Aprovechamiento Forestal del proyecto Manejo Forestal Sostenible (Entresaca) de Individuos con DAP mayor a 10cms, fue efectuado al 100% en las 59 Has más 4.651 M² cincuenta y nueve punto cuatro mil seiscientos cincuenta y una hectárea del predio San Martín, se intervendrán 14 especies correspondientes a 247 individuos arbóreos.

En la gráfica se observan los porcentajes más representativos de las especies arbóreas en estado Fustal del aprovechamiento persistente de las 59 Has 4.651m² hectáreas, inventariadas al 100% que se intervendrán en el predio San Martín para la obtención de madera (puntales).

CALCULO DEL VOLUMEN

- ✓ Los volúmenes total y comercial de los árboles en pie se calcularon con parámetros de diámetro, altura total y altura comercial. Se empleó la ecuación de volumen convencional, ajustada con el coeficiente mórfo de especies tropicales cuyo valor es 0,7, mediante la expresión:

$$V = g \cdot h \cdot 0.7$$

Donde,

V: volumen total o comercial (m³)

g: área basal (m²)

H: altura total o comercial (m)

Con base en los registros de campo se estimó el valor promedio de volumen por hectárea para cada tipo de cobertura mediante la expresión:

Vp: volumen total promedio de la muestra

Vt: Volumen total de cada muestra

Composición florística

En el área a intervenir (1,6 kilómetros lineales) para la posterior aplicación de técnicas silviculturales de manejo forestal sostenible, más precisamente Poda y Tala según el caso, está comprendida por rastrojos de porte alto en la zona de vida Bosque seco tropical (Bs-T), Municipio de Fonseca –La Guajira, No predomina la presencia de latizales ni brinzales resultado de la existencia de la actual vía objeto de mantenimiento y mejoramiento.

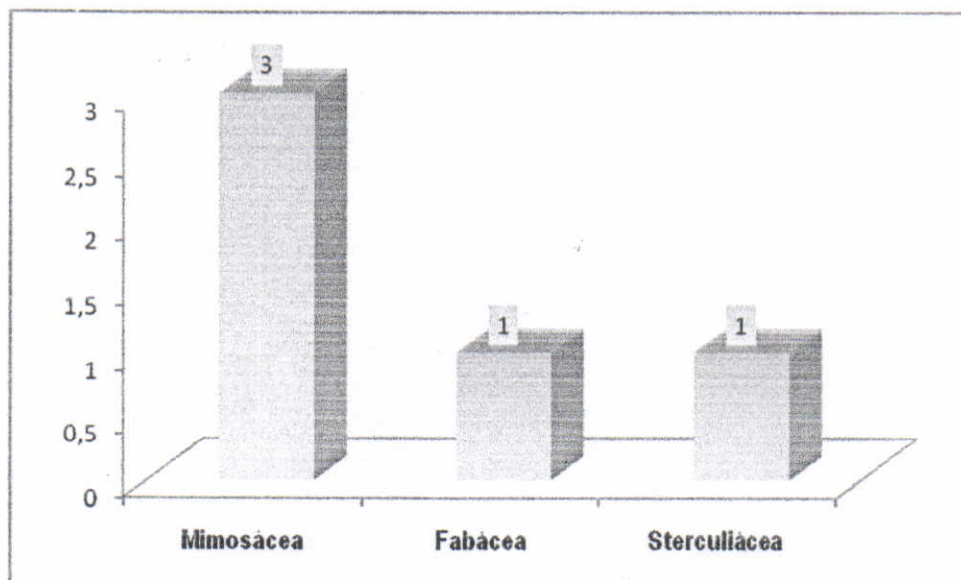
En el área adyacente a las coordenadas de interés se identificaron cobertura general de rastrojo de porte alto con presencia de individuos forestales pertenecientes al Bosque seco tropical.

Figura 12 Abundancia Específica Individuos Inventariados

En total se registraron 5 especies pertenecientes a 3 familias botánicas.

Familia	Especie Forestal	No Especies
Mimosácea	Espinito rojo, Trupillo, Mulato	3
Fabácea	Algarroñillo	1
Sterculiácea	Guácimo	1

Tabla No12 Familias/Especies forestales



Grafica No1 Familias/Especies forestales

ESPECIES AMENAZADAS

Teniendo en cuenta las especies forestales que se declaran amenazadas en la Resolución No 383 del 23 de Febrero de 2010 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial-MAVDT y el Acuerdo 003 de 2012 expedido por Corpoguajira, se identificó que las especies objeto de aprovechamiento, ninguna se encuentra en categoría de amenaza.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Los valores obtenidos son típicos de esta zona de vida, en donde el promedio de árboles no alcanzan grandes dimensiones debido a la competencia de luz y nutrientes de los individuos,

Permitiendo un mayor esfuerzo y menor desarrollo dasométrico de los mismos, razón por la cual encontramos individuos de buen porte.

Variables	Arboles aislados
Diámetro a la altura del pecho (cm)	30,31
Altura total (m)	7,02
Área basal (m ²)	0,0806
Volumen (m ³)	0,663

- **Distribución diamétrica**

El número de árboles y su distribución por clase diamétrica mantiene, para los rastrojos altos, la característica de los bosques tropicales que muestran la típica curva de "J invertida, con muchos árboles en las clases inferiores y una disminución en el número de individuos conforme aumenta el diámetro, característica de poblaciones irregulares o disetáneas, conformada por árboles de edades muy diferentes, en donde los mayores diámetros tienden a ser los árboles de mayor edad. Las especies que presentan los individuos con mayores diámetros fueron Trupillo (*Prosopis juliflora*) y Algarrobito (*Samanea samán*).

Se reportan individuos con diámetros y alturas que superan el estado clímax, lo anterior se debe a la edad en recuperación que muestra el área que en su momento tuvo su intervención bajo aprovechamientos forestales selectivos.

En general, las alturas promedio encontradas en la cobertura son típicas de esta zona de vida, en donde el promedio de árboles emergentes alcanzan grandes dimensiones.



Figura No13 Aprovechamientos de individuos en estado clímax

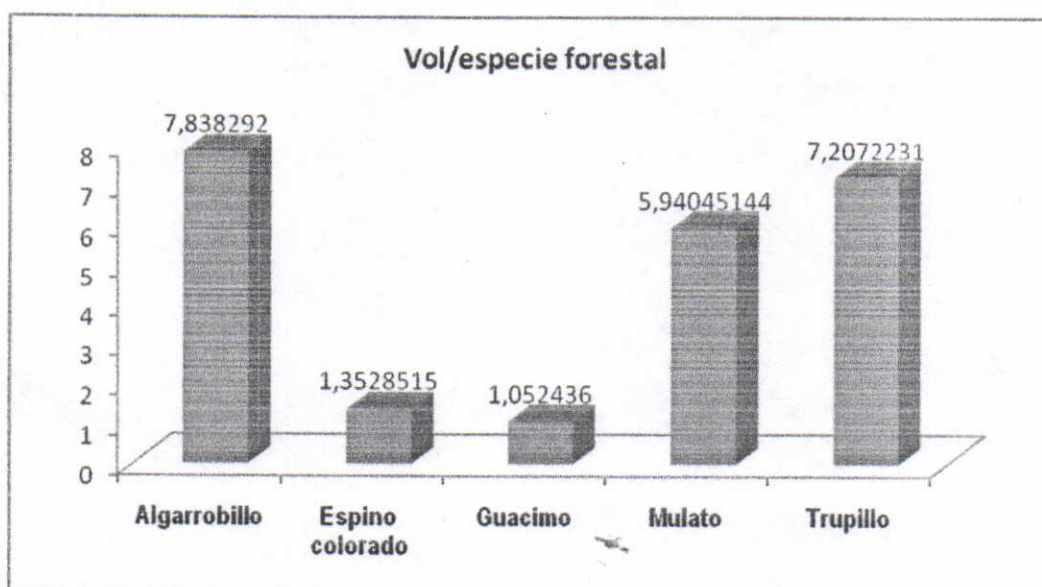
Distribución diamétrica

En el área evaluada, los individuos presenta un importante tamaño en diámetro y altura, estas características demuestran que se trata de coberturas con individuos en estado clímax. Las especies que presentaron los mayores diámetros fueron: Trupillo (*Prosopis juliflora*) y Algarrobito (*Samanea samán*).



Especie forestal	Volumen m ³
Algarrobligo	7,838292
Espino colorado	1,3528515
Guácimo	1,052436
Mulato	5,94045144
Trupillo	7,2072231
Total general	23,39125404

Tabla No13 Volumen/Especie forestal Inventariada en campo



Grafica No3 Volumen/Especie forestal medida en campo

18. Distribución de alturas

La estructura de alturas en la cobertura presenta una distribución unimodal, indicando la presencia de un estrato claramente definido, en donde hay una mayor concentración de copas. Este estrato corresponde al subarbóreo o de arbolitos (1,5 – 4,5 m) donde claramente se presenta la mayor densidad de individuos, mientras que en los niveles arbustivo y arbóreo inferior existe una gran presencia de copas, siendo más acentuado en este último. Los individuos de porte más desarrollado corresponden a especies como: Trupillo (*Prosopis juliflora*) y Algarrobligo (*Samanea samán*).

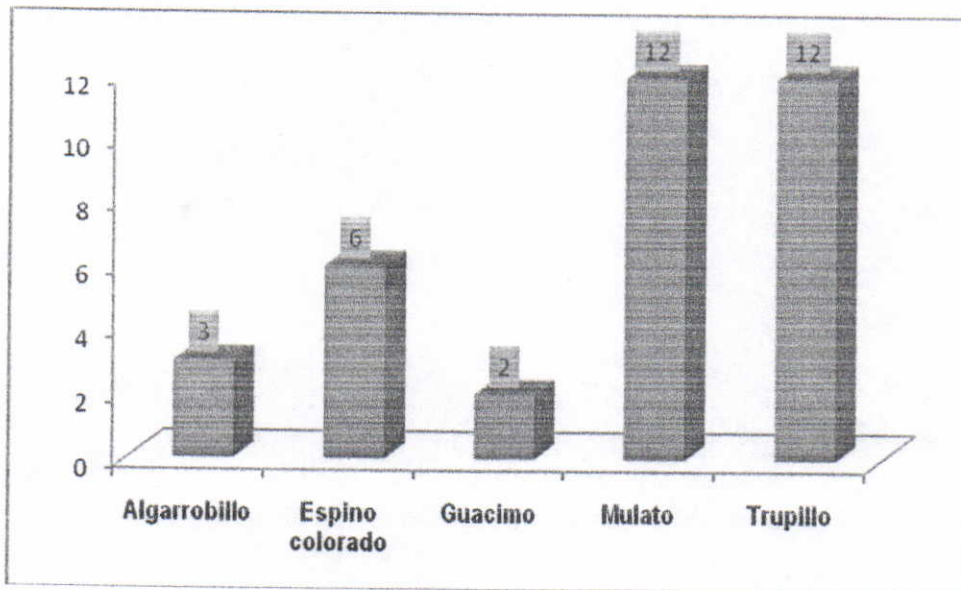
Número de individuos por especie medidas en campo

Teniendo en cuenta el área evaluada, las condiciones climáticas, edafológicas y pluviométricas, se encuentra gran número de individuos propios del tipo de bosque (Bst), a continuación se presenta lo expresado anteriormente:

Especie forestal	Número de Individuos
Algarrobligo	3
Espino colorado	6
Guácimo	2
Mulato	12
Trupillo	12

TOTAL	35
-------	----

Tabla No15 Número de árboles/Especie inventariada



Grafica No5 Especie forestal/Numero de arboles



CALCULO DEL VOLUMEN TOTAL

TABLA 1 INVENTARIO ARBOLES EXISTENTES DESDE EL K0+000 AL K1+670

ARBOL No.	ABSCISA	MARGEN	NOMBRE	DAP (m)	HC	HT	AREA BASAL (m2)	VOLUMEN (m3)
1	K0+050	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.25	2.5	8	0.049	0.310
2	K0+065	IZQUIERDA	MULATO	0.23	3.5	9	0.042	0.298
3	K0+080	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.33	2	10	0.086	0.609
4	K0+100	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	2	8	0.126	0.706
5	K0+113	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	2	8	0.096	0.554
6	K0+116	DERECHA	ALGARROBILLO	0.65	2	16	0.332	3.487
7	K0+139	DERECHA	TRUPILLO	0.5	2	5	0.196	0.691
9	K0+195	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.2	0.5	4	0.031	0.138
10	K0+200	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.3	2.5	4	0.071	0.239
11	K0+243	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	5	0.071	0.285
12	K0+260	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	2	7	0.096	0.492
13	K0+264	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	0.3	8	0.071	0.422
14	K0+283	IZQUIERDA	MULATO	0.3	2	12	0.071	0.605
15	K0+290	IZQUIERDA	MULATO	0.35	2.5	11	0.096	0.740
16	K0+430	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.5	1.2	10	0.196	1.325
17	K0+452	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.3	1	4	0.071	0.239
18	K0+558	DERECHA	GUAYACAN	0.35	1.5	6	0.096	0.430
19	K0+593	DERECHA	GUAYACAN	0.5	1.8	6	0.196	0.818
20	K0+625	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.35	0.3	4	0.096	0.305
21	K0+632	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.2	0.2	4	0.031	0.138
22	K0+640	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.25	1.2	5	0.049	0.215
23	K0+655	IZQUIERDA	CEIBA	0.5	1.8	7	0.196	0.945
24	K0+664	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	7	0.071	0.376
25	K0+765	IZQUIERDA	TOCCO	0.4	1.8	4	0.126	0.381
26	K0+769	IZQUIERDA	UVITO	0.25	1.1	2	0.049	0.120
27	K0+780	DERECHA	VAROBLANCO	0.4	2	7	0.126	0.625
28	K0+791	IZQUIERDA	GUACIMO	0.35	1.2	6	0.096	0.430
29	K0+795	IZQUIERDA	GUACIMO	0.3	2.5	4	0.071	0.239
30	K0+830	DERECHA	TRUPILLO	0.4	3	6	0.126	0.544
31	K0+840	DERECHA	TRUPILLO	0.4	2.5	7	0.126	0.625
32	K0+850	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	6	0.071	0.331
33	K0+890	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	7	0.071	0.376
34	K0+900	IZQUIERDA	MULATO	0.2	1.5	5	0.031	0.158
35	K0+919	IZQUIERDA	MULATO	0.2	1	7	0.031	0.199
36	K0+926	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.2	3	6	0.031	0.178
37	K0+948	IZQUIERDA	MULATO	0.35	3	8	0.096	0.554
38	K0+950	DERECHA	MULATO	0.4	1	11	0.126	0.950
39	K0+973	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.25	2	4	0.049	0.184
40	K1+028	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.8	3.5	12	0.503	3.954
41	K1+070	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	1	0.9	11	0.785	5.638
42	K1+089	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.3	2	8	0.071	0.422
43	K1+160	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.8	1.8	12	0.503	3.954
44	K1+210	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	0.3	4	0.126	0.381
45	K1+232	DERECHA	TRUPILLO	0.3	1.8	7	0.071	0.376
46	K1+240	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.7	1.5	9	0.385	2.294
47	K1+245	DERECHA	TRUPILLO	0.4	3	10	0.126	0.869
48	K1+288	IZQUIERDA	GUACIMO	0.3	2	6	0.071	0.331
49	K1+291	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	1.2	7	0.096	0.492
50	K1+300	DERECHA	TRUPILLO	0.5	1.4	8	0.196	1.072
51	K1+318	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	2.5	7	0.126	0.625
52	K1+340	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.7	3	12	0.385	3.040
53	K1+344	IZQUIERDA	GUACIMO	0.4	1	5	0.126	0.463
54	K1+360	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.8	1	10	0.503	3.304
55	K1+400	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.6	1	6	0.283	1.153
56	K1+425	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.6	1	6	0.283	1.153
57	K1+440	DERECHA	MULATO	0.2	2.5	6	0.031	0.178
58	K1+540	DERECHA	MULATO	0.25	2.5	8	0.049	0.310
59	K1+546	DERECHA	MULATO	0.3	2.5	8	0.071	0.422
60	K1+550	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	3	8	0.126	0.706
61	K1+560	IZQUIERDA	MULATO	0.15	1	4	0.018	0.102
62	K1+564	DERECHA	MULATO	0.15	1	5	0.018	0.114
63	K1+586	IZQUIERDA	CORAZON FINO	0.25	1.2	5	0.049	0.215
64	K1+587	DERECHA	MULATO	0.15	0.5	3	0.018	0.091
65	K1+590	DERECHA	MULATO	0.3	1.7	7	0.071	0.376
66	K1+600	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.2	3.5	8	0.031	0.219
67	K1+608	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.4	1.2	7	0.126	0.625
68	K1+624	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.3	1	6	0.071	0.331
69	K1+638	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	2	6	0.096	0.430
63	K1+670	DERECHA	TRUPILLO	0.3	1.5	3	0.071	0.194
						TOTAL	9.14	53.79

TABLA 2. TIPO DE MANEJO: TALA

ARBOL No.	ABSCISA	MARGEN	NOMBRE	DAP (m)	HC	HT	AREA BASAL (m2)	VOLUMEN (m3)
1	K0+050	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.25	2.5	8	0.049	0.310
2	K0+065	IZQUIERDA	MULATO	0.23	3.5	9	0.042	0.298
3	K0+080	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.33	2	10	0.086	0.609
4	K0+100	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	2	8	0.126	0.706
5	K0+113	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	2	8	0.096	0.554
6	K0+116	DERECHA	ALGARROBILLO	0.65	2	16	0.332	3.487
7	K0+139	DERECHA	TRUPILLO	0.5	2	5	0.196	0.691
9	K0+195	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.2	0.5	4	0.031	0.138
10	K0+200	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.3	2.5	4	0.071	0.239
11	K0+243	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	5	0.071	0.285
13	K0+264	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	0.3	8	0.071	0.422
14	K0+283	IZQUIERDA	MULATO	0.3	2	12	0.071	0.605
15	K0+290	IZQUIERDA	MULATO	0.35	2.5	11	0.096	0.740
16	K0+430	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.5	1.2	10	0.196	1.325
20	K0+625	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.35	0.3	4	0.096	0.305
21	K0+632	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.2	0.2	4	0.031	0.138
22	K0+640	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.25	1.2	5	0.049	0.215
32	K0+850	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	6	0.071	0.331
33	K0+890	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	7	0.071	0.376
35	K0+919	IZQUIERDA	MULATO	0.2	1	7	0.031	0.199
36	K0+926	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.2	3	6	0.031	0.178
37	K0+948	IZQUIERDA	MULATO	0.35	3	8	0.096	0.554
38	K0+950	DERECHA	MULATO	0.4	1	11	0.126	0.950
39	K0+973	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.25	2	4	0.049	0.184
42	K1+089	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.3	2	8	0.071	0.422
45	K1+232	DERECHA	TRUPILLO	0.3	1.8	7	0.071	0.376
48	K1+288	IZQUIERDA	GUACIMO	0.3	2	6	0.071	0.331
49	K1+291	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	1.2	7	0.096	0.492
53	K1+344	IZQUIERDA	GUACIMO	0.4	1	5	0.126	0.463
57	K1+440	DERECHA	MULATO	0.2	2.5	6	0.031	0.178
58	K1+540	DERECHA	MULATO	0.25	2.5	8	0.049	0.310
61	K1+560	IZQUIERDA	MULATO	0.15	1	4	0.018	0.102
62	K1+564	DERECHA	MULATO	0.15	1	5	0.018	0.114
64	K1+587	DERECHA	MULATO	0.15	0.5	3	0.018	0.091
65	K1+590	DERECHA	MULATO	0.3	1.7	7	0.071	0.376
TOTAL							2.82	16.79

TABLA 3. TIPO DE MANEJO: PERMAN. Y/O PODA

ARBOL No.	ABSCISA	MARGEN	NOMBRE	DAP (m)	HC	HT	AREA BASAL (m2)	VOLUMEN (m3)
8	K0+185	DERECHA	CORAZON FINO	0.5	2	8	0.196	1.072
12	K0+260	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	2	7	0.096	0.492
17	K0+452	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.3	1	4	0.071	0.239
18	K0+558	DERECHA	GUAYACAN	0.35	1.5	6	0.096	0.430
19	K0+593	DERECHA	GUAYACAN	0.5	1.8	6	0.196	0.818
23	K0+655	IZQUIERDA	CEIBA	0.5	1.8	7	0.196	0.945
24	K0+664	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.3	2	7	0.071	0.376
25	K0+765	IZQUIERDA	TOCO	0.4	1.8	4	0.126	0.381
26	K0+769	IZQUIERDA	UVITO	0.25	1.1	2	0.049	0.120
27	K0+780	DERECHA	VAROBLANCO	0.4	2	7	0.126	0.625
28	K0+791	IZQUIERDA	GUACIMO	0.35	1.2	6	0.096	0.430
29	K0+795	IZQUIERDA	GUACIMO	0.3	2.5	4	0.071	0.239
30	K0+830	DERECHA	TRUPILLO	0.4	3	6	0.126	0.544
31	K0+840	DERECHA	TRUPILLO	0.4	2.5	7	0.126	0.625
34	K0+900	IZQUIERDA	MULATO	0.2	1.5	5	0.031	0.158
40	K1+028	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.8	3.5	12	0.503	3.954
41	K1+070	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	1	0.9	11	0.785	5.638
43	K1+160	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.8	1.8	12	0.503	3.954
44	K1+210	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	0.3	4	0.126	0.381
46	K1+240	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.7	1.5	9	0.385	2.294
47	K1+245	DERECHA	TRUPILLO	0.4	3	10	0.126	0.869
50	K1+300	DERECHA	TRUPILLO	0.5	1.4	8	0.196	1.072
51	K1+318	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	2.5	7	0.126	0.625
52	K1+340	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.7	3	12	0.385	3.040
54	K1+360	IZQUIERDA	ALGARROBILLO	0.8	1	10	0.503	3.304
55	K1+400	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.6	1	6	0.283	1.153
56	K1+425	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.6	1	6	0.283	1.153
59	K1+546	DERECHA	MULATO	0.3	2.5	8	0.071	0.422
60	K1+550	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.4	3	8	0.126	0.706
63	K1+586	IZQUIERDA	CORAZON FINO	0.25	1.2	5	0.049	0.215
66	K1+600	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.2	3.5	8	0.031	0.219
67	K1+608	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.4	1.2	7	0.126	0.625
68	K1+624	IZQUIERDA	ESPINO COLORADO	0.3	1	6	0.071	0.331
69	K1+638	IZQUIERDA	TRUPILLO	0.35	2	6	0.096	0.430
70	K1+670	DERECHA	TRUPILLO	0.3	1.5	3	0.071	0.194
TOTAL							6.51	38.07

ESPECIES FORESTALES A TALAR

Arbol No	Nombre	DAP	HC	HT	Área Basal (m ²)	Volumen (m ³)
1	Trupillo	0,25	2,5	8	0,0490875	0,3927
2	Mulato	0,23	3,5	9	0,04154766	0,37392894
3	Trupillo	0,33	2	10	0,08553006	0,8553006
4	Trupillo	0,4	2	8	0,125664	1,005312
5	Trupillo	0,35	2	8	0,0962115	0,769692
6	Algarrobligo	0,65	2	16	0,3318315	5,309304
7	Trupillo	0,5	2	5	0,19635	0,98175
8	Espino colorado	0,2	0,5	4	0,031416	0,125664
9	Espino colorado	0,3	2,5	4	0,070686	0,282744
10	Trupillo	0,3	2	5	0,070686	0,35343
11	Trupillo	0,3	0,3	8	0,070686	0,565488
12	Mulato	0,3	2	12	0,070686	0,848232
13	Mulato	0,35	2,5	11	0,0962115	1,0583265
14	Algarrobligo	0,5	1,2	10	0,19635	1,9635

15	Espino colorado	0,35	0,3	4	0,0962115	0,384846
16	Espino colorado	0,2	0,2	4	0,031416	0,125664
17	Espino colorado	0,25	1,2	5	0,0490875	0,2454375
18	Trupillo	0,3	2	6	0,070686	0,424116
19	Trupillo	0,3	2	7	0,070686	0,494802
20	Mulato	0,2	1	7	0,031416	0,219912
21	Espino colorado	0,2	3	6	0,031416	0,188496
22	Mulato	0,35	3	8	0,0962115	0,769692
23	Mulato	0,4	1	11	0,125664	1,382304
24	Trupillo	0,25	2	4	0,0490875	0,19635
25	Algarobillo	0,3	2	8	0,070686	0,565488
26	Trupillo	0,3	1,8	7	0,070686	0,494802
27	Guácimo	0,3	2	6	0,070686	0,424116
28	Trupillo	0,35	1,2	7	0,0962115	0,6734805
29	Guácimo	0,4	1	5	0,125664	0,62832
30	Mulato	0,2	2,5	6	0,031416	0,188496
31	Mulato	0,25	2,5	8	0,0490875	0,3927
32	Mulato	0,15	1	4	0,0176715	0,070686
33	Mulato	0,15	1	5	0,0176715	0,0883575
34	Mulato	0,15	0,5	3	0,0176715	0,0530145
35	Mulato	0,3	1,7	7	0,070686	0,494802
					2,82296322	23,39125404

- ✚ VOLUMEN PODA: 38,7 m³
- ✚ % PODA: 15%
- ✚ VOLUMEN PODA: 5,805 m³
- ✚ VOLUMEN DE TALA: 23,39 m³
- ✚ BIOMASA: 10%; 2,33 m³

✚ VOLUMEN TOTAL TALA: 25,72 m³

VOLUMEN TOTAL: VOL. PODA+ VOL. TALA

- ✚ VOLUMEN TOTAL: 5,805 m³ + 25,72 m³
- ✚ VOLUMEN TOTAL: 31,52 m³
- ✚ AREA REAL DE APROVECHAMIENTO: 1,6 kilómetros lineales
- ✚ Volumen Total: 31,52 m³

✚ **VOLUMEN TOTAL A SOLICITAR: 31,52 m³**

DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE MANEJO FORESTAL

A continuación se definen las siguientes medidas de manejo para el tratamiento de los árboles que podrán ser intervenidos en las labores de poda y tala en el tramo descrito en el presente documento.

Poda: Labor silvicultural que consiste en cortar ramas de los árboles o arbustos para mejorar su aspecto, lograr un adecuado desarrollo y mantener una forma deseada del árbol (Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, Arboricultura urbana- Lineamientos básicos, 1999).

Tala: Erradicación de los individuos que presentan inminente peligro de caída sobre los conductores o que por su estado físico o fitosanitario requiere de intervención.

Volúmenes de Residuos Vegetales a Generar.

Con la implementación de las medidas de manejo recomendadas se generará un volumen total estimado de 31,52 m3.

Equipos y herramientas.

Se dispondrá de un (1) equipo de trabajo para atender las necesidades puntuales de las labores de tala.

Equipos

El equipo considerado para realizar este tipo de intervenciones con el menor riesgo para las personas.

EQUIPO	CANITDAD	EQUIPO	CANTIDAD
Cinta demarcadora	1	Manilas de ¾' 40 m/	2
Cinta demarcadora por 25 metros	1	Poleas ¾' dobles camión canasta	2
Motosierras con espada 40 cm	2	Polea sencilla de ¾'	3
Juegos de guantes	8	Podadores de pértiga aislados	8
Juegos de mangas	2	Mantas	6
Kit herramienta motosierra	3	Poleas dobles de ¾'	3
Machetes	4	Manila de ¾ por 60 metros	4

Tabla No1 Equipo de trabajo

Equipo Liviano

Este equipo de trabajo forestal se encarga de la recolección del material vegetal y entre sus labores está la de dejar los espacios sociales y públicos libres de residuos.

EQUIPO	CANITDAD	EQUIPO	CANTIDAD
Camión de tres toneladas	1	1	1
Machetes	3	3	3
Motosierra con espada de 40 cm	3	3	3
Ganchos de arrastre	1	1	1
Rastrillos	2	3	6
Escobillones	2	3	6

Tabla No2 Configuración de Equipo de Recolección

CONCEPTO TÉCNICO

- Se considera técnica y ambientalmente viable autorizar el aprovechamiento forestal de acuerdo a las siguientes apreciaciones técnicas observadas en campo. El Inventario forestal realizado al 100% en el área límite de la zona de estudio, está conformado por una vía de 12 metros de ancho promedio con una longitud de 1.600 metros de largo equivalente a 2.00 hectáreas, está ubicado en el municipio de Fonseca región de Almapoque, el área comienza desde el K0+000 hasta el K1+600 metros. que registra el plan de aprovechamiento forestal adjunto a la solicitud, presentado en el documento Plan de aprovechamiento forestal único vía región de Almapoque, Municipio de Fonseca, para el



mantenimiento y rehabilitación de la carretera Fonseca – almapoque, Departamento de la Guajira. podas y tala de individuos con DAP mayor a 10cms la solicitud de aprovechamiento forestal único para el aprovechamiento forestal especímenes florísticos, proyecto que desea adelantar el señor JOSÉ MANUEL MOSCOTE PANA, en la vía Fonseca – región de almapoque, cumplió con los parámetros establecidos en el Decreto 1791 de 1996 (Régimen del Aprovechamiento forestal) y la aplicación de la guía técnica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, dicha intervención de árboles aislados será por un volumen de **31,52m³**

Según la Resolución de CORPOGUAJIRA 0000431 de marzo 2 de 2009 “mediante la cual se establece la forma de liquidación y se fijan los montos de las diferentes tasas para el aprovechamiento de los bosques naturales, públicos y privados, y se fijan además otras tarifas en el Departamento de La Guajira”, el señor José Manuel Moscote Pana, teniendo en cuenta el volumen de **31,52m³** y el costo en pesos de \$12.100 (31,52m³ x \$12.100), deberá cancelar por concepto de tasa forestal el valor de **Trescientos ochenta y Un mil trescientos noventa y dos mil pesos (\$381.392)**.

- El Municipio de Fonseca, debe dar estricto cumplimiento con lo establecido en el plan de manejo y aprovechamiento forestal referente a protección y manejo de fauna silvestre, disposición de residuos domésticos provenientes de las actividades de corta y podas (aceites (envases) plásticos en todas sus presentaciones etc.), capacitación del personal, medidas de seguridad industrial y de control de incendios forestales y los especímenes de la fauna silvestre (Pichones de aves, Reptiles, Anfibios, Mamíferos y lagartos entre otros, encontrados en el área a intervenir deben ser capturados y entregados a la autoridad ambiental más cerca al sitio donde se realizaran las actividades descritas de aprovechamiento forestal mediante acta de recibo registrando las condiciones de los especímenes y enviando copia de lo anterior a la autoridad ambiental (CORPOGUAJIRA).
- En el Plan de Aprovechamiento Forestal la intervención de corte y poda para la rehabilitación de la vía Fonseca región de Almapoque el Municipio de Fonseca, no debe realizar tala de individuos o especímenes de la flora silvestre protegidos como: Ébano (Caesalpinia ebano), Guayacán (Bulnesia arbórea) y Carreto (Aspidospermopolynuron), los cuales presentan poca densidad en el área a intervenir, y los que presenten DAP menor de 10cms siempre y cuando no se encuentren ubicados en espacios que obstaculicen la libre circulación vehicular.
- Por la Intervención de la cobertura vegetal natural fustal, para la tala y poda, CORPOGUAJIRA deberá exigir al señor José Manuel Moscote Pana, realizar compensación en reforestación a todo lo largo de los 1.600 metros a lado y lado de la vía comprendidos desde el K0+000 hasta el K1600 metros utilizando una franja de terreno de tres (3) metros de ancho correspondientes a 6.400 metros ó sea media hectárea más 400M², a una densidad de siembra de 4 x 4m, equivalente a 625 individuos por hectárea, como el área a sembraren es de una (1) hectárea, esta se reparte ½ a cada lado de la vía en el tramo intervenido, para garantizar la supervivencia de los árboles esta debe llevar protección con cercas de alambre calibre 12 en cinco hilos, con postes de madera dura, también pueden ser en pasta y/o cemento; mantenimiento mínimo de año y medio), los árboles a sembrar deben tener como mínimo 0.80 cmt, con buen vigor y follaje, tiempo indispensable para el desarrollo de la misma y su recibo de parte de Corpoguajira. Las especies a utilizar en el establecimiento de dicha compensación deben ser nativas incluidas las protegidas por las normatividades anteriormente mencionada entre ellas: Guayacán, Puy, Carreto, Ébano y las demás intervenidas, el tamaño de las plantas para ir al sitio definitivo de siembra debe oscilar entre 0,50m y 0,70m con buen vigor.
- La 1.12 hectáreas mencionadas corresponden al equivalente del reemplazo de los árboles semilleros y adultos apeado vegetación fustal (árboles con DAP, a partir de los 10 cm), en los proyectos donde se presenten árboles aislados a intervenir cuyo volumen total supere los 20 metros cúbicos de madera en pie, se establecerá una relación de compensación en la siguiente forma:

CATEGORÍA	CALIFICACION	VALOR
VEGETACIÓN DE PARAMO, BOSQUE PRIMARIO Y/O COBERTURA DE AREAS HUMEDAS CONTINENTALES Y COSTERAS	10	
BOSQUE SECUNDARIO	9	x
ARBUSTALES (EXEPTUANDO VEGETACION DE PARAMO)	7	
HERBAZALES (EXCEPTUANDO VEGETACIÓN DE PARAMO)	5	
AGROECOSISTEMAS	3	
ÁRBOLES AISLADOS CUYO VOLUMEN TOTAL SUPERE LOS 20 M CÚBICOS	1	x
		10

- medida basada de conformidad con el manual para la asignación compensaciones por pérdida de biodiversidad del ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, Viceministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, dirección de Bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos. Para su cálculo se definieron cuatro factores individuales de compensación: 1) representatividad del ecosistema en el sistema nacional de áreas protegidas; 2) su rareza; 3) su remanencia y su 4) tasa de transformación anual. Los valores del factor total de compensación oscilan entre 2 a 10, 2 a 5 para vegetación secundaria y 4 a 10 para ecosistemas naturales. El rango de estos factores, de entre 2 y 10, se determinó a partir de las siguientes consideraciones: En el artículo 109 parágrafo 4 del Acuerdo 0011 de 1989 (Estatuto forestal de CORPOGUAJIRA) es decir 70 árboles talados x 10 = 700 árboles, estos a su vez divididos entre 625 árboles por hectáreas equivale a 1.12 Hectáreas a establecer.

El término para las labores de aprovechamiento forestal y poda en la vía región de Almapoque, Municipio de Fonseca comprendido entre el K0 + 000 hasta el K1 +600 metros, solicitud hecha por el señor José Manuel Moscote Pana en calidad de representante legal del Municipio de Fonseca, será de dos (2) meses contados a partir de la notificación del acto administrativo que otorgue el permiso de aprovechamiento forestal persistente solicitado.

Que en razón y mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de CORPOGUAJIRA.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar al Municipio de Fonseca NIT 892.170.008-3, permiso de aprovechamiento forestal único para la intervención de los árboles que se encuentran en el corredor objeto de las obras de mantenimiento y mejoramiento de la carretera Fonseca-Almapoque en el municipio de Fonseca - La Guajira.

ARTICULO SEGUNDO: El Municipio de Fonseca, deberá cancelar en la cuenta de Ahorro No. 367-20475-7 del Banco B.B.V.A, sucursal Fonseca, dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoria de la presente resolución, la suma de TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS (\$381.392) equivalente a 31,52m²x\$12.100, por concepto de pago de la tasa forestal, mas CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIDÓS PESOS (\$462.422) por concepto de dos (02) visitas de seguimiento ambiental. Para un total de OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE PESOS (\$843.814).

ARTICULO TERCERO: El término de la presente autorización es de seis (6) meses, contados a partir de la notificación de esta Resolución.

ARTÍCULO CUARTO: El Municipio de Fonseca, por la intervención del ecosistema deberá realizar en el área de influencia de las obras, una siembra la cual debe iniciar al inicio en la segunda época invernal del año 2015, introduciendo 700 árboles en 1.18 Hectáreas a establecer, en el sitio del aprovechamiento, y además:

- ❖ Los árboles a establecer deben ser frutales, forestales y/o de especies propias de bosque seco tropical que se encuentren amenazadas, con buen estado fitosanitario y una altura entre 0.50 y 0.80 metros, con su respectiva protección en cerco de alambres de púa, en las zonas verdes.

- ❖ La entidad o persona contratada para realizar la intervención debe ser idóneo para la realización de este tipo de trabajos y se debe garantizar la señalización, implementos y general la seguridad a los operarios encargados y a terceros en la ejecución de la intervención.
- ❖ El material vegetal y todos los residuos que se generen en la intervención, deben ser recogidos y dispuestos adecuadamente, y es deber del solicitante aportar a la Territorial Sur, soporte documental que lo evidencie.
- ❖ Deberá informar oportunamente a la empresa que presta los servicios energía eléctrica para que éste sea suspendido el día que se programe la actividad de intervención, a efectos de no causar daños que puedan ocasionar accidentes a los operarios y/o electrodomésticos.
- ❖ Informar y/o divulgar a la comunidad sobre las jornadas de intervención, y adelantar acciones para minimizar el impacto social de la intervención.
- ❖ El inicio de la siembra exigida en compensación debe informarse a la Autoridad Ambiental para la verificación y recibido del compromiso.
- ❖ Ambos compromisos deben cumplirse antes del tiempo de vigencia del permiso.

ARTÍCULO QUINTO: Obligaciones de CORPOGUAJIRA, la Corporación Autónoma Regional de la Guajira como máxima autoridad ambiental realizaran las siguientes actividades:

- ❖ Realizara visitas de seguimiento para comprobar el cumplimiento de lo ordenado en el presente Acto Administrativo.
- ❖ Supervisar que en el momento del otorgamiento del permiso solicitado, esta sea manejado y administrado por el solicitante que realiza el debido proceso, una vez se encuentre alguna anomalía en el cambio de usuario sin debida Autorización legal, se realizara la total cancelación del mismo.

ARTÍCULO SEXTO: La presente Resolución deberá publicarse en página Web de CORPOGUAJIRA y/o en el Boletín Oficial.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Por la oficina de la Dirección Territorial Sur, notificar personalmente o por aviso al Municipio de Fonseca en cabeza del señor JOSE MANUEL MOSCOTE PANA como Alcalde Municipal.

ARTICULO OCTAVO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la Procuraduría Ambiental y Agraria.

ARTICULO NOVENO: Envíese copia de la presente Resolución a la Subdirección de Autoridad Ambiental, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO DÉCIMO: Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición de acuerdo a lo establecido en la ley 1437 de 2011.

ARTICULO DÉCIMO PRIMERO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Riohacha, Capital del Departamento de la Guajira, a los

15 OCT 2015

LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General

Proyectó: Pasante Adriana Díaz *5-202*
Revisó: Sandra Acosta - Profesional Especializado *DA*
Aprobó: Adrián Ibarra - Director Territorial Sur *10/10*