



RESOLUCIÓN N° ESE 2041 DE 2016

( 03 OCT 2016 )

**"POR EL CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL PERSISTENTE DE ÁRBOLES AISLADOS DE DIFERENTES ESPECIES UBICADOS EN LOS TRAMOS VIALES PALOMINO – RIOHACHA, RIOHACHA – PARAGUACHON Y PARADERO – MAICAO EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA 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, Decreto 1076 de 2015 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 2.2.1.1.9.1 del Decreto 1076 de 2015 establece que "Cuando se quiera aprovechar árboles aislados de bosque natural ubicado en terrenos de dominio público o en predios de propiedad privada que se encuentren caídos o muertos por causas naturales, o que por razones de orden sanitario debidamente comprobadas requieren ser talados, se solicitará permiso o autorización ante la Corporación respectiva, la cual dará trámite prioritario a la solicitud

Que el Artículo 2.2.1.1.7.6 del Decreto 1076 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 el artículo 2.2.1.1.9.4 del decreto 1076 de 2015 dispone que 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.

Que mediante oficio de fecha 07 de Marzo de 2016, recibido en esta corporación con el Radicado Interno N° 20163300296782 de fecha 07 de Marzo del mismo año, la Doctora DIANA TERESA GONZÁLEZ PÁEZ en su condición de Gerente de la CONCESIÓN SANTA MARTA – PARAGUACHON S.A., solicitó el permiso de Aprovechamiento Forestal Persistente de árboles aislados ubicados en los Tramos de las vías como: Palomino – Riohacha (Ruta 90 – 09), Riohacha – Paraguachon (Ruta 90 – 10) y Paraderos – Maicao (Ruta 88 – 01) en el Departamento de La Guajira, para las actividades de Mantenimiento Rutinario de dichas vías, para que fuesen evaluados en sus aspectos ambientales dicha solicitud.

Atendiendo esta petición, la Subdirección de Autoridad Ambiental emite Auto N° 0326 de fecha Marzo 15 de 2016 y ordena correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental para realizar la visita manifestando lo expuesto en el informe técnico con Radicado N° INT - 188 de fecha 23 de Septiembre de 2016.

## INTRODUCCIÓN

El permiso de Aprovechamiento Forestal Persistente solicitado por la empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón tiene como finalidad realizar actividades de Tala y Poda de los árboles ubicados en los quince (15) metros desde el eje de la vía (lado y lado de la carretera que comprende la malla vial), en tramos comprendidos desde el Corregimiento de Paraguachón - Municipio de Maicao, hasta el Corregimiento de Palomino - Municipio de Dibulla y desde el sitio denominado Paradero - Municipio de Albania, hasta el casco urbano de la ciudad de Maicao - Departamento de La Guajira.

La concesión Santa Marta – Paraguachón S. A., con el objeto de caracterizar la composición florística y cuantificar los volúmenes de biomasa foliar en los individuos que serán intervenidos, realizó un inventario forestal al 100% de las especies arbustivas y arbóreas con Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) a partir de los 10 cm en los tramos de las vías: Paradero - Carraipía – Maicao – (Ruta 88 - 01); Palomino – Riohacha – (Ruta 90 - 09) y Riohacha – Paraguachón – (Ruta 90-10).

La vegetación a intervenir en la (Ruta 90 -10) corresponde en su mayoría a fragmentos de bosque determinados por procesos de regeneración natural donde predominan especies forestales propias del bosque xerofítico tropical (bx – T), tales como: *Prosopis juliflora* (Trupillo), *Albizia carbonaria* (Guacamayo), *Libidibia coriaria* (Dividivi) y *Piptadenia sp* (Mulato), entre otras. Lo anterior relacionado con el tramo de vía comprendido desde el Corregimiento de Paraguachón - Municipio de Maicao, hasta la Ciudad de Riohacha. En el tramo desde la Ciudad de Riohacha hasta el Corregimiento de Palomino - Municipio de Dibulla, se encontraron las especies propias del bosque Seco Tropical (bs - T) y bosque muy seco Tropical (b – msT), tales como: Roble (*Tabebuia rosea*), Hobo (*Spondias mombin*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Campano (*Samanea saman*), Indio desnudo (*Bursera simaruba*) entre otros.

Para el tramo comprendido desde Paradero hasta Maicao, predominan especies como: *Prosopis juliflora* (Trupillo), *Albizia carbonaria sp* (Guacamayo) y *Libidibia coriaria* (Dividivi), entre otras propias del bosque seco Sub - Tropical (bs – ST) y Bosque seco –Tropical (bs -T).

## ANALISIS DEL DOCUMENTO y EVALUACION EN CAMPO

### Metodología del Inventario

Para la caracterización florística de las diferentes coberturas y el cálculo de los volúmenes de biomasa foliar a intervenir, establecieron, los diferentes métodos de campo: Mediciones Dasométricas de los árboles localizados a 15 metros del eje de los tramos de las vías en ambos lados. Las mediciones las realizaron utilizando Cintas Diamétrica, GPS, Cámara fotográfica, Cartografía, Computadores, marcaje de individuos en campo, utilización de software, entre otras, tabulando la información obtenida en campo en libros de Excel.

Resaltando que en los tres (3) tramos objeto del presente inventario predominan especies propias del bosque muy seco Tropical (bms – T), seco Tropical (bs – T) y seco Sub Tropical (bs – ST), con alturas y diámetros considerables definidas por condiciones climáticas especiales de esta subregión, como son: media precipitación (500 – 1500mm), temperatura alrededor de 24 grados centígrados y principalmente la acción de los vientos alisios del noreste.

### Composición florística.

Para el proceso de identificación de especies, realizaron un reconocimiento preliminar en campo, teniendo en cuenta la abundancia de la especie Trupillo (*Prosopis juliflora*), en el caso de los tramos identificados como (Ruta 90 -10) y (88 – 01), en cuanto al tramo comprendido desde la Ciudad de Riohacha hasta el Corregimiento de Palomino – (Ruta 90 – 09), se notó la abundancia de la especie forestal Guacamayo (*Albizia carbonaria*).

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 protegidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Resolución 192 de 2014) y CORPOGUAJIRA, (Acuerdo 003 de 2012), obteniéndose en el inventario realizado que hacen presencia dos (2) especie amenazadas teniendo en cuenta la resolución 192 de 2014 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible (MADS) y el Acuerdo 003 de 2012 expedido por Corpoguajira, fue el Guayacán de bola (*Bulnesia arborea*) y el Puy (*Tabebuia bilbergii*), cabe mencionar que estas especies se notaron en los recorridos realizados pero no serán inventariadas mediante tala, por el permiso de aprovechamiento forestal persistente que requiere la Concesión Santa Marta – Paraguachón S. A.

#### Diversidad

La medida de diversidad en las coberturas estudiadas fue analizada con la información obtenida mediante la identificación y contabilización de especies con diámetro a la altura de pecho mayor o igual a 10 cm. Con el cual se calcularon índices de riqueza de especies.

**Riqueza.** Como medida de riqueza y abundancia de especies se emplearon los índices de Margalef ( $DMg$ ) y el índice de Shannon ( $H'$ ). El índice de Margalef, emplea una combinación de número de especies registradas y el número total de individuos que representan todas las especies.

$$D(S) N Mg = -1 \ln$$

Donde,

$DMg$  = índice de Margalef

$S$  = número total de especies,

$N$  = número total de individuos de la muestra.

El índice de Shannon ( $H'$ ) mide la heterogeneidad de la comunidad, y se calcula a través de la expresión:

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Donde,

$H'$  = índice de Shannon,

$p_i$  = proporción de individuos encontrados en la  $i$ -ésima especie

$S$  = número de especies

En una muestra se desconoce el verdadero valor de  $p_i$ , pero se estima como:  $p_i = n_i / N$  siendo  $n_i$  el número de individuos de la  $i$ -ésima especie y  $N$  el número total de individuos en la muestra.

#### Análisis estructural

La distribución espacial de los individuos de una comunidad vegetal ya sea en el sentido horizontal o vertical se refleja en el aspecto que la comunidad toma, que en síntesis constituye la arquitectura del esqueleto o sostén fundamental del sistema biótico.

Entre los parámetros que se estimaron para la estructura, están la talla del espécimen (altura), la densidad o número de individuos según área y el área basal (medida de dominancia). Estas observaciones de campo se complementaron con otras estimaciones derivadas de los análisis, lo cual permitió llegar a una caracterización de la estructura de la vegetación en las diferentes áreas de estudio.

#### Índice del Valor de Importancia

Por medio del índice de valor de importancia (IVI) estimaron la importancia ecológica de las especies vegetales presentes en el área de estudio, considerando variables de: Abundancia, Frecuencia y Dominancia. Este índice es probablemente el más conocido, es utilizado ampliamente en estudios descriptivos y cuantitativos de la estructura de los tipos de bosques, permitiendo la comparación del peso ecológico de cada especie dentro del tipo de cobertura correspondiente. La expresión matemática es:

$$IVI = Ab \times Fr \times Do$$

Dónde:

IVI: Índice valor de Importancia

Ab: Abundancia

*Fr: Frecuencia*

*Do: Dominancia*

La estructura de un bosque está representada por la distribución espacial y por la diversidad florística, proporciona información sobre la dinámica y el estado sucesional del bosque; la posición que ocupan las especies y su forma; la complejidad y el estado de desarrollo del bosque, indicando la estabilidad de los ecosistemas; algunos de sus elementos primarios son la forma de crecimiento, estratificación y cobertura.

En la estructura interna de un bosque se debe tener en cuenta la forma de contacto de las copas de los árboles. Ésta forma, es vertical y en escalera, siendo estos cuando las copas se tocan por su parte superior.

Las copas de los árboles tienen un contacto denso cuando se entrelazan, un contacto normal cuando se tratan de unir dejando pequeños espacios; en caso de que existan mayores distancias el contacto se denominara ligero, posición separada y aislada. El grado de contacto depende de la especie, edad del rodal y riqueza del suelo. En esta forma el contacto será más denso en especie esciofitas y jóvenes que crecen en suelos ricos; Así mismo el contacto de copas será menos denso en especie heliófilas, árboles viejos y suelos pobres.

### ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN

El volumen total fue calculado con los parámetros de diámetro, altura total y porcentaje % de poda, se empleó la ecuación de volumen convencional, ajustada con el coeficiente mórfico de especies tropicales cuyo valor es 0,7, mediante la expresión:

$$V = g * h * 0.7$$

Donde,

V: volumen total ( $m^3$ )

g: área basal ( $m^2$ )

H: altura total (m)

% de Poda = 5, 8 y 10% según el caso

Para el cálculo del volumen se distribuyeron las áreas en tres sectores denominados Tramos

#### TRAMO I Riohacha - Corregimiento de Paraguachón (Ruta 90 – 10)

##### Matorral deciduo por sequia (Wi).

En estas zonas la vegetación es talada por personas ajenas al proyecto de concesión, principalmente por indígenas de la etnia Wayuu que se encuentran asentadas a lo largo de la ruta 90 -10. Se observan relictos del bosque intervenido. Se sitúa en la zona de vida bosque seco Tropical (bs – Ts), con una temperatura media anual inferior a 24 grados centígrados y una precipitación entre 500 y 1000 mm. En la composición florística predominan las especies: Trupillo (*Prosopis juliflora*), Cardón (*Lemaireocereus griseus*), Dividivi (*Libidibia coriaria*), Tuna (*Opuntia sp.*), Olivo (*Capparis odoratissima*), Guamacho (*Pereskia guamacho*), Caranganito (*Cassia emarginata*), Cañagueate (*Tabebuia Crysanthia*), entre otros.

Se resalta que desde el sector de vía comprendido desde el Corregimiento de Aremasahín (Municipio de Manaure) hasta la ciudad de Maicao, predomina la vegetación de Matorral claro Sub-Desértico (Ww).

##### Matorral claro sub – desértico (Ww).

Las especies encontradas en esta unidad corresponden a: Aromo (*Acacia farnesiana*), Tuna (*Opuntia ap.*), Carbonero (*Calliandra sp.*), Túa túa (*Jatropha gossypifolia*), Dividivi (*Libidibia coriaria*), Algodón baboso (*Calotropis procera*).

En la tabla 1 se enumeran algunas de las especies más predominantes cercanas al derecho de vía del corredor vial, en donde se reviste la importancia y representatividad que tienen estas especies para los indígenas wayuu.

especies más predominantes en las dos cobertura antes citadas

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
ANACARDIACEAE	<i>Astronium graveolens</i>	Quebracho
ASCLEPIADECEAE	<i>Calatropis procera</i>	Algodón de seda
BROMELIACEAE	<i>Bromelia chrysanthia</i>	Mayita chivi - chivi
	<i>Tilandsia flexuosa</i>	Orquídea parásita
BIGNONACEA	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Cañaguate
	<i>Tabebuia bilbergii</i>	Puy
CACTACEAE	<i>Leimairocereus griseus</i>	Cardón iguaraya
	<i>Melocactus communis</i>	Pichihuel
	<i>Opuntia schumannii</i>	Tuna nopal
	<i>Opuntia wentiana</i>	Tuna guajira
	<i>Pilocereus russellianus</i>	Cardón gualluzo
	<i>Pereskia Guamacho</i>	Guamacho
	<i>Acanthocereus pitajaya</i>	Pitahaya
CAESALPINIACEAE	<i>Libidibia coriaria</i>	Dividivi
	<i>Cassia emarginata</i>	Caranganito
	<i>Hematoxylum brasileiro</i>	Palo Brasil
	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Sauce guajiro
CAPPARIDACEAE	<i>Capparis odoratissima</i>	Olivo santo
EUPHORBIACEAE	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Túa – túa
	<i>Cnidoscolus urens</i>	Pringamosa
	<i>Crotón ovalifolius</i>	Amorgosito
	<i>Crotón rhamnifolium</i>	Guayabito
	<i>Cortón sp</i>	Salvia guajira
LILIACEAE	<i>Aloe vera</i>	Sábila
MIMOSACEAE	<i>Prosopis juliflora</i>	Trupillo
	<i>Piptadenia flava</i>	Espinito colorado
MALPIGHIACEAE	<i>Malpighia punicifolia</i>	Cerezo

#### TRAMO II Corregimiento de Palomino - Ciudad de Riohacha (Ruta 90 – 09)

El Bosque seco Tropical (Bs-T) se define como aquella formación vegetal que presenta una cobertura boscosa continua y que se distribuye entre los 0-1000 m de altitud; presenta temperaturas superiores a los 24 °C, (piso térmico cálido) y precipitaciones entre los 700 y 2000 mm anuales, con uno o dos períodos marcados de sequía al año (Espinal 1985; Murphy & Lugo 1986, IAVH 1997). De acuerdo con Hernández (1990) esta formación corresponde a los llamados bosques higrotropofíticos, bosque tropical caducifolio de diversos autores, bosque seco Tropical de Holdridge, y al bosque tropical de baja altitud deciduo por sequía de la clasificación propuesta por la UNESCO.

En la región del Caribe colombiano los lugares de Bosque seco Tropical presentan los climas cálidos áridos, cálidos semiáridos y cálidos secos, los cuales se caracterizan porque la evapotranspiración supera ampliamente a la precipitación durante la mayor parte del año, presentándose déficit de agua. Esto determina uno o dos períodos en donde la vegetación pierde parcialmente su follaje.

La pérdida del follaje es una de las principales adaptaciones fisiológicas de las plantas del Bosque seco tropical al déficit de agua.

Los bosques secos tropicales de esta zona son los más extensos y mejor desarrollados de Colombia y se localizan principalmente en la franja costera, sobre serranías elevadas de la planicie, en el piedemonte del norte de la Sierra Nevada de Santa Marta y el sur de La Guajira. Se trata de formaciones boscosas secundarias que suman unas 133.500 has, pero una porción considerable de ellas, alrededor de 70.000,

presentan alto grado de transformación; son remanentes de los bosques que antiguamente se alternaban con sabanas naturales y humedales y ocupaban un área cercana a los tres millones de hectáreas. Existiendo también adaptaciones estructurales generalizadas entre las plantas como son la presencia de hojas compuestas y foliolos pequeños, corteza de los troncos lisa y presencia de agujones o espinas (IAVH 1995).

Con marcadas excepciones como son las familias Cactáceae, Caparidácea y Zygophyllaceae, el Bosque seco Tropical presenta familias de plantas similares a las encontradas en bosques húmedos y muy húmedos tropicales (Gentry 1995). Para Colombia así como en otras zonas secas en el Neotrópico, la familia con mayor número de especie en el Bosque seco Tropical, en muestreos de 0.1 ha, es la de las Leguminosas seguida de la familia Bignoniáceas. En tercer lugar se encuentran las familias Sapindácea y Caparidácea.

Las especies de árboles más dominantes en muestreos realizados en áreas de bosque seco tropical son: *Astronium graveolens* (Quebracho), *Hura crepitans* (Ceiba amarilla), *Cholophora tinctoria* (Morito), *Triplaris sp* (Vara santa), *Tabebuia rosea* (Roble), *Brosimum alicastrum* (Guaymaro), entre otras.

Para el presente tramo la especie de mayor predominancia es la de Guacamayo (*Albizia carbonaria*), se resalta que en las tablas del inventario forestal, se especifican aquellos árboles susceptibles de aprovechamiento dentro de las actividades de rocería tales como: ramajeo y podas de conformación y poda fitosanitaria.

#### TRAMO III Paradero – Carraipía – Maicao (Ruta 88 – 01)

El tramo III, se caracteriza por presentar intervención antrópica, derivada de personas ajenas al proyecto de vía, principalmente por indígenas de la etnia Wayuu y colonos agricultores que se encuentran asentados a lo largo de la Ruta citada. La vegetación es aislada, sin embargo se observan relictos del bosque intervenido. Se sitúa en la zona de vida bosque seco Tropical (Bs – T) y bosque seco sub – Tropical (bs – ST), con una temperatura media anual inferior a 24 grados centígrados y una precipitación entre 500 y 1000 mm. En la composición florística predominan las especies: Trupillo (*Prosopis juliflora*), Cardón (*Lemaireocereus griseus*), Dividivi (*Libidibia coriaria*), Olivo (*Capparis odoratissima*), Guamacho (*Pereskia guamacho*), Caranganito (*Cassia emarginata*), Cañaguate (*Tabebuia Crysanthia*) y Puy (*Tabebuia bilbergii*), Algarrobillo (*Samanea saman*), entre otros.

Los individuos inventariados en el tramo III, localizados a 15 metros de distancia desde el eje de la vía para la (Ruta 88 – 01), se encuentran dentro de la cobertura denominada como rastrojo bajo, resultado de sucesiones vegetales tempranas. Se diferencian Dos coberturas con características particulares de composición y estructura:

**Rastrojo bajo (Rb):** Esta cobertura se ubica en la gran mayoría de los tramos evaluados, formando franjas estrechas de vegetación caracterizadas por presentar árboles de bajo porte, tales como: *Albizia carbonaria* (Guacamayo), *Tabebuia rosea* (Roble), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo) *Cordia dentata* (Uvito), *Astronium graveolens* (Quebracho), *Platysmichium pinnatum* (Corazónfino), *Tabebuia cysantha* (Cañaguate) y *Piptadenia sp* (Mulato), *Prosopis juliflora* (Trupillo), *Cassia emarginata* (Caranganito), *Erythrina fusca* (Cantagal), Hobo (*spinosa mombis*), *Caesalpinia coriaria* (Dividivi), *Gliricidia sepium* (Matarratón), *Tamarindus indica* (Tamarindo), *Mangifera indica* (Mango), *Annona muricata* (Guanabana), *Carica papaya* (Papayo), *Capparis orodatisima* (Olivo santo, Crescentia cujete (Totumo), *Tabebuia bilbergii* (Puy), *Pereskia guamacho* (Guamacho), *Citrus limon* (Limón).

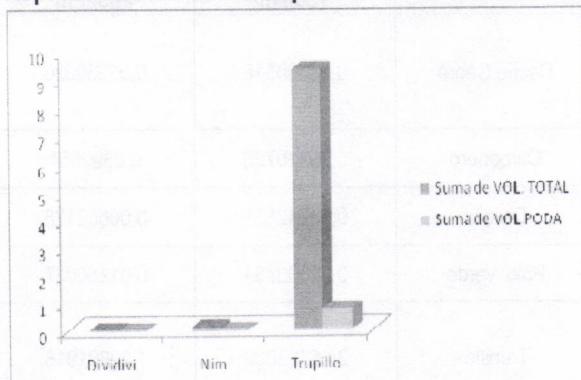
#### Volumen Tramo I - Vía Paraguachón – Maicao

##### Podas 8% de biomasa

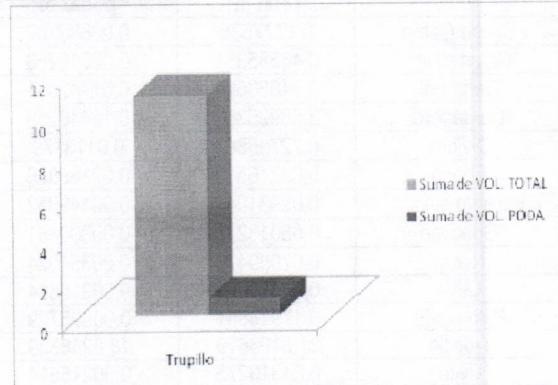
Margen derecha			Margen izquierda		
Especie forestal	Volumen Total M <sup>3</sup>	Volumen a Podar M <sup>3</sup>	Especie forestal	Volumen Total M <sup>3</sup>	Volumen a Podar M <sup>3</sup>
Dividivi	0,0219912	0,0017593	Trupillo	10,7926528	1,07926528
Neem	0,12312323	0,00984986			
Trupillo	9,3415209	0,74732167			

Total	9,48663533	0,75893083		10,7926528	0,86341222
-------	------------	------------	--	------------	------------

#### Representación de las especies – Tamo de vía Paraguachón – Maicao



Grafica 1. Margen Izquierda



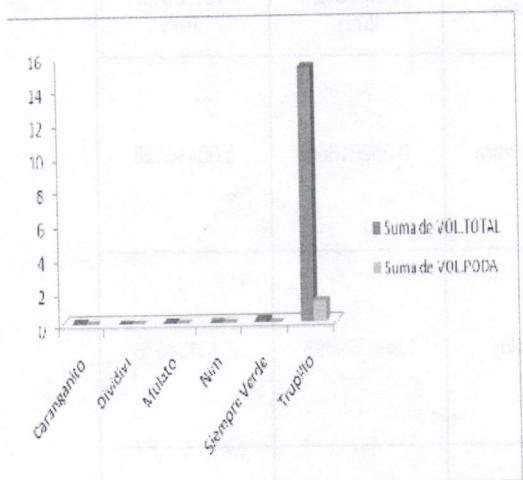
Grafica 2. Margen derecha

#### Tramo Maicao 4 Vías

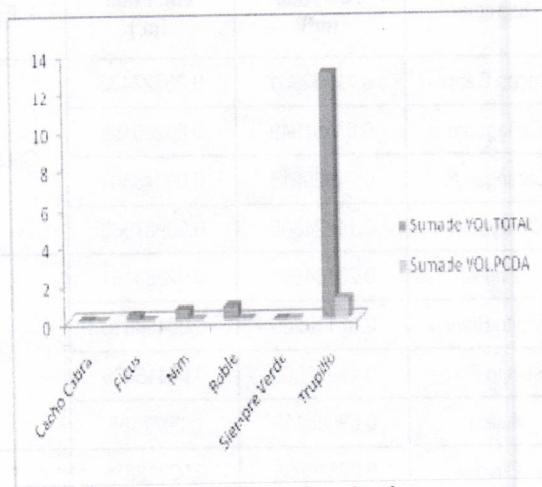
##### Podas 8% de biomasa

Margen derecha			Margen Izquierda		
Especie forestal	Volumen Total M <sup>3</sup>	Volumen a Podar M <sup>3</sup>	Especie forestal	Volumen Total M <sup>3</sup>	Volumen a Podar M <sup>3</sup>
Caranganito	0,11141292	0,00891303	Cacho Cabra	0,05194321	0,00415546
Dividivi	0,01575944	0,00126076	Ficus	0,27873846	0,02229908
Mulato	0,08444621	0,0067557	Nim	0,5287784	0,04230227
Neem	0,05294381	0,00423551	Roble	0,68684015	0,05494721
Palo verde	0,21280747	0,0170246	Palo verde	0,02328318	0,00186265
Trupillo	15,1704823	1,21363858	Trupillo	12,9044698	1,03235759
Total	15,6478521	1,25182817	Total	14,4740533	1,15792426

#### Representación de las especies tramo de vía Maicao 4 vías



Grafica 3. Margen derecha

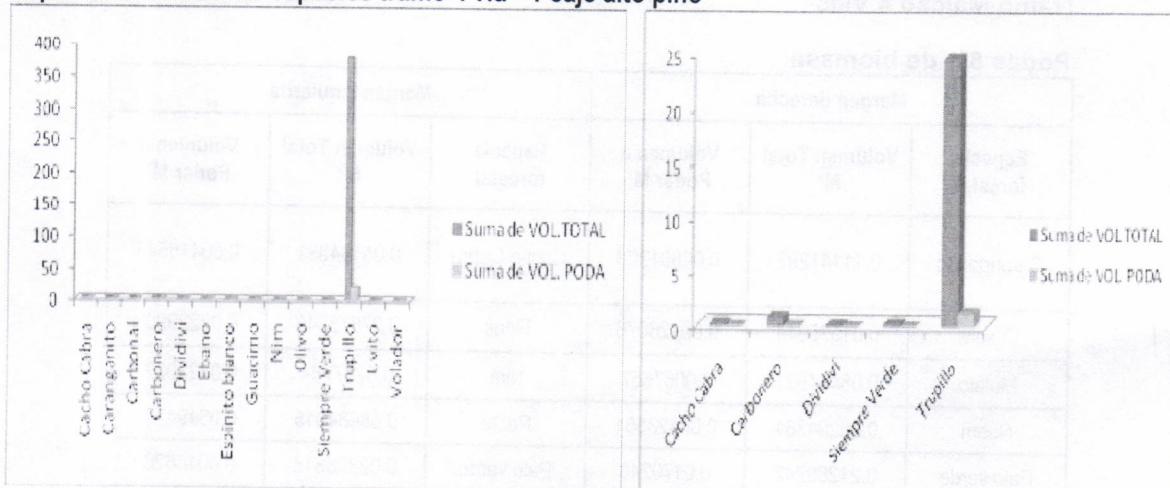


Grafica 4. Margen Izquierda

Tramo 4 vías – Peaje alto pino – Poda 5%

Margen derecha			Margen Izquierda		
Especie	Volumen Total m <sup>3</sup>	Volumen a podar m <sup>3</sup>	Especie	Volumen Total m <sup>3</sup>	Volumen a Podar m <sup>3</sup>
Cacho Cabra	0,1777535	0,00888767	Cacho Cabra	0,24700516	0,01235026
Caranganito	0,46385351	0,02319268	Carbonero	0,79910798	0,0399554
Carbonal	0,34050624	0,01702531	Dividivi	0,13242551	0,00662128
Carbonero	3,08925368	0,15446268	Guácimo	0,23000734	0,01150037
Dividivi	0,22755807	0,0113779	Neem	0,24,5783836	1,22891918
Ébano	0,03716513	0,00185826	Olivo	0,0215514	
Espinito blanco	0,02981045	0,00149052	Palo verde	0,00300661	
Guácimo	0,06013219	0,00354024	Uvito	0,00215514	
Neem	0,07080479	0,001716513	Volador	0,00783952	
Olivo	0,04310275	0,00215514	Total	381,415658	19,0707829
Palo verde	0,17914581	0,00895729	Total	25,9869296	1,29934648
Trupillo	376,496679	18,8248339			
Uvito	0,04310275	0,00215514			
Volador	0,15679038	0,00783952			
<b>Total</b>	<b>381,415658</b>	<b>19,0707829</b>			

Representación de las especies tramo 4 vía – Peaje alto pino



Grafica 5. Margen derecha

Grafica 6. Margen Izquierda

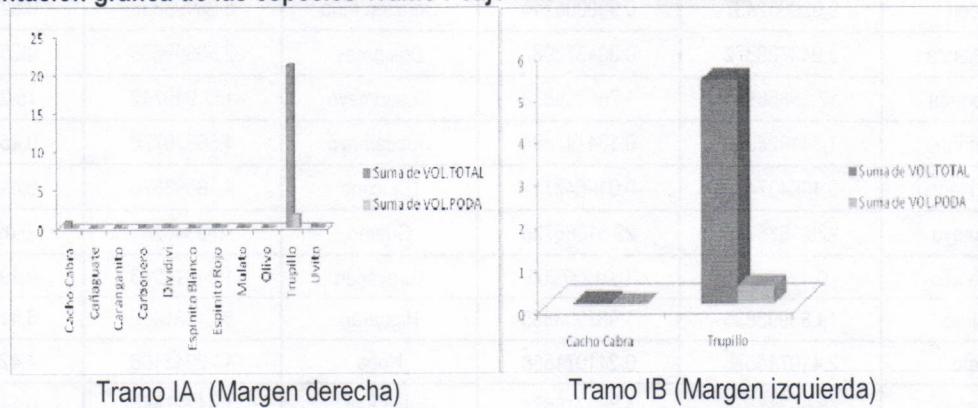
Tramo Peaje Alto pino - Aremasahin – Poda 8%

Margen derecha			Margen izquierda		
Especie	Vol. Total (m <sup>3</sup> )	Vol. Poda (m <sup>3</sup> )	Especie	Vol. Total (m <sup>3</sup> )	Vol. Poda (m <sup>3</sup> )
Cacho Cabra	0,71592901	0,05727432	Cacho cabra	0,05201606	0,00416128
Cañaguate	0,03251949	0,00260156			
Caranganito	0,04329518	0,00346361			
Carbonero	0,11724608	0,00937969			
Dividivi	0,28564507	0,02285161	Trupillo	5,306759697	0,42454078
Espinito Blanco	0,05110205	0,00408816			
Espinito Rojo	0,17692608	0,01415409			
Mulato	0,09698119	0,0077585			
Olivo	0,02660935	0,00212875	Total	5,358775757	0,42870206
Trupillo	20,9921975	1,6793758			
Uvito	0,14547179	0,01163774			
<b>Total</b>	<b>22,6839228</b>	<b>1,81471382</b>			

Tramo IA

Tramo IB

**Representación gráfica de las especies Tramo Peaje Alto Pino – Aremasahín**



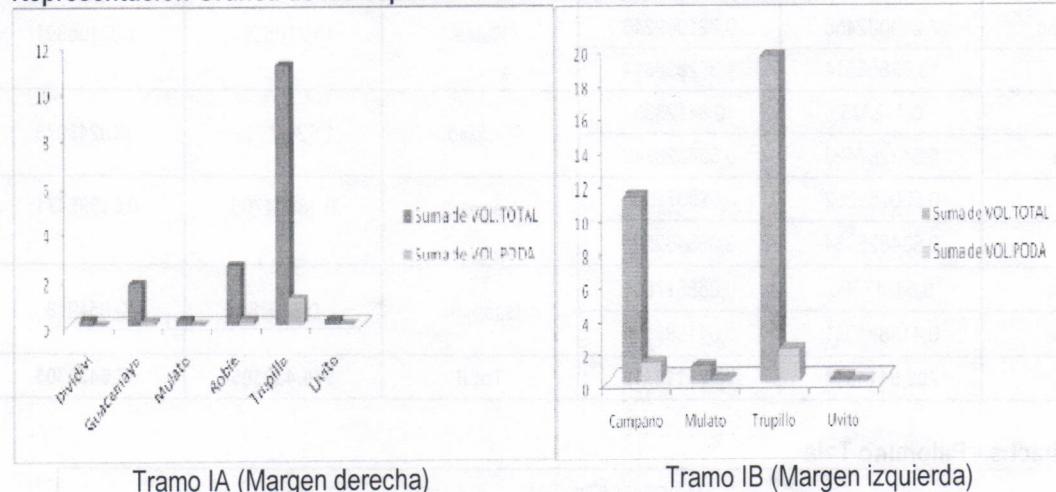
**Tramo Aremasahín – Riohacha – Poda 10%**

Margen derecha			Margen izquierda		
Especie	Vol. Total (m³)	Vol. Poda (m³)	Especie	Vol. Total (m³)	Vol. Poda (m³)
Dividivi	0,26051325	0,02605133	Campano	11,09971459	1,109971459
Guacamayo	1,7820294	0,17820294	Mulato	0,857986668	0,085798667
Mulato	0,24157333	0,02415733	Trupillo	19,44053692	1,944053692
Roble	2,49652349	0,24965235	Uvito	0,13359654	0,013359654
Trupillo	11,0637727	1,10637727	Total	31,53183472	3,153183472
Uvito	0,2216713	0,02216713			
<b>Total</b>	<b>16,0660835</b>	<b>1,60660835</b>			

Tramo IA

Tramo IB

**Representación Gráfica de las especies Tramo Aremasahín – Riohacha**



**Tramo Riohacha – Palomino Poda 10%**

Margen derecho			Margen Izquierda		
Especie	Vol. Total (m³)	Vol. Poda (m³)	Especie	Vol. Total (m³)	Vol. Poda (m³)
Acacia Amarilla	1,053598392	0,105359839	Balso	0,68684015	0,06868402
Aceituno	1,226229312	0,122622931	Campano	124,777285	12,4777285
Algodoncillo	0,872830728	0,087283073	Cañandonga	0,9373749	0,09373749
Bayo	0,148660512	0,014866051	Caracolí	22,2243342	2,22243342
Campano	123,4353892	12,34353892	Caucho	5,3191215	0,53191215
Cañandonga	0,551896653	0,055189665	Ceiba blanca	1,57880323	0,15788032

2041

Caracolí	2,241343104	0,22413431	Ceiba bonga	37,5412086	3,75412086
Caracolí	9,009052437	0,900905244	Corazón Fino	8,28993333	0,82899333
Ceiba Blanca	3,948739872	0,394873987	Dos caras	2,50809636	0,25080964
Ceiba bonga	17,65866833	1,765866833	Guacamayo	152,949742	15,2949742
Corazón Fino	1,341428839	0,134142884	Guacamayo	4,50379776	0,45037978
Espinito blanco	0,106437408	0,010643741	Guácimo	4,18893875	0,41889388
Guacamayo	225,1666735	22,51666735	Guamo	0,934626	0,0934626
Guacharaco	0,1237005	0,01237005	Guayacán	1,94314243	0,19431424
Guácimo	19,83993835	1,983993835	Higuerón	64,1181406	6,41181406
Guamo	2,410716578	0,241071658	Hobo	44,2943108	4,42943108
Higuerón	48,66718534	4,866718534	Ilan Ilan	1,41227486	0,14122749
Hobo	76,212634	7,6212634	Indio Pelao	0,60198161	0,06019816
Hobo	3,477743346	0,347774335	Leucaena	0,02322821	0,00232282
Ilan Ilan	14,63720528	1,463720528	Maiz tostao	0,05566523	0,00556652
Indio Pelao	1,38929406	0,138929406	Matarratón	13,20575	1,320575
Mamey	0,0769692	0,00769692	Morito	5,98600464	0,59860046
Matarratón	22,8613643	2,28613643	Mulato	4,41273358	0,44127336
Mora	0,440868582	0,044086858			
Morito	11,72367365	1,172367365	Orejero	53,4996691	5,34996691
Mulato	20,04610585	2,004610585			
Mulato	0,3436125	0,03436125	Piñqui	0,56297472	0,05629747
Orejero	56,10200459	5,610200459			
Piñón	10,95910121	1,095910121	Quebracho	6,5006537	0,65006537
Puy Serrano	0,19847058	0,019847058			
Quebracho	7,219092458	0,721909246			
Roble	13,62856514	1,362856514	Roble	10,7105391	1,07105391
Toco	0,412335	0,0412335			
Trupillo	5,543287423	0,554328742	Trupillo	1,92480727	0,19248073
Tuno	0,900759552	0,090075955			
Uvito	0,534825984	0,053482598	Yaguaro	0,18854705	0,01885471
Yaguaro	0,58517896	0,058517896			
Guarumo	0,415881081	0,041588108	Guarumo	0,54978	0,054978
Total	705,5114618	70,55114618			
			Total	576,430305	57,6430305

#### Tramo Riohacha - Palomino Tala

MARGEN DERECHA						
ARBOL No	NOMBRE	DAP (m)	HT (m)	N	W	VOL.TOTAL
113	Mulato	0,39	15	11°14'16,5"	73°12'22,6"	1,25432307
125	Quebracho	0,195	17	11°13'50,5"	73°13'11,6"	0,35539154
126	Quebracho	0,23	10	11°13'50,3"	73°13'11,9"	0,29083362
127	Quebracho	0,18	9,5	11°13'50,3"	73°13'11,9"	0,16922228
129	Guácimo	0,2	7,5	11°13'46,0"	73°13'20,1"	0,164934
130	Quebracho	0,25	8,5	11°13'45,8"	73°13'20,4"	0,29207063
131	Quebracho	0,155	6	11°13'45,7"	73°13'20,7"	0,07925079
132	Quebracho	0,21	7,5	11°13'45,8"	73°13'20,8"	0,18183974
133	Quebracho	0,285	14	11°13'45,3"	73°13'21,5"	0,62518233

134	Quebracho	0,24	13	11°13'45,3"	73°13'21,6"	0,41167526
135	Quebracho	0,46	15	11°13'45,3"	73°13'21,6"	1,74500172
137	Matarratón	0,33	8	11°13'37,2"	73°13'36,6"	0,47896834
142	Yaguaro	0,155	7	11°13'27,5"	73°13'54,8"	0,09245925
143	Quebracho	0,17	4,5	11°13'27,0"	73°13'55,7"	0,07149889
144	Quebracho	0,19	6,5	11°13'26,9"	73°13'55,8"	0,12900588
145	Yaguaro	0,25	8	11°13'26,6"	73°13'56,3"	0,27489
146	Yaguaro	0,16	7,5	11°13'26,6"	73°13'56,3"	0,10555776
147	Quebracho	0,14	8	11°13'26,5"	73°13'56,6"	0,0862055
148	Quebracho	0,175	10	11°13'26,5"	73°13'56,7"	0,16837013
149	Quebracho	0,16	9,5	11°13'26,5"	73°13'56,7"	0,1337065
150	Quebracho	0,26	10,5	11°13'26,3"	73°13'57,1"	0,39023384
151	Corazón Fino	0,3	13	11°13'26,3"	73°13'57,1"	0,6432426
152	Corazón Fino	0,24	9,5	11°13'26,3"	73°13'57,1"	0,30083962
153	Yaguaro	0,155	8,5	11°13'25,9"	73°13'57,6"	0,11227195
156	Matarratón	0,39	11	11°13'25,3"	73°14'02,8"	0,91983692
159	Quebracho	0,21	5,5	11°12'58,2"	73°14'46,4"	0,13334914
160	Matarratón	0,25	13	11°12'58,3"	73°14'46,4"	0,44669625
161	Quebracho	0,35	12	11°12'58,1"	73°14'46,5"	0,8081766
190	Guacamayo	0,275	9,5	11°13'32,8"	73°16'25,0"	0,39498257
194	Corazón Fino	0,245	5,5	11°13'26,5"	73°16'43,0"	0,18150299
195	Matarratón	0,23	8	11°13'16,7"	73°16'53,7"	0,2326669
203	Indio Pelao	0,36	13,5	11°13'02,8"	73°17'10,3"	0,96189509
204	Indio Pelao	0,26	11,5	11°13'02,7"	73°17'10,7"	0,42739897
238	Matarratón	0,42	6	11°12'53,0"	73°19'38,5"	0,58188715
240	Matarratón	0,225	8,5	11°12'53,2"	73°19'42,3"	0,23657721
241	Matarratón	0,4	7,5	11°12'53,3"	73°19'42,6"	0,659736
242	Matarratón	0,37	12	11°12'53,4"	73°19'43,4"	0,90317858
255	Matarratón	0,4	13	11°12'56,0"	73°20'20,3"	1,1435424
256	Matarratón	0,34	11	11°12'56,0"	73°20'20,3"	0,69910025
257	Matarratón	0,4	14	11°12'56,0"	73°20'20,4"	1,2315072
258	Matarratón	0,35	10	11°12'56,0"	73°20'20,4"	0,6734805
324	Guacharaco	0,15	10	11°12'15,0"	73°25'21,9"	0,1237005
335	Higuerón	0,38	5	11°12'22,3"	73°26'33,3"	0,39694116
357	Corazón Fino	0,31	3,5	11°13'19,4"	73°28'44,6"	0,1849185
381	Morito	0,285	6	11°14'07,6"	73°29'51,3"	0,26793528
382	Guamo	0,145	3	11°14'08,7"	73°29'54,9"	0,03467737
393	Mulato	0,15	7,5	11°14'14,0"	73°30'10,6"	0,09277538
<b>TOTAL</b>						<b>20,2934382</b>

**Tramo Riohacha – Palomino Tala**

MARGEN IZQUIERDA						
ARBOL No	NOMBRE	DAP (m)	HT (m)	N	W	VOL.TOTAL
58	Guacamayo	0,57	18	11°14'47,0"	73°11'24,5"	3,2152234
59	Roble	0,36	13	11°14'36,7"	73°11'43,6"	0,92626934
60	Guacamayo	0,37	15	11°14'34,3"	73°11'48,2"	1,12897323

2041



65	Guacamayo	0,56	25	11°14'28,9"	73°11'58,5"	4,3102752
72	Quebracho	0,27	13	11°13'49,9"	73°13'17,4"	0,52102651
73	Quebracho	0,31	11	11°13'49,9"	73°13'17,4"	0,58117244
75	Matarratón	0,21	7,5	11°13'48,6"	73°13'14,0"	0,18183974
76	Corazón Fino	0,175	8	11°13'45,8"	73°13'19,7"	0,1346961
77	Corazón Fino	0,22	9	11°13'45,0"	73°13'20,4"	0,23948417
78	Quebracho	0,27	10	11°13'45,1"	73°13'20,4"	0,40078962
79	Campano	0,22	11	11°13'45,0"	73°13'20,7"	0,29270287
80	Quebracho	0,15	7,5	11°13'44,7"	73°13'21,4"	0,09277538
81	Quebracho	0,175	7	11°13'44,7"	73°13'21,4"	0,11785909
82	Quebracho	0,29	9,5	11°13'44,9"	73°13'21,2"	0,43924673
83	Indio Pelao	0,225	10	11°13'43,4"	73°13'24,1"	0,27832613
84	Matarratón	0,485	12	11°13'37,2"	73°13'35,7"	1,55186401
85	Corazón Fino	0,25	9	11°13'37,0"	73°13'35,9"	0,30925125
86	Quebracho	0,21	8	11°13'33,3"	73°13'42,7"	0,19396238
87	Quebracho	0,16	11	11°13'33,4"	73°13'42,9"	0,15481805
88	Quebracho	0,265	10	11°13'32,8"	73°13'44,1"	0,38608301
89	Yaguaro	0,19	9,5	11°13'32,3"	73°13'44,7"	0,18854705
90	Quebracho	0,155	7,5	11°13'32,2"	73°13'44,7"	0,09906348
91	Quebracho	0,15	7	11°13'32,2"	73°13'44,7"	0,08659035
92	Quebracho	0,235	12	11°13'24,9"	72°13'58,9"	0,36433921
93	Guacamayo	0,185	15	11°13'24,8"	72°13'59,2"	0,28224331
94	Guacamayo	0,19	16	11°13'24,8"	72°13'59,2"	0,31755293
95	Matarratón	0,355	6,5	11°13'24,4"	72°13'59,6"	0,45035916
96	Quebracho	0,41	15,5	11°13'16,7"	73°14'13,8"	1,43247928
97	Quebracho	0,24	10	11°13'16,2"	73°14'14,8"	0,31667328
98	Quebracho	0,235	9,5	11°13'15,2"	73°14'16,9"	0,2884352
99	Quebracho	0,17	10	11°13'15,2"	73°14'16,9"	0,15888642
101	Hobo	0,33	9	11°13'53,6"	73°14'50,5"	0,53883938
102	Quebracho	0,2	10,5	11°13'50,4"	73°14'53,6"	0,2309076
104	Matarratón	0,2	7,5	11°13'53,7"	73°15'21,0"	0,164934
105	Matarratón	0,23	7	11°13'53,7"	73°15'21,0"	0,20358353
108	Quebracho	0,34	10	11°13'30,7"	73°16'30,1"	0,63554568
109	Mulato	0,145	2,5	11°13'30,3"	73°16'30,8"	0,02889781
110	Matarratón	0,345	9,5	11°13'14,7"	73°16'55,1"	0,62165686
111	Matarratón	0,295	9	11°13'13,9"	73°16'55,8"	0,43060144
113	Mulato	0,12	6,5	11°13'11,5"	73°16'58,3"	0,05145941
119	Matarratón	0,105	3	11°13'01,9"	73°17'12,7"	0,01818397
136	Mulato	0,18	3,5	11°12'51,5"	73°19'25,1"	0,06234505
139	Orejero	0,54	12,5	11°12'51,8"	73°19'28,8"	2,0039481
166	Matarratón	0,33	8	11°13'01,4"	73°21'05,9"	0,47896834
167	Guacamayo	0,175	7	11°13'01,6"	73°21'06,6"	0,11785909



**Corpoguajira**

2041

168	Guacamayo	0,19	9,5	11°13'01,7"	73°21'06,7"	0,18854705
173	Matarratón	0,23	12	11°13'01,4"	73°21'45,3"	0,34900034
174	Matarratón	0,28	10	11°13'01,5"	73°21'45,5"	0,43102752
175	Matarratón	0,215	11	11°13'01,5"	73°21'45,6"	0,27954939
204	Higuerón	0,5	13	11°12'18,6"	73°24'54,3"	1,786785
207	Guarumo	0,1	10	11°12'17,9"	73°24'58,9"	0,054978
211	Maiz tostao	0,15	4,5	11°12'14,8"	73°25'26,6"	0,05566523
219	Campano	0,89	7,5	11°12'18,0"	73°26'04,6"	3,26610554
226	Matarratón	0,26	10	11°12'21,5"	73°27'29,3"	0,37165128
235	Higuerón	0,62	6,5	11°12'29,5"	73°28'08,0"	1,37368031
238	Higuerón	0,63	15	11°12'30,0"	73°28'08,5"	3,27311523
239	Higuerón	0,74	18	11°12'31,0"	73°28'09,8"	5,4190715
242	Guamo	0,3	10	11°12'32,6"	73°28'11,2"	0,494802
245	Guácimo	0,29	6,5	11°12'56,1"	73°28'28,0"	0,30053724
246	Campano	0,42	7,5	11°12'56,1"	73°28'28,1"	0,72735894
253	Guarumo	0,3	10	11°13'12,5"	73°28'41,8"	0,494802
269	Matarratón	0,2	4,5	11°13'58,4"	73°29'32,9"	0,0989604
270	Matarratón	0,33	9	11°13'58,4"	73°29'33,1"	0,53883938
272	Indio Pelao	0,29	7	11°14'06,3"	73°29'47,6"	0,32365549
283	Morito	0,33	8	11°14'23,4"	73°30'32,9"	0,47896834
317	Hobo	0,44	12	11°14'38,4"	73°33'08,3"	1,2772489
<b>TOTAL</b>					<b>46,6138876</b>	

#### Resumen Volumen General de Poda y Tala

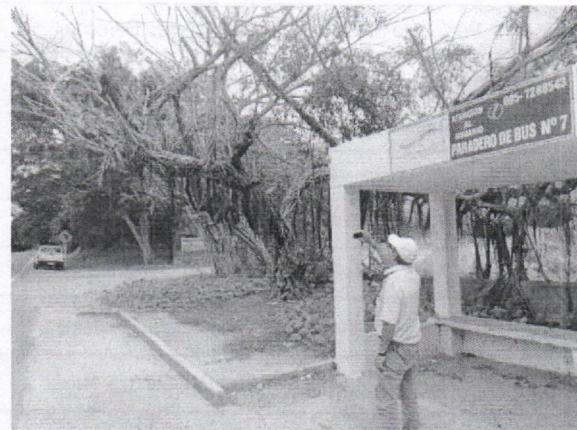
VOLUMEN TOTAL PODA		VOLUMEN TOTAL TALA	
TRAMOS	VOL. PODA (m <sup>3</sup> )	TRAMOS	VOL. TALA (m <sup>3</sup> )
Paraguachón - Maicao (Margen Derecha)	0,7589	Margen derecha Riomocha Palomino	20,293
Paraguachón - Maicao (Margen Izquierda)	0,8634		
Maicao - 4 Vías (Margen Derecha)	1,2518		
Maicao - 4 Vías (Margen Izquierda)	1,1579		
4 Vías - Peaje Alto Pino (Margen Derecha)	19,0707		
4 Vías - Peaje Alto Pino (Margen Izquierda)	1,2993		
Peaje Alto Pino - Aremasahin (Margen Derecha)	1,8147	Margen Izquierda Riomacha Palomino	46,613
Peaje Alto Pino - Aremasahin (Margen Izquierda)	0,4287		
Aremasahin - Riomacha (Margen Derecha)	1,6066		
Aremasahin - Riomacha (Margen Izquierda)	3,1531		
Riomacha - Palomino (Margen Derecha)	70,5511		
Riomacha - Palomino (Margen Izquierda)	57,643		
Paradero - Carraipía - Maicao (Margen Derecha)	30,07	Paradero - Carraipía - Maicao (M - D)	11,84
Paradero - Carraipía - Maicao (Margen Izquierda)	62,22	Paradero - Carraipía - Maicao (M - I)	1,31
<b>Total general I</b>		<b>252</b>	<b>80,06</b>

De acuerdo a lo anterior, el área de estudio donde la empresa Concesión Santa Marta Paraguachón S. A., desea realizar podas y talas mediante la solicitud de aprovechamiento forestal persistente, se encuentra ubicada en las zonas de vida bosque muy seco Tropical (bms -T), bosque seco Tropical (bs -T) y bosque seco - Sub tropical (bs - ST).

La empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón S. A., para la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal persistente en los tramos de vías antes citados y según el análisis del documento de inventario y lo revisado en campo, intervendrá las siguientes áreas y volúmenes:

- ✓ El área a intervenir para las rutas (90 – 09) Tramo Palomino - Riohacha y (90 – 10) Tramo Riohacha – Paraguachón, es de 546 hectáreas (182 km x 30m).
- ✓ El área a intervenir para la ruta (88 – 01) Tramo Paradero – Carraipía - Maicao, es de 105 hectáreas (35 km x30m).
- ✓ La Concesión Santa Marta – Paraguachón S.A., en la solicitud de aprovechamiento forestal persistente, intervendrá un área total de **651** hectáreas.
- ✓ El volumen a intervenir en el tramo de vía Palomino – Riohacha de la (Ruta 90 – 09), mediante las actividades de podas es de 128,1941m<sup>3</sup>.
- ✓ El volumen a intervenir en el tramo de vía Riohacha – Paraguachón de la (Ruta 90 – 10), mediante las actividades de podas es 31,4 m<sup>3</sup>.
- ✓ El volumen a intervenir en el tramo de vía Paradero – Carraipía – Maicao, de la (Ruta 80 – 01), mediante las actividades de podas es 92,29 m<sup>3</sup>.
- ✓ El volumen a intervenir en el tramo de vía Palomino – Riohacha de la (Ruta 90 – 09), mediante las actividades de Tala es de 66,909m<sup>3</sup>.
- ✓ El volumen a intervenir en el tramo de vía Paradero – Carraipía – Maicao, de la (Ruta 80 – 01), mediante las actividades de Tala es de 13,15 m<sup>3</sup>.
- ✓ El incremento de biomasa por individuos con DAP < a 0,10 cm, se estimó en un 5% del volumen total, lo que fue equivalente a 16,6m<sup>3</sup>.
- ✓ El total de individuos arbóreos que la empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón requiere intervenir mediante tala para la vía Riohacha – Palomino Tramo II de la ruta (90 – 09), es de 113 árboles.
- ✓ El total de individuos arbóreos que la empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón requiere intervenir mediante tala para la vía Paradero – Carraipía – Maicao Tramo III de la ruta (88 – 01), es de 27 árboles.
- ✓ El total de individuos arbóreos que la empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón requiere intervenir mediante poda para la vía Riohacha – Palomino Tramo II de la ruta (90 – 09), es de 657 árboles.
- ✓ El total de individuos arbóreos que la empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón requiere intervenir mediante poda para la vía Riohacha – Paraguachón Tramo I de la ruta (90 – 10), es de 1.630 árboles
- ✓ El total de individuos arbóreos que la empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón requiere intervenir mediante poda para la vía Paradero – Carraipía – Maicao Tramo III de la ruta (88 – 01), es de 3.403 árboles

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO



Arboles en peligro de esbancarse que requieren talarse y otros secos en la ruta (90 – 09)



Arboles en la ruta (90 - 10) para podas y en la ruta (88 - 01)

### CONCEPTO TÉCNICO

Que según el Concepto Técnico emitido por el funcionario Basado en el análisis realizado a la información del documento de inventario forestal presentado por la empresa Concesión Santa Marta Paraguachón S. A., y lo verificado durante las visitas de evaluación en campo para la solicitud de aprovechamiento forestal persistente en los tramos de las vías Palomino – Riohacha – (Ruta 90 - 09); Riohacha – Paraguachón – (Ruta 90 -10); y Paradero Maicao – (Ruta 88 – 01); en jurisdicción del departamento de La Guajira; que requieren las labores de Podas y Talas de las márgenes de los tramos de vías antes citados que incluye 15 metros a lado y lado, donde se estimaron las siguientes áreas: 546 hectáreas (182 km x 30m) para la Ruta (90 - 09) - (90 - 10) y 105 hectáreas (35 km x30m) para la Ruta (88 – 01), para una extensión superficiaria total a intervenir de 651 hectáreas, en la que se intervendrán 11 familias y 27 géneros, que representan un volumen total de 348,53 m<sup>3</sup>.

En la intervención que dicha empresa requiere realizar para el mantenimiento de los tramos de vías mediante actividades de Podas y Talas, no afectará la regeneración natural ya que solo despejara las áreas para la visibilidad y seguridad del tránsito vehicular.

Según lo anteriormente expuesto consideramos viable se autorice el **Permiso de Aprovechamiento Forestal Persistente** solicitado por la empresa Concesión Santa Marta Paraguachón para los tramos de vía anteriormente citados.

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

### RESUELVE:

**ARTICULO PRIMERO:** Autorizar a la CONCESIÓN SANTA MARTA – PARAGUACHON S.A., identificada con el Nit N° 800.235.278-1, para realizar el aprovechamiento forestal persistente de los árboles aislados de diferentes especies relacionados en la parte motiva del presente acto administrativo, ubicados en los Tramos de las vías como: Palomino – Riohacha (Ruta 90 – 09), Riohacha – Paraguachon (Ruta 90 – 10) y Paraderos – Maicao (Ruta 88 – 01) en el Departamento de La Guajira, para las actividades de Mantenimiento Rutinario de dichas vías, consistente en 348,53 M3.

**ARTICULO SEGUNDO:** La CONCESIÓN SANTA MARTA – PARAGUACHON S.A., identificada con el Nit N° 800.235.278-1, deberá cancelar en la cuenta corriente No. 52632335284 de Bancolombia, dentro de los 10 días siguientes a la ejecutoria de la presente resolución, la suma de CUATRO MILLONES QUINIENTOS DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L (\$ 4.502.659) en cumplimiento a la resolución de CORPOGUAJIRA N° 00431 del 2 de marzo de 2009, mas CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIDÓS PESOS (\$462.422) por concepto de dos (02) visitas de seguimiento ambiental,

**ARTICULO TERCERO:** El término de la presente autorización es de Cinco (05) Años, contado a partir de la ejecutoria de esta Resolución, el cual puede ser prorrogado si las condiciones lo ameritan previa solicitud con treinta (30) días de anticipación al vencimiento del mismo.

**ARTÍCULO CUARTO:** La CONCESIÓN SANTA MARTA – PARAGUACHON S.A., por el aprovechamiento forestal persistente en los tramos de vías a que hace relación el permiso, intervendrá mediante Tala 140 árboles, y por actividades de podas intervendrá 5.690 árboles, ambientalmente estas actividades generan afectación de biodiversidad y disminución en la producción de oxígeno y consumo de CO<sub>2</sub>.

- Por la tala de los 140 árboles deberá realizar arborización en parques de comunidades cercanas o donde consideren necesario y pertinente y espacios libres de vías (Bulevar y áreas de márgenes), en relación de 1:3, es decir 420 árboles entre frutales y de sombríos tales como: Mango (*Mangifera indica*), Mamón (*Melicocca bijuga*) y Níspero (*Manilkara zapota*); de sombríos como: Maíz tostado (*Coccoloba sp*), Oiti (*Licania thomentosa*), Corazonfino (*Platymiscium pinnatum*) entre otros. Dicha plantación debe protegerla con corrales y realizarle mantenimientos de riegos en épocas críticas, efectuarles controles fitosanitarios, además reemplazar los porcentajes de mortalidad durante el término de vigencia del permiso.
- Las especies exigidas sembrar deben presentar alturas mínimas que oscilen entre 0,60 y 0,70 metros y buen estado fitosanitario.
- La actividad de siembra antes indicada deberá realizarse en el corregimiento de Mingueo, Palomino y área urbana del Municipio de Dibulla y las poblaciones de El Ebanal, Tigrera, Choles, Comejenes, Matitas y Arroyo Arena, la cual debe ser socializada con la administración de turno en dicho municipio para que en común acuerdo elijan los sitios más convenientes.
- Para la realización de la plantación exigida debe presentar ante la autoridad ambiental el plan de establecimiento seis (6) meses máximo después de haber obtenido el permiso solicitado. Lo anterior para la aprobación y fijación de la fecha de inicio.
- Referente a la perdida de volumen foliar por las actividades de podas en los tramos de vías indicados, la Concesión Santa Marta Paraguachón debe entregar a la Autoridad Ambiental material vegetal en relación 1:1 es decir 5.690 árboles entre frutales y de sombríos de las especies: Mango (*Mangifera indica*), Mamón (*Melicocca bijuga*) y Níspero (*Manilkara zapota*); de sombríos como: Maíz tostado (*Coccoloba sp*), Oiti (*Licania thomentosa*), Guayacan extranjero (*Guayacum officinalis*), Corazonfino (*Platymiscium pinnatum*) entre otros, los cuales deben presentar alturas mínimas que oscilen entre 0,60 y 0,70 metros y buen estado fitosanitario.
- Para la entrega de la compensación exigida en material vegetal (árboles frutales y de sombríos), tendrá un tiempo de vigencia de un año a partir de la notificación del acto administrativo que otorgue el permiso de aprovechamiento forestal solicitado.
- Entregar los siguientes elementos de captura:
  - ✓ Dos (2) pértigas extensibles guaya en acero recubierta en poliuretano, cabezote de guaya con giro de 360° y aluminio reforzado para medianos mamíferos con longitud de 1,25m.
  - ✓ Dos (2) pinzas medianas de WIHTCO, para manejo de ofidio en aluminio y guaya de acero.
  - ✓ Dos (2) pares de guantes grandes de cuero con forro kevlar para manejo de fauna.

**ARTÍCULO QUINTO:** La CONCESIÓN SANTA MARTA – PARAGUACHON S.A., deberá Cumplir con las siguientes obligaciones:

- ❖ La empresa Concesión Santa Marta Paraguachón S. A., deberá realizar los aprovechamientos forestales de conformidad a lo contemplado en el plan de aprovechamiento forestal incluido en el documento de inventario.
- ❖ Disponer el material vegetal sobrante producto de la Tala y Podas, en áreas de los rellenos sanitarios de los Municipios que incluye el citado permiso según los tramos de vías antes citados, o en sitios legalmente autorizados.

- ❖ En ningún momento la empresa Concesión Santa Marta - Paraguachón, deberá realizar quemas del material vegetal producto de las Talas y Podas consideradas autorizar.
- ❖ La empresa Concesión Santa Marta - Paraguachón, deberá marcar las especies arbóreas objetos de Talas y Podas con pintura asfáltica de color amarillo, según el inventario presentado dado que la pintura que utilizaron no es visible para el término de vigencia que requiere el permiso (cinco años).
- ❖ La empresa Concesión Santa Marta - Paraguachón, deberá presentar semestralmente una relación de las actividades de Podas y Talas realizadas para cada tramo de vías, indicando el número de individuos y su respectivo volumen, aportar registros de evidencias fotográficas de las actividades, lo anterior para los análisis de las visitas de seguimiento que requiere la autorización del permiso a conceder.
- ❖ La empresa Concesión Santa Marta – Paraguachón, si durante la vigencia del permiso requiere intervenir mediante tala una de las especies protegidas por el Acuerdo 003 de 2012, expedido por Corpoguajira, de las que hacen presencia en el área de los tramos de vías de las rutas (90 – 10 y 88 - 01), como: Guayacán (*Bulnesia arborea*), Corazonfino (*Platymiscium pinnatum*) y Puy (*Tabebuia bilbergii*), deberá solicitar con antelación el respectivo permiso de levantamiento de veda, incluyendo el número de individuos que requieren talar.

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

**ARTÍCULO OCTAVO:** Por la oficina de la Subdirección de Autoridad Ambiental de Corpoguajira, notificar personalmente o por aviso al Representante Legal de la CONCESION SANTA MARTA – PARAGUACHON S.A. o a su apoderado debidamente constituido.

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

**ARTICULO DÉCIMO:** Envíese copia de la presente Resolución al Grupo de Seguimiento Ambiental, para su conocimiento y fines pertinentes.

**ARTICULO DÉCIMO**

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

**ARTICULO DÉCIMO**

**SEGUNDO:** La presente resolución rige a partir de su ejecutoria.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**

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

03 OCT 2016

**LUIS MANUEL MEDINA TORO**  
Director General

Reviso : Alcides M.  
Aprobó: Jorge P.