



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No.

0275

( 12 4 FEB 2014 )

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS PARA *TILLANDSIA FLEXUOSA* Y *BROMELIA CHRYSANTHA* DEL PROYECTO "RUTA DEL SOL – SECTOR 3 – TRAMO 8B" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

La Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

En ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto 3570 del 27 de octubre de 2011 y

**CONSIDERANDO**

Que mediante el oficio con radicado 4120E1-27588 de 20 de Agosto de 2013, la empresa **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, presenta solicitud de levantamiento de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos para las especies *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa* del proyecto "**RUTA DEL SOL – SECTOR 3 – TRAMO 8B**" que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto.

Que mediante el Auto No. 0045 del 18 de febrero de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inicia trámite de solicitud de levantamiento de veda para el proyecto "**RUTA DEL SOL – SECTOR 3 – TRAMO 8B**" y da apertura al expediente **ATV 127**.

Que de los días 11 al 15 de febrero de 2014, el equipo técnico de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó visita a la zona para evaluar la solicitud de levantamiento de veda, objeto del presente concepto técnico.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, emite Concepto Técnico No. 016 del 20 de febrero de 2014, para el proyecto "**RUTA DEL SOL – SECTOR 3 – TRAMO 8B**", a cargo de **YUMA CONCESIONARIA S.A.** identificada bajo el N.I.T. 900.373.092-2, en los siguientes términos:

"(...)

**CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

**EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO PARA EL LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA *TILLANDSIA FLEXUOSA* Y *BROMELIA CHRYSANTHA* DEL PROYECTO "RUTA DEL SOL SECTOR 3 – TRAMO 8B (BOSCONIA – VALLEDUPAR)"**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

## **GENERALIDADES DEL PROYECTO**

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

*El proyecto vial Ruta del Sol Sector 3 corresponde a los corredores de San Roque – Ye de Ciénaga y El Carmen de Bolívar – Valledupar, con una longitud aproximada de 465 Km, Para efectos de diseño, construcción y mejoramiento vial de la carretera existente, el Sector 3 del Proyecto Ruta del Sol, se ha dividido en 9 tramos, el subsector 8B del tramo 8, se solicita levantamiento de veda.*

### **CARACTERIZACIÓN BIÓTICA**

#### **REGIONAL**

*El proyecto se desarrolla en un contexto regional que según bibliografía, corresponde a la franja de la Región Caribe colombiana (Rangel-Ch. et al., 1995). Por su parte, en términos florísticos Rivera-Díaz & Rangel-Ch. (2012), reportaron una diversidad estimada en 4263 especies de plantas angiospermas, distribuidas en 1435 géneros y 200 familias.*

*Respecto a las formaciones vegetales, se registra un mosaico que incluye entre otros, herbazales desérticos, matorrales espinosos, bosques secos caducifolios, bosques secos semi-húmedos, bosques húmedos y bosques muy húmedos (Rangel, 2012). Esta destacada diversidad biológica, es el producto de las variaciones físicas (clima, geología, fisiografía, geomorfología), del entorno sobre el cual se han desarrollado dichos ecosistemas. Por otra parte, los altos grados de intervención a los cuales han sido sujetos estos ecosistemas, como los humedales y los bosques secos de la región Caribe colombiana.*

#### **Área de Influencia Directa (AID)**

*El Área de Influencia Directa del proyecto desde el contexto biótico, se encuentra delimitada por los lugares en donde se realizarán las actividades constructivas de mejoramiento y rehabilitación del proyecto vial y que corresponde puntualmente al área intervenida por el trazado vial e infraestructura asociada, en donde específicamente se requiere la remoción de la cobertura vegetal. En este sentido, el tramo 8B transcurre por los Departamentos del Cesar, entre los municipios de Bosconia y Valledupar.*

#### **Cobertura Vegetal**

##### **Zonas de vida Bosque seco Tropical (bs-T)**

*En el tramo 8B la formación de Bosque seco tropical está representada por pequeños fragmentos de vegetación secundaria, presentes en el área de ampliación y rehabilitación. A nivel de composición la familia Fabaceae, presenta la mayor diversidad, seguida de Sapindaceae, Capparidaceae, Euphorbiaceae y Rubiaceae. En el AID, para los dos tramos viales en estudio, se presenta los ecosistemas: Zonobioma Seco Tropical y al Orobioma bajo de Santa Marta – Macuira.*

##### **Zonobioma Seco Tropical del Caribe**

*Se caracteriza por encontrarse en zonas de clima cálido seco y cálido muy seco, las cuales están sobre lomeríos estructurales y fluviogravitacionales, piedemontes aluviales y coluvio – aluviales y planicies aluviales, fluviomarinas y eólicas, donde predominan las coberturas de la tierra de*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

*pastos, vegetación secundaria, áreas agrícolas heterogéneas y arbustales. Se presentan los ecosistemas de Bosques plantados, Cultivos anuales o transitorios, Cultivos permanentes y semipermanentes, Áreas agrícolas heterogéneas, pastos, Áreas mayormente alteradas, Zonas desnudas, Hidrofitia continental, Aguas continentales naturales y artificiales, Bosques naturales y Vegetación secundaria.*

#### **Orobioma Bajo de Santa Marta – Macuira**

*Bioma de baja montaña con una fuerte influencia a nivel de suelos y vegetación de la Sierra Nevada de Santa Marta. Este Orobioma bajo corresponde a áreas de montaña localizadas aproximadamente entre los 500 y 1.800 msnm, donde se presentan temperaturas entre 18 y 24 °C. (IDEAM, 2007). Presenta los ecosistemas de Áreas mayormente alteradas, Aguas continentales artificiales y Bosques naturales.*

#### **Caracterización de las coberturas**

##### **Bosque abierto**

*Se observa en parches de poca extensión localizados principalmente asociados con cursos de agua. Las especies que se destacan son: *Astronium graveolens* (Anacardiaceae), *Ceiba pentandra* (Bombacaceae), *Tabebuia chrysantha* (Bignoniaceae) y *Stemmadenia grandiflora* (Apocynaceae) en los estratos arbóreos. Así mismo se presentan especies como *Cydista diversifolia* (Bignoniaceae), *Justicia leucerythra* (Acanthaceae) en el estrato herbáceo. Vegetación secundaria o en transición.*

*Se reconoce fácilmente debido a su bajo porte, y a la gran cantidad de especies con espinas y de trepadoras leñosas, se establece en sitios intervenidos, motivo por el cual corresponde a unidades en estadios tempranos de sucesión. Su estructura vertical, posee 2 estratos (arbustivo y herbáceo), su dosel es abierto con una altura en promedio de 5 m. Sobresalen las especies de leguminosas: *Trupillo* (*Prosopis juliflora*), *Zarza* (*Piptadenia flava*) y *Frijolito* (*Pithecellobium dulce*). A su vez, es común la presencia de cactáceas como: *Acanthocereus* sp., *Cereus hexagonus* y *Opuntia* sp., entre otras.*

##### **Pastos y árboles plantados**

*Sin ser una cobertura de acuerdo con la metodología de Corine Land Cover, la cual se aplicó para definición de las coberturas vegetales y uso actual del suelo del presente estudio, los árboles plantados caracterizan el derecho de vía del tramo 8B, comprende aquellos arreglos espaciales donde se combinan pastos (generalmente destinados a ganadería) con plantaciones arbóreas destinadas a todo tipo de producción (madera, leña, frutales, resinas, etc.) o destinadas al mejoramiento paisajístico.*

##### **Pastos arbolados**

*Los pastos arbolados para el AID del tramo 8B, de 45.3ha, y corresponden a potreros con árboles disgregados cuya cobertura supera el 50%, los cuales son recurrentemente usados para sombrero y forraje para el ganado. Se destacan especies como: *Guácimo* (*Guazuma ulmifolia*), *Chicho* (*Acacia glomerosa*), *Ceiba* o *Majagua* (*Pseudobombax septenatum*), *Trupillo* (*Prosopis juliflora*), entre otras.*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

### **Pastos enmalezados**

*Los pastos enmalezados se presentan en el tramo 8B con 9.3 ha. Corresponde a aquella cobertura que se establece en potreros abandonados y que por procesos de regeneración natural, dominan especies heliófilas y ruderales como Sida sp., Widsadula sp., Byrsonima crassifolia, Curatella americana y algunas especies de pastos como Brachiaria sp..*

### **Plantación forestal**

*Esta cobertura se encuentra en el tramo 8B comprende una extensión de 1.7 ha, se consta de vegetación arbórea, realizada de forma directa por el hombre con fines de aprovechamiento forestal. Adicional a las coberturas descritas, se presentan varias coberturas adicionales de orden antrópico, como pastos limpios, cultivos transitorios, cultivos permanentes, mosaicos de cultivos.*

### **Metodología de Campo**

*Para obtener información acerca de la estructura y composición de los estratos arbóreo y arbustivo se realizaron transectos de 100 m<sup>2</sup> (10 m x 10 m), en donde se realizó la identificación de las especies y de las variables: altura total, cobertura de la copa y diámetro a la altura del pecho (DAP), para todos los individuos con DAP > 2,0 cm. Para la caracterización del estrato herbáceo se realizaron parcelas de 25 m<sup>2</sup> (5 m x 5 m), en donde se estimó la cobertura de cada especie en términos de porcentaje. Se recolectaron muestras de material vegetal las cuales fueron descritas, numeradas y procesadas, con el fin de realizar la respectiva determinación taxonómica con base en bibliografía específica y apoyo en la colección del Herbario de la Universidad Nacional de Colombia.*

### **Vegetación Secundaria (VS)**

*Los resultados del estudio indican que se registró un total de 92 especies distribuidas en 83 géneros y 40 familias. Las familias más ricas fueron Fabaceae (17 especies), Bignoniaceae (8 especies) y Euphorbiaceae (7 especies). A nivel de género, el de mayor riqueza es Tabebuia (3 especies); seguido por Acacia, Acalypha, Bauhinia, Capparis, Cordia, Machaerium y Piptadenia, con 2 especies respectivamente. El resto de géneros están representados por una especie. La forma de crecimiento que presentó la mayor riqueza fue árbol (44,6%), seguido por arbusto (19,6%) y hierba (17,4% cada uno). La forma de crecimiento que presentó la mayor riqueza fue árbol (44,6%), seguido por arbusto (19,6%) y hierba (17,4% cada uno).*

*La estructura horizontal de esta cobertura se caracteriza por registrar 78 individuos con DAP  $\geq$  10 cm en 2100 m<sup>2</sup>, donde la abundancia por parcela en promedio fue de 4 individuos, lo cual indica que la cobertura se encuentra en estadio sucesional temprano. Con diámetros que varían entre 0.8 y 25.3 cm, siendo el DAP promedio de 3.7 cm. La distribución de los diámetros mostró un patrón en J invertida, concentrando el 62,3% de los fustes en el primer intervalo entre 0,8 y 3,8 cm de DAP y el 29% en el segundo intervalo entre 3.8 y 6.9 cm de DAP. Esto es un indicio de que la vegetación secundaria se encuentra en diferente estado sucesional entre los sitios de muestreo; por lo tanto, el patrón mostrado por el IVI tiene que ser tomado con cautela en el momento de tomar decisiones en cuanto a los manejos de la cobertura vegetal, donde se deben analizar las unidades dando prioridad a su distribución espacial debido a la heterogeneidad en las mismas.*

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 - ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

### **Bosque Abierto (BA)**

Se registraron 85 especies distribuidas en 73 géneros y 40 familias. Las familias más ricas fueron Fabaceae (18 especies), Bignoniaceae (8 especies), Capparaceae y Euphorbiaceae (5 especies c/u) y Apocynaceae (4 especies). Los géneros, los que presentaron mayor riqueza fueron Capparis, con cuatro especies y Machaerium y Tabebuia con dos especies cada uno. La forma de crecimiento que presentó la mayor riqueza fue árbol (45,9%), seguida por arbusto (22,4%) y Hierba (14,1%).

La estructura horizontal, se registraron 84 individuos con DAP  $\geq 10$  cm en 1300 m<sup>2</sup>, donde la abundancia promedio en cada parcela fue de 6,5 individuos; lo que evidencia una actividad reducida de entresaca de madera en algunos de los sitios de muestreo. Los diámetros de los fustes variaron entre 1,6 y 112,8 cm, siendo el DAP promedio de 11,7 cm. En el primero intervalo se concentra el 73,5% de los fustes, seguido por el segundo intervalo, el cual concentra el 17,8%. La especie con mayor índice de valor de importancia (IVI) para esta cobertura fueron *Astronium graveolens* (Anacardiaceae) con 63, seguido por *Ceiba pentandra* (Bombacaceae) con 17.3, *Tabebuia crisantha* (Bignoniaceae) con 16.8 y *Acacia glomerosa* (Fabaceae) con 16.

### **Especies Amenazadas**

En el área de intervención por las obras, es posible encontrar seis especies categorizadas como amenazadas a nivel nacional, las especies conocidas como Guayacán extranjero o negro (*Guaiacum officinale*), perteneciente a la familia Zygophyllaceae, Carreto (*Aspidosperma polyneuron*), pertenece a la familia Apocynaceae, Guayacán (*Bulnesia arborea*), pertenece a la familia: Zygophyllaceae, Carreto *Ceiba tolúa* o *Ceiba colorada* (*Pachira quinata*), pertenece a la familia: Bombacaceae, Cedro amargo (*Cedrela odorata*), pertenece a la Meliaceae, garcero (*Licania arborea*), pertenece a la familia Chrysobalanaceae.

### **Regeneración Natural**

#### **Vegetación Secundaria**

Se registraron 409 individuos pertenecientes a 53 especies, las especies que presentaron los mayores valores de regeneración natural fueron: *Bauhinia* sp. (6.4%), *Anemopaegma* sp. (6,2%), *Capparis* sp. (5,5%) *Heteropteryx columbiana* (4,8%) y *Acacia glomerosa* (4,7%). Estas especies corresponden al 27.5% de la regeneración natural de la vegetación secundaria. En cuanto a la categoría de alturas de la regeneración natural, el 56% de los individuos se encuentran en la categoría número (I), que miden de 0.1 a 1 m, seguido por el 30%, de la categoría (II), que miden entre 1 a 3 m.

#### **Bosque Abierto**

En total se registraron 312 individuos pertenecientes a 47 especies representando la regeneración natural, las especies que presentaron los mayores valores de regeneración natural fueron: *Myrospermum frutescens* (14,4%), *Acalypha macrostachya* (8,2%), *Malpighia glabra* (6%), *Capparis* sp.1. (5%) y *Acacia glomerosa* (4,8%). Estas especies corresponden al 38,5% de la regeneración natural en el bosque abierto. Las categorías de alturas más comunes de la regeneración natural el 73,4% de los individuos se encuentran en la categoría número (I), con individuos que miden entre 0,1 a 1 m de altura, seguido por la categoría número (II), con el 31,4%, con individuos que miden entre 1 a 3 m de altura.

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

### **Especies en Veda Nacional**

#### ***Bromelia chrysantha* (BROMELIACEAE)**

Botánicamente, la especie se distingue por su hábito terrestre, posee una altura que oscila entre los 0.6 y los 1.4 m. Sus hojas lineares que se desprenden de una roseta imbricada y densa, poseen un ancho entre los 3-4 cm y alcanzan una longitud de hasta 1.7 m. El haz suele ser lustroso y de color verde pálido, y en la margen posee sendas espinas de color pardo. Por su parte, el eje basal de la inflorescencia (escapo) es de color verde pardo, posee una inflorescencia de hasta 1 m de altura, erecta y cilíndrica, con flores blanco amarillentas, brácteas profundamente ovadas, pétalos glabros, carnosos y de color amarillo. El fruto es una drupa amarillenta, fuertemente aromática y turpinada la cual es comestible, cuyo sabor suele ser dulce, conforma generalmente agrupaciones de individuos y es indicadora de suelos arenosos, con periodos de inundación cortos. Para Colombia se ha registrado en la zona del litoral Caribe, en regiones áridas a sub-áridas, en las márgenes de varios ríos, e incluso en zonas saxátiles (arenosos desprovistos de vegetación en general, fuertemente expuestos al sol), en grandes extensiones xerófilas o xerofíticas y en un gradiente altitudinal que no supera las 300 msnm.

#### ***Tillandsia flexuosa* (BROMELIACEAE)**

Las consideraciones sobre su distribución e importancia biológica y biogeográfica es deficiente en varios aspectos. Es de amplia distribución espacial, de frecuente aparición desde el sureste estadounidense, hasta el extremo norte y nororiental de Sudamérica. En un gradiente altitudinal desde los 20 hasta los 600 msnm, en zonas áridas con características sub y xerofíticas. En Colombia, esta especie se conoce como cebolleta y gallito, en los Departamentos de Bolívar y Córdoba. El epíteto flexuoso, hace alusión a la forma sigmoidea del escapo floral y de la roseta. Esta especie se caracteriza por su tamaño pequeño, su hábito epífita suele alternarse con una condición explícitamente terrestre. Sus hojas densamente constreñidas, forman una roseta en zigzag de aspecto recurvado e incluso bulboso, que oscilan entre los 20-30 cm de longitud, poseen rayas transversales blanquecinas (esto en razón a la variación en la densidad de tricomas). La inflorescencia está compuesta por un escapo aplanado, erguido, delgado y de una longitud entre los 50-90 cm, el cual es fuertemente ramificado, con brácteas rojas que suelen estar separadas entre sí. Las flores son vivíparas, con sépalos estrechamente elípticos, pétalos tubulares y erguidos, de hasta 4 cm de longitud, y de colores blanco, rosado en incluso púrpuro.

### **Metodología Especies en Veda**

Fotointerpretación de unidades de cobertura del suelo. La interpretación se realizó a una escala de 1:5000, a partir de fotografías aéreas del área del proyecto en los años (2010-2011). Se siguieron las pautas propuestas por el IDEAM (2008), para el levantamiento de la cobertura a escala 1:100.000 de la cuenca Magdalena-Cauca. El nivel de detalle utilizado para la clasificación de las coberturas corresponde al nivel tres de la leyenda nacional de coberturas para la tierra (CORINE LAND COVER). Además el inventario de las especies en veda, inicio con las actividades de localizaron de todos los individuos de estas especies ubicados en sitios de intervención directa por las obras del proyecto. A partir del recorrido por los tramos en estudio del proyecto (ambas márgenes de la vía), con el fin de referenciar los individuos. Se realizó el inventario de *Bromelia chrysantha* en el tramo 3; y de *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa* para el tramo

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

8B, mediante el conteo de los grupos de plantas, discerniendo y georeferenciando los individuos.

#### Vedas – Tramo 8B

En total se registraron individuos 2758 de *Tillandsia flexuosa* y 650 individuos de *Bromelia chrysantha*. El número de individuos registrados y el porcentaje de cada cobertura del suelo asociada a las especies en veda.

**Tabla 1** Cantidad de individuos de *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa* inventariados por cobertura del suelo en las áreas de mejoramiento vial del tramo 8B.

Especie	Cobertura	Total individuos	%
<i>Tillandsia flexuosa</i>	Cultivos permanentes arbóreos	7	0,20
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	2	0,05
	Pastos arbolados	1028	30,16
	Pastos limpios	51	1,49
	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	581	17,04
	Tejido urbano discontinuo	65	1,90
	Vegetación secundaria o en transición	1024	30,04
<i>Bromelia chrysantha</i>	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	8	0,23
	Pastos arbolados	291	8,53
	Pastos enmalezados	65	1,90
	Pastos limpios	86	2,52
	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	38	1,11
	Vegetación secundaria o en transición	162	4,75
Total		3408	100

Fuente: Autor, 2013

En la tabla 2, se describe la distribución de la especie objeto de veda, y la especie arbórea en la cual se encuentran los individuos.

**Tabla 2** Distribución de la abundancia fenológica de *Tillandsia flexuosa* según el forófito en el tramo 8B

Tramo 8b			Abundancia fenológica	
Especie epífita	Forófito	Familia	Número de individuos vegetativos	Número de individuos reproductivos
<i>Tillandsia flexuosa</i>	<i>Albizia niopoides</i>	Leguminosae	2	
	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	454	30
	<i>Caesalpinia coriaria</i>	Leguminosae	82	6
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Leguminosae	2	1
	<i>Cassia fistula</i>	Leguminosae	2	
	<i>Chloroleucon manguense</i>	Leguminosae	91	7
	<i>Cordia collococca</i>	Boraginaceae	2	

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

Tramo 8b			Abundancia fenológica	
Especie epífita	Forófito	Familia	Número de individuos vegetativos	Número de individuos reproductivos
	<i>Cordia dentata</i>	<i>Boraginaceae</i>	3	
	<i>Crescentia cujete</i>	<i>Boraginaceae</i>	293	16
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	<i>Leguminosae</i>	17	6
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Sterculiaceae</i>	37	4
	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	<i>Leguminosae</i>	1110	76
	<i>Lonchocarpus punctatus</i>	<i>Leguminosae</i>	10	1
	<i>Mangifera indica</i>	<i>Anacardiaceae</i>	6	
	<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Cactaceae</i>	8	1
	<i>Platysmicium pinnatum</i>	<i>Leguminosae</i>	2	
	<i>Prosopis juliflora</i>	<i>Leguminosae</i>	265	17
	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	<i>Leguminosae</i>	5	2
	<i>Samanea saman</i>	<i>Leguminosae</i>	8	
	<i>Spondias mombin</i>	<i>Anacardiaceae</i>	7	
	<i>Tabebuia billbergii</i>	<i>Bignoniaceae</i>	33	1
	<i>Tabebuia chrysea</i>	<i>Bignoniaceae</i>	29	3
	<i>Tabebuia rosea</i>	<i>Bignoniaceae</i>	3	
	<i>Trichilia hirta</i>	<i>Meliaceae</i>	2	
<b>Total</b>			<b>2587</b>	<b>171</b>

Fuente: Autor, 2013

### Medidas de Manejo

Medidas de Manejo para las poblaciones de *Bromelia chrysantha*, ubicadas en las áreas de mejoramiento vial del proyecto Ruta del Sol, Sector 3, tramo 8B. Los objetivos de las medidas que plantea la empresa es realizar la reubicación de los individuos de *Bromelia chrysantha*, presentes en las áreas de influencia, de igual forma plantean informar a los trabajadores del proyecto y capacitar al personal que adelantara las actividades de manejo, los aspectos relacionados con la conservación de esta especie y las medidas preventivas y mitigatorias a considerar para el manejo de la especie.

Las metas propuestas por parte de la empresa son reubicar el 80% (520) del tramo 8B, en áreas cercanas y sobre los mismos tipos de cobertura vegetal de los sitios donde se encontraron. Igualmente, informar a los trabajadores del proyecto y capacitar a los auxiliares que realizaran la labor de traslado de los individuos, por medio de talleres didácticos, entre otras actividades de socialización. Las actividades particulares de rescate y traslado de las especies objeto de veda, es planeado por parte de la empresa de la siguiente forma, para la manipulación de ésta requiere el uso de implementos de seguridad personal, inicialmente, serán cortados cerca de su base, y desprovistos de las hojas más viejas o secas que posea, en ningún caso dicha poda superará el 15% del total del follaje que se registre al momento del bloqueo. Posteriormente, con el fin de evitar que se quiebren las hojas y prevenir lesiones al personal que ejecuta el manejo, las hojas serán envueltas en bolsas de fique.

La empresa indica que del total de individuos a reubicar en el tramo 8B, se plantea reubicar, el 50% (260 individuos) se trasplantarán en coberturas de origen natural como la vegetación secundaria, el 25 % (130 individuos) en áreas de pastos arbolados y el 25% restante se reubicará en zonas de pastos limpios. Respecto, a las actividades de implementación de talleres



**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

*didácticos, se realizarán actividades informativas a los trabajadores del proyecto y de capacitación para el personal que laborará en la recolección, traslado y replante de los individuos, con el fin de que conozcan sobre las especies en veda, la importancia de su conservación y las medidas necesarias para el manejo y mantenimiento de las poblaciones naturales en el área, y específicamente de los individuos reubicados.*

*Las medidas de manejo de la especie *Tillandsia flexuosa*, se plantea la remoción manual de los individuos al tomar la planta por completo de la roseta (para evitar que se parta la base de la roseta) y reubicarla en otros forófitos en la zona de separación de ramas. Las acciones tienen como meta es reubicar al menos el 80% (2206 individuos) de *Tillandsia flexuosa*, en predios cercanos a los sitios de origen con coberturas vegetales similares a los lugares en donde fueron colectadas. También, informar al 100% de los trabajadores del proyecto y a todo el personal que ejecutará la recolección, traslado y reubicación de los individuos, sobre las especies en veda por medio de talleres didácticos que incluyan características ecológicas, la importancia de su conservación.*

*La reubicación y sembrado, de las especies se distribuyen en las coberturas: pastos arbolados, bosque abierto y vegetación secundaria principalmente. Se reubicarán todos los ejemplares en lugares cercanos al sitio de extracción, y en un predio con oferta de hábitat favorable para su desarrollo. Es importante que la selección del nuevo forófito deba permitir a la epífita crecer según su forma, tamaño y requerimientos de luz y agua.*

*Se realizará el traslado de los individuos, acorde con los lineamientos nacionales e internacionales sobre la recolección, manejo, traslado y reubicación de especies como a los ajustes que profesionales vinculados a entidades de investigación o corporaciones competentes sugieran. Con respeto, al seguimiento y el monitoreo de estas especies, se evaluarán al mismo tiempo. Respecto a lo anterior, la empresa sugiere reubicar el 80% (2206 individuos aproximadamente) del total de los individuos censados en los predios concertados para este hecho.*

**Información y capacitación**

*Se realizarán actividades informativas a los trabajadores del proyecto y de capacitación al personal que realizará la labor de recolección, traslado y reubicación de los individuos, con el fin de divulgar información de las especies en veda incluidas las características ecológicas de estas especies, la importancia de su conservación y las medidas necesarias para el manejo y mantenimiento de las poblaciones naturales en el área, y específicamente de los individuos trasladados.*

*Durante los días 11-15 de Febrero de 2014, se realizó la visita de reconocimiento del área de influencia directa del proyecto, por parte del equipo técnico de la Dirección de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la cual fue posible constatar la información reportada en el documento técnico presentado por el solicitante para el levantamiento de veda, en cuanto a las coberturas, composición florística y las especies objeto de veda, como se observa en los siguientes registros fotográficos:*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**



**Foto 1.** Individuos no intervenidos por presencia de especies en veda, tramo 8B (Bosconia-Valledupar)



**Foto 2.** Presencia de *Tillandsia flexuosa* en Cobertura de Pastos Arbolados dentro del tramo 8B (Bosconia-Valledupar)

*Dentro del Tramo 8B – (Bosconia-Valledupar), se evidenció que para su desarrollo se requerirán aprovechamiento de forófitos con presencia de especies objeto de veda, por lo tanto, es importante la verificación de la presencia de las especies *Tillandsia flexuosa* y *Bromelia chrysantha*. Igualmente se confirmó, el estado actual de las coberturas, el cual evidencia un alto grado de intervención antrópica, por cambio en el uso del suelo el cual es destinado principalmente a la ganadería y al cultivo de palma africana y en menor proporción a plantaciones forestales comerciales.*

#### **CONCEPTO TÉCNICO**

*Una vez revisado la información entregada por la empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., para el proyecto "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 8B - (PR37+0150 y el PR115+255)" en una longitud de 78,1 Km, mediante Radicado No. 4120-E1-1581 del 21 de Enero de 2014, titulada "Solicitud del levantamiento de veda para las especies *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa*, en las áreas de mejoramiento vial del tramo 8B (Bosconia-Valledupar), del proyecto ruta del sol, sector 3", la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, teniendo en cuenta las observaciones generales y técnicas del presente concepto, considera:*

*Determinar viable el levantamiento temporal y parcial de la veda para las especies *Tillandsia flexuosa* y *Bromelia chrysantha*, incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que fueron reportadas para el área de influencia directa de mejoramiento vial del tramo 8B (PR37+0150 y el PR115+255), en una longitud de 78,1 Km en el Departamento de Cesar entre los Municipios de Bosconia y Valledupar.*

*Adicional a las medidas de manejo consignadas en el documento titulado "Solicitud del levantamiento de veda para las especies *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa*, en las áreas de mejoramiento vial del tramo 8B (Bosconia-Valledupar), del proyecto ruta del sol, sector 3", se deberán implementar las siguientes medidas complementarias de manejo, las cuales deben estar articularlas y/o incorporarlas con el programa de manejo de la flora por el impacto generado a las especies en veda en las áreas de intervención del proyecto:*

- a.** *Previo a las actividades de bloqueo, rescate, traslado y reubicación de las especies objeto del presente levantamiento de veda, se deberá presentar un documento técnico con la propuesta de los potenciales sitios o áreas a donde se propone trasladar los individuos, en predios que sean acordados con los propietarios y/o en las áreas acordadas con la Autoridad ambiental correspondiente*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

*por su jurisdicción, con especial énfasis con áreas protección de orden nacional, regional o local.*

- b. El rescate, traslado y reubicación de las especies *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa* debe ser en proporciones del 60% respectivamente, teniendo en cuenta el total de la abundancia que se encuentre durante el desarrollo de las actividades del proyecto. Dicha actividad de rescate, traslado y reubicación debe realizarse teniendo en cuenta que las áreas donde serán reubicados tales individuos, deben contar las condiciones climáticas y bióticas similares al área de donde fueron extraídos los individuos objeto del presente levantamiento de veda. Es decir, se deben mantener estas proporciones para cada una de las coberturas vegetales donde fueron reportadas.*
- c. Asegurar que las actividades de rescate y traslado, para el traslado en la cual se contemple que los forófitos receptores de los individuos de hábito epífita tienen la capacidad de garantizar la supervivencia, sin que esto implique un deterioro en el forófito ni en los demás individuos epífitos pre – existentes, durante el proceso de manejo de las especies objeto de veda.*
- d. Las acciones de rescate y reubicación de especies en veda al medio natural, se deben acompañar de un proceso de divulgación ambiental dirigido a las comunidades del área de influencia del proyecto (Juntas de acción comunal y operarios), en el que se resalte la importancia de la conservación de los especímenes sometidos al levantamiento de veda del proyecto.*
- e. Respecto al traslado y reubicación de especies vedadas incluidas en la Resolución 0213 de 1977 que se desarrollen de manera epífita sobre los árboles, el usuario deberá utilizar alguna de las siguientes alternativas: a) previo a la tala del árbol deberá hacer ascenso a los hospederos que lo permitan para hacer el rescate; b) tala controlada del hospedero, de tal modo que con la caída del árbol no se pierda la accesibilidad a una parte de las epífitas que crecen en él.*
- f. Las actividades de monitoreo y seguimiento de los individuos trasladados, deben asegurar que tendrán una codificación permanente para realizar la evaluación de los estados fitosanitarios, estado fenológico, entre otras variables, para cada individuos trasladadas, durante todo el tiempo contemplado para la entrega de informes ante este ministerio.*

*Respecto a las especies objeto de veda no vasculares, la empresa deberá entregar en el informe de los tres (3) meses, una propuesta que contenga medidas de manejo para este tipo de vegetación, en caso que aparezcan durante el desarrollo de las actividades de mejoramiento vial, debido al aumento de su abundancia durante estaciones con aumento de las precipitaciones.*

*Como parte de las medidas relacionadas en el levantamiento temporal y parcial de la veda, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, durante los siguientes tres (3) años, informes de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por la afectación de las especies sobre las cuales se viabilizó el levantamiento de la veda indicadas en el numeral 3.1 del presente*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS BROMELIA CHRYSANTHA Y TILLANDSIA FLEXUOSA PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 - ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

*concepto técnico. Cada informe de seguimiento y monitoreo se deberá presentar con una periodicidad máxima de seis (6) meses.*

*Los informes de seguimiento y monitoreo deberán realizar una descripción detallada de los indicadores propuestos, además de las acciones ejecutadas para el rescate, traslado y emplazamiento de los especímenes objeto del levantamiento de la veda, al igual que detallar los siguientes aspectos técnicos:*

- a. Un primer informe que contenga planos a escala 1:5.000, con la localización de las áreas donde se encuentran inicialmente y donde serán desarrolladas las actividades de reubicación de los individuos de las especies Tillandsia flexuosa y Bromelia chrysantha, que incluyan coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, aspectos socio económicos y el diseño del derecho de vía del proyecto. Los mapas deberán ir relacionados con los debidos soportes fotográficos.*
- b. Relación detallada y análisis de los individuos aprovechados y trasladados de acuerdo a las obras de ejecución del proyecto, así como la sobrevivencia y las medidas preventivas y correctivas del caso.*
- c. En caso de presentarse mortalidad se deberá establecer el porcentaje para cada especie y documentar las posibles causas.*
- d. Descripción de las actividades con los respectivos soportes de verificación y registro fotográfico.*

*La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A. deberá presentar un primer informe máximo tres (3) meses después de iniciar las actividades de construcción que correspondan al desarrollo del proyecto "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 8B, sobre la cual se viabilizó el levantamiento temporal y parcial de la veda indicada en el numeral 3.1 del presente concepto técnico. En dicho informe se debe presentar lo siguiente:*

- a. Cronograma de actividades de las medidas de prevención, recuperación y compensación ejecutadas en el manejo por la afectación de las especies en Veda dando cumplimiento a lo propuesto en las FICHAS DE MEDIDAS DE MANEJO, propuestas incorporando las medidas complementarias señaladas en el presente concepto de los individuos trasladados y reubicados, así como las medidas preventivas y correctivas del caso.*
- b. Presentar una relación y análisis de la sobrevivencia y estado de los individuos trasladados y reubicados, así como las medidas preventivas y correctivas del caso.*
- c. En caso de presentarse mortalidad se deberá establecer el porcentaje para cada género y documentar las posibles causas.*
- d. Descripción de las actividades de divulgación y capacitación a las jutas comunales de las vedas donde se localiza el proyecto y a los operarios, con los respectivos soportes de verificación y registro fotográfico.*
- e. Propuesta de manejo para las especies no vasculares, descrito en el presente acto administrativo.*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

*En consideración a lo anteriormente expuesto, el Levantamiento Parcial y Temporal de las especies objeto de veda *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa*, está condicionado al otorgamiento de las respectivas Licencias Ambientales del proyecto, que defina la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.*

(...)"

## **CONSIDERACIONES LEGALES**

Vistos los documentos que reposan en el expediente **ATV 00127** y teniendo el mencionado concepto técnico, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye:

Que **EL INDERENA** a través de la Resolución No. 0213 de 1977, establece veda para algunas especies y productos de la flora silvestre, declara como plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, parasitas, orquídeas, así como lama y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o como con fines similares

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 192 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional

Que los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Política señalan que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Que la preservación y el manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto Ley 2811 de 1974 – Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural deban perdurar.

Que uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que las solicitudes de levantamiento de vedas requieren un estudio que se realiza para permitir la intervención por aprovechamiento forestal cuando en desarrollo de un proyecto, obra o actividad, se determine que se van a ver afectados hábitats o ecosistemas que presentan especies que se han declarado de manera indefinida en veda para su aprovechamiento, movilización y comercialización.

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

Que el levantamiento de veda se da para un área específica y por una cantidad definida de individuos de especies de flora sobre las que se realice el aprovechamiento forestal, señalando la necesidad de aplicar ciertas medidas complementarias.

Que de acuerdo con lo establecido en el **Concepto Técnico No. 018 del 20 de febrero de 2014**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera viable la solicitud para el levantamiento temporal y parcial de veda del proyecto "**RUTA DEL SOL – SECTOR 3 – TRAMO 8B**", acorde a la información presentada por el **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, y evaluada por la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Que el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, en su Artículo 16, establece las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de las cuales se encuentra:

*"15. Levantar total o parcialmente las vedas de especies de flora y fauna silvestres."*

Que mediante Resolución 766 del 4 de junio de 2012, "*Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*" en el numeral 15 de su artículo segundo señaló como funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos entre otras la de adelantar el trámite relacionado con las solicitudes de levantamiento temporal y parcial de la veda.

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

#### **DISPONE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera **VIABLE** el levantamiento temporal y parcial de la veda para las especies *Tillandsia flexuosa* y *Bromelia chrysantha*, que se encuentran en el área de influencia directa de mejoramiento vial del tramo 8B (PR37+0150 y el PR115+255), en una longitud de 78,1 Km en el Departamento de Cesar entre los Municipios de Bosconia y Valledupar por el desarrollo del proyecto "**RUTA DEL SOL – SECTOR 3 – TRAMO 8B**", a cargo de **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** – La empresa **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, adicional a las medidas de manejo consignadas en el documento titulado "*Solicitud del levantamiento de veda para las especies *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa*, en las áreas de mejoramiento vial del tramo 8B (PR37+0150 y el PR115+255), en una longitud de*

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

78,1 Km en el Departamento de Cesar entre los Municipios de Bosconia y Valledupar por el desarrollo del proyecto "**RUTA DEL SOL – SECTOR 3 – TRAMO 8B**" deberá implementar las siguientes medidas complementarias de manejo, las cuales deben estar articularlas y/o incorporadas con el programa de manejo de la flora por el impacto generado a las especies en veda en las áreas de intervención del proyecto:

1. Previo a las actividades de bloqueo, rescate, traslado y reubicación de las especies objeto del presente levantamiento de veda, se deberá presentar un documento técnico con la propuesta de los potenciales sitios o áreas a donde se propone trasladar los individuos, en predios que sean acordados con los propietarios y/o en las áreas acordadas con la Autoridad ambiental corresponda por su jurisdicción, con especial énfasis con áreas protección de orden nacional, regional o local.
2. El rescate, traslado y reubicación de las especies *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa* debe ser en proporciones del 60% respectivamente, teniendo en cuenta el total de la abundancia que se encuentre durante el desarrollo de las actividades del proyecto. Dicha actividad de rescate, traslado y reubicación debe realizarse teniendo en cuenta que las áreas donde serán reubicados tales individuos, deben contar las condiciones climáticas y bióticas similares al área de donde fueron extraídos los individuos objeto del presente levantamiento de veda. Es decir, se deben mantener estas proporciones para cada una de las coberturas vegetales donde fueron reportadas.
3. Asegurar que las actividades de rescate y traslado, para el traslado en la cual se contemple que los forófitos receptores de los individuos de hábito epífita tienen la capacidad de garantizar la supervivencia, sin que esto implique un deterioro en el forófito ni en los demás individuos epífitos pre – existentes, durante el proceso de manejo de las especies objeto de veda.
4. Las acciones de rescate y reubicación de especies en veda al medio natural, se deben acompañar de un proceso de divulgación ambiental dirigido a las comunidades del área de influencia del proyecto (Juntas de acción comunal y operarios), en el que se resalte la importancia de la conservación de los especímenes sometidos al levantamiento de veda del proyecto.
5. Respecto al traslado y reubicación de especies vedadas que se desarrollen de manera epífita sobre los árboles, el usuario deberá utilizar alguna de las siguientes alternativas:
  - a) previo a la tala del árbol deberá hacer ascenso a los hospederos que lo permitan para hacer el rescate;
  - b) tala controlada del hospedero, de tal modo que con la caída del árbol no se pierda la accesibilidad a una parte de las epífitas que crecen en él.
6. Las actividades de monitoreo y seguimiento de los individuos trasladados, deben asegurar que tendrán una codificación permanente para realizar la evaluación de los estados fitosanitarios, estado fenológico, entre otras variables, para cada

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

individuos trasladadas, durante todo el tiempo contemplado para la entrega de informes ante este ministerio.

**ARTÍCULO TERCERO.** – La empresa **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, respecto a las especies objeto de veda no vasculares, deberá entregar en el informe de los tres (3) meses, una propuesta que contenga medidas de manejo para este tipo de vegetación, en caso que aparezcan durante el desarrollo de las actividades de mejoramiento vial, debido al aumento de su abundancia durante estaciones con aumento de las precipitaciones.

**ARTÍCULO CUARTO.** – La empresa **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, como parte de las medidas relacionadas en el levantamiento temporal y parcial de la veda, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, durante los siguientes tres (3) años, informes de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por la afectación de las especies sobre las cuales se viabilizó el levantamiento de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo

**ARTÍCULO QUINTO.** – La empresa **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, deberá presentar Los informes de seguimiento y monitoreo los cuales deberán contar con una descripción detallada de los indicadores propuestos, además de las acciones ejecutadas para el rescate, traslado y emplazamiento de los especímenes objeto del levantamiento de la veda, al igual que detallar los siguientes aspectos técnicos:

1. Un primer informe que contenga planos a escala 1:5.000, con la localización de las áreas donde se encuentran inicialmente y donde serán desarrolladas las actividades de reubicación de los individuos de las especies *Tillandsia flexuosa* y *Bromelia chrysantha*, que incluyan coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, aspectos socio económicos y el diseño del derecho de vía del proyecto. Los mapas deberán ir relacionados con los debidos soportes fotográficos.
2. Relación detallada y análisis de los individuos aprovechados y trasladados de acuerdo a las obras de ejecución del proyecto, así como la sobrevivencia y las medidas preventivas y correctivas del caso.
3. En caso de presentarse mortalidad se deberá establecer el porcentaje para cada especie y documentar las posibles causas.
4. Descripción de las actividades con los respectivos soportes de verificación y registro fotográfico.

**ARTÍCULO SEXTO.** – La empresa **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, deberá presentar un primer informe máximo tres (3) meses después de iniciar las actividades de construcción que correspondan al desarrollo del proyecto "**RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 8B**", que deberá contar con lo siguiente:

1. Cronograma de actividades de las medidas de prevención, recuperación y compensación ejecutadas en el manejo por la afectación de las especies en Veda dando cumplimiento a lo propuesto en las FICHAS DE



**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

MEDIDAS DE MANEJO, propuestas incorporando las medidas complementarias señaladas en el presente concepto de los individuos trasladados y reubicados, así como las medidas preventivas y correctivas del caso.

2. Presentar una relación y análisis de la sobrevivencia y estado de los individuos trasladados y reubicados, así como las medidas preventivas y correctivas del caso.
3. En caso de presentarse mortalidad se deberá establecer el porcentaje para cada género y documentar las posibles causas.
4. Descripción de las actividades de divulgación y capacitación a las juntas comunales de las vedas donde se localiza el proyecto y a los operarios, con los respectivos soportes de verificación y registro fotográfico.
5. Propuesta de manejo para las especies no vasculares.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** – Por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, realizar las respectivas actividades de seguimiento respecto del levantamiento temporal y parcial de veda otorgado mediante el presente acto administrativo para el desarrollo del proyecto "**RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 8B**", solicitado por la empresa **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, identificada bajo el N.I.T. No. 900.620.994.0, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO OCTAVO.** – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, a **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, identificada bajo el N.I.T. No. 900.620.994.0, que todas las disposiciones manifestadas en el presente acto administrativo están sujetas a la viabilidad y/o modificación del licenciamiento del proyecto.

**ARTÍCULO NOVENO.** – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, a **YUMA CONCESIONARIA S.A.**, identificada con N.I.T. No. 900.373.092-2, que el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente darán lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

**ARTÍCULO DECIMO.** – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo a **YUMA CONCESIONARIA**, identificada bajo el NIT.900.373.092-2, ubicada en la Avenida Carrera 15 No. 100 – 69, oficina 201, e-mail [atencion.usuario@yuma.com.co](mailto:atencion.usuario@yuma.com.co), o a su apoderado debidamente constituido o a la persona que esta autorice de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "*Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.*"

**ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.** – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente resolución a la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, Corporación Autónoma Regional del (CORPAMAG) así como al Procurador

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN LEVANTAMIENTO TEMPORAL Y PARCIAL DE VEDA PARA LAS ESPECIES DE LAS FAMILIAS *BROMELIA CHRYSANTHA* Y *TILLANDSIA FLEXUOSA* PARA EL PROYECTO "RUTA DEL SOL, SECTOR 3, TRAMO 9 – ANILLO VIAL DE BOSCONIA" A CARGO DE YUMA CONCESIONARIA S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** – Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."


**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 24 FEB 2014



**MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA**

**Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**

**Proyectó:** Héctor Javier Grisales Gómez. / Abogado DBBSE – MADS   
**Expediente:** ATV 0127  
**Resolución:** Viabilidad.  
**Concepto Técnico No.:** 018 del 20 de febrero de 2014.  
**Proyecto:** "Ruta del Sol, Sector 3, Tramo 8B"