

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

124

AUTO No. _____

(30 ABR 2015)

“Por el cual se efectúa Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

**LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015 y

C O N S I D E R A N D O

Antecedentes:

Que mediante la Resolución 0597 del 14 de junio del 2013, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectúa un levantamiento parcial de veda para las especies *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa*, ubicadas en los tramos 5, 6 y 7 en el municipio de Carmen de Bolívar (Departamento de Bolívar) y el Municipio de Bosconia (Departamento del Cesar), en el marco del proyecto “*Construcción Ruta del Sol Sector 3, Tramos 5, 6 y 7*”, a cargo de la empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2.

Que mediante la Resolución 0441 del 21 de marzo del 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modifica el Artículo Primero de la Resolución No.0597 del 14 de junio de 2013, en el marco del proyecto “*Construcción Ruta del Sol Sector 3, Tramos 5, 6 y 7*”, a cargo de la empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2.

Que mediante el Auto No. 268 del 29 de julio del 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, realiza un Seguimiento y Control Ambiental en el marco del proyecto “*Construcción Ruta del Sol Sector 3, Tramos 5, 6 y 7*”, a cargo de la empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2.

Que mediante radicado No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014, la empresa YUMA Concesionaria S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, entrega a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respuesta a los requerimientos efectuados en el Auto No. 268 del 29 de julio de 2014, por el cual se realiza un seguimiento y control ambiental.

Que mediante radicado No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015, la empresa YUMA Concesionaria S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, entrega a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el informe de seguimiento y monitoreo semestral correspondiente

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

al periodo del 25 de abril al 25 de octubre de 2014 en aras de dar cumplimiento al Artículo Cuarto de la Resolución 0597 del 14 de junio de 2013.

Consideraciones Técnicas de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que las solicitudes de levantamiento de veda requieren un estudio que se realiza para permitir la intervención de las especies vedadas, 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.

Que teniendo en cuenta la información allegada, y la existente en el expediente ATV 0052 la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó la información presentada por parte de la empresa YUMA Concesionaria S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2 y emitió el Concepto Técnico No. 0061 del 23 de abril del 2015, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2. INFORMACION REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se describe la información remitida por la empresa YUMA Concesionaria S.A. mediante los oficios radicados No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014 y No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015.

2.1 RADICADO No. 4120-E1-36417 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2014

ARTICULO 7. – YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá dar cumplimiento a las obligaciones pendientes establecidas en la **Resolución No. 0597 del 14 de junio del 2013**, y remitir a este Ministerio:

1) Tipo de cobertura vegetal y descripción de los ecosistemas presentes en los sitios donde se ha efectuado la reubicación de los individuos de *T. flexuosa* y *B. chrysantha*.

*En el área de intervención donde se efectuaron los traslados de las especies en veda conocidas como gallito (*Tillandsia flexuosa*) y la piñuela (*Bromelia chrysantha*) corresponden al ecosistema de Zonobioma Seco Tropical del Caribe, en este zonobioma se presentan los ecosistemas de Bosques plantados, Cultivos anuales o transitorios, Áreas agrícolas heterogéneas, Pastos, Áreas mayormente alteradas, Zonas desnudas, Hidrofitia continental, Bosques naturales y Vegetación secundaria, de los cuales estos dos últimos presentan un estado de protección malo (entre 2 a 5 %) y crítico (menor a 2%) respectivamente, según el análisis realizado en el sistema de alertas tempranas de TREMARCTOS COLOMBIA.*

Descripción de la vegetación finca el Carretal. El paisaje es un mosaico de zonas de pastos para el desarrollo de ganadería con árboles dispersos distribuidos en estas zonas, además parches de espacios naturales con vegetación arbórea de gran porte. La vegetación herbácea en la cobertura está representada principalmente por pastos de la familia Poaceae y arvenses de otras familias como Malvaceae y Euphorbiaceae.

*Las zonas de pastos presentan elementos arbóreos de gran porte y especies herbáceas y arbustivas. Las principales especies herbáceas encontradas en esta cobertura son pastos del género *Brachiaria*, Leguminosas de la familia Fabaceae como caranganito (*Senna atomaria*) espinito (*Mimosa arenosa*),*

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

escobillas del genero *Sida* y entre las *Euphorbiaceae* se observaron entre los herbazales individuos de *Pringamoza* (*Cnidoscolus urens*).

Los elementos arbóreos en el área en algunos puntos se encuentran agrupados, estos árboles son principalmente adultos de gran porte, estos árboles pertenecen principalmente a las familias *Malvaceae* y *Fabaceae*. Los árboles de gran porte son de las especies *Sterculia apetala* (Camajón) y *Ceiba pentandra* (Ceiba) y *Astronium graveolens* (quebracho).

Esta área se considera con las condiciones ideales para el traslado de vedas tanto arboleas como terrestre al encontrarse una gran oferta de forófitos, como quebrachos y totumo, indicando que el área posee la capacidad de aceptar nuevos individuos de estas especies en veda sin llegar a una saturación del área escogida para el traslado, además el área posee terrenos semidesérticos para la ubicación de las piñuelas.

Descripción de la vegetación finca Santa Rita. La estructura general de la vegetación corresponde a un área de pastizales con arvenses pioneras de ciclos cortos y árboles aislados, dispersos en el área. Algunos árboles de gran porte se encuentran a lo largo de los cercados de los predios donde se extiende la cobertura de pastos.

Los árboles de gran porte que fueron observados pertenecen a las especies Camajorú (*Sterculia apetala*), Quebrache (*Astronium graveolens*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*) trupillo (*Prosopis juliflora*), dividivi (*Caesalpinia coriaria*) fueron observados en el área arbustos de Totumo (*Crescentia cujete*) dispersos en el área, el matarratón se encontró con más frecuencia a lo largo de los cercos de las zonas de pastizales y el Camajorú se observó entre los pastizales y sus individuos se caracterizaban por su gran porte. En esta área también se observa un cuerpo de agua, la vegetación predominante fue la herbácea de las familias *Cyperaceae* y *Poaceae*, con presencia de arbustos y árboles de las especies Uvito (*Cordia alba*) y Totumo (*Crescentia cujete*) aislados alrededor del cuerpo de agua.

2) Entregar una comparación, a nivel de estructura y composición florística, entre los ecosistemas en los cuales se rescataron los individuos de las dos especies y los ecosistemas en los se efectuó la reubicación de dichos individuos, de tal manera que sea posible establecer la similitud entre los dos tipos de ecosistemas y así poder determinar el estado de cumplimiento de la obligación.

Para cada uno de los sitios intervenidos se realizó un inventario para conocer la estructura florística correspondiente a cada una de las coberturas vegetales identificadas, de igual forma se realizó un análisis florístico en los lugares donde se trasladaron las especies en veda. Se determinó el grado de similitud entre hábitats utilizando el índice de Similitud de Jaccard.

Análisis florístico de los hitos 46 de mejoramiento vial. Durante el inventario efectuado en el hito 46 en cual tiene una longitud de 10 kilómetros se lograron identificar en total 32 especies de árboles, distribuidas en 11 familias de la cual la más representativa fue la familia *Fabaceae* ya que registra a 19 (59%) especies del total de las especies registradas.

Análisis florístico de los hitos 45 de mejoramiento vial. Durante el inventario efectuado en el hito 45 el cual tiene una longitud de 10 kilómetros se lograron identificar en total 64 especies de árboles, distribuidas en 21 familias de las cuales la más representativa fue la familia *Fabaceae* ya que registra a 23 (35%) especies del total de las especies registradas.

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

Análisis florístico de los hitos 42 de doble calzada. Durante el inventario efectuado en el hito 42 en cual tiene una longitud de 10 kilómetros se lograron identificar en total 46 especies de árboles, distribuidas en 20 familias de las cuales la más representativa fue la familia Fabaceae ya que registra a 17 (37%) especies del total de las especies registradas.

Análisis florístico del hito 43 de doble calzada. Durante el inventario efectuado en el hito 43 el cual tiene una longitud de 10 kilómetros se lograron identificar en total 46 especies de árboles, distribuidas en 18 familias de las cuales la más representativa fue la familia Fabaceae, la cual registra 20 (43%) especies del total de las especies registradas.

Similitud florística entre hábitats de los hitos de doble calzada y la finca Santa Rita. De acuerdo al análisis de similaridad de Jaccard, las áreas donde fueron rescatadas las especies en veda y el lugar de reubicación presentan una similaridad mayor de tres (3), lo que indica que los hábitats comparten alguna característica entre la composición florística como es la similaridad entre algunas especies, como los trupillos, totumos, quebrachos entre otras especies arbóreas. Las áreas colindantes del proyecto son áreas perturbadas y altamente afectadas y alteradas por actividades como la ganadería y los cultivos, siendo la primera la que mayor afecta los ecosistemas.

Similitud florística entre hábitats de los hitos de mejoramiento y la finca Carretal. De acuerdo al análisis de similaridad de Jaccard efectuado en las áreas intervenidas y las áreas destinadas al traslado para la ubicación de las especies en veda presentan una similaridad mayor a tres (3) lo que indica que los hábitats comparten alguna característica florística, como es la similaridad entre algunas especies, como lo pueden ser el trupillo, totumo, uvito entre otras especies arbóreas. Las áreas colindantes del proyecto son áreas perturbadas y altamente afectadas y alteradas por actividades como la ganadería y los cultivos, siendo la primera la que mayor afecta los ecosistemas.

3) Indicar, además del número de individuos trasladados de cada especie, el porcentaje de avance respecto a lo planteado en las fichas de medidas de manejo propuestas y aprobadas por este Ministerio.

Gallito (*Tillandsia flexuosa*). Desde agosto del 2013 hasta abril del 2014 se rescataron y se trasladaron en total 1.545 individuos de gallito (*T. flexuosa*), de las cuales 952 pertenecen a los hitos 42 y 43 de vía nueva y 593 a los hitos 45 y 46 de mejoramiento vial, los individuos pertenecientes a vía fueron trasladados a la finca Santa Rita, PR21+000, Tramo 6, por su parte los individuos encontrados en los hitos de mejoramiento fueron trasladados al predio el Carretal ubicado en la Vereda Zelandia, municipio de Ariguaní, Km 5, ruta 8002.

De acuerdo a las fichas de manejo se han reubicado el 100% de los individuos de gallito (*Tillandsia flexuosa*), sin embargo hasta la fecha se siguen realizando inventarios previos a cada intervención de obra con el fin de rescatar a los individuos de las nuevas generaciones que no fueron inventariadas durante el estudio para el levantamiento de la veda correspondiente a este tramo.

Piñuela (*B. chrysanta*). Para el primer semestre de la Resolución 0597 se trasladaron 361 individuos de esta especie, todos los individuos fueron

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

trasladados a la finca Santa Rita, lo que indica que se lleva un porcentaje de avance del 12%, este porcentaje se cumplirá en su totalidad toda vez que se vayan interviniendo los lugares donde estén georreferenciados estos individuos.

Los individuos rescatados están siendo colocados en grupos familiares no mayor a 50 individuos tratando siempre de mantener la distribución espacial que presentaban en la zona o área donde fueron rescatados.

4) Entregar información y soportes que permitan aclarar las estrategias que se han utilizado para realizar el rescate de los individuos de T. flexuosa ubicados en las zonas más altas de los árboles que están presentes en las zonas de intervención del proyecto.

Ascenso a los árboles. Esta técnica consiste en realizar ascenso a los árboles con ayuda de un arnés, el retiro de los individuos de gallito (T. flexuosa) se está realizando con desprendimiento manual de las ramas o cortezas de los árboles, siempre dejando una sección de la rama o corteza adherido a las raíces para así evitar traumatismos en cada una de las plantas. Cada uno de los individuos retirados fue dispuesto en una caja de cartón la cual estaba rotulada con el nombre del forófito inicial.

Tala controlada. Para cada uno de los individuos que no se pudieron retirar del dosel de los árboles por quedar fuera del alcance ya que se encontraban en ramas emergentes, se realizó tala controlada del hospedero, la cual consistió en hacer cortes en los troncos de los árboles buscando siempre que la caída de este fuera siempre del lado donde se encontrara el menor grupo de individuos de gallito (T. flexuosa) y mantener así la accesibilidad al mayor número de individuos, una vez se encontrara el hospedero en el suelo se retiraron los individuos de forma mecánica y de igual forma como la metodología de ascenso a árboles se les dejó una parte de la rama para evitar los traumatismos en las raíces.

Retiro de los individuos en las ramas emergentes con ayuda de corta rama. Esta técnica está siendo utilizada como complemento a las actividades de ascenso a los hospederos y está consistiendo en hacer retiro manual con ayuda de un corta rama el cual tiene una longitud de ocho (8) metros de largo, a los individuos que están localizados en las ramas emergentes o ramas muy débiles y flexibles que no permiten un apoyo seguro para el ascenso.

5) Presentar soportes documentales que permitan evidenciar que los dos (2) predios en los cuales se está realizando la reubicación de individuos se encuentran bajo alguna figura de protección, o que ya se han efectuado acuerdos formales con los propietarios de los mismos que permitirán garantizar que los individuos trasladados cuenten con un hábitat natural adecuado que posibilitará en el futuro su capacidad para producir material viable y el desarrollo de su ciclo biológico.

Para cada uno de los predios seleccionados se realizaron inspecciones donde se identificaron las coberturas vegetales y las características florísticas de cada una de las áreas destinadas para el traslado. Una vez se llegó a un acuerdo con los propietarios se elaboró un acta de compromiso y vecindad, en los cuales se pactaron los compromisos entre los cuales se destaca en mantener el área seleccionada para el traslado de las especies en veda mínimo tres años sin ser alterada, lo cual da el tiempo suficiente

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

para mantener o aumentar la densidad poblacional en las zonas colindantes a estas áreas una vez los individuos trasladados estén en las condiciones adecuadas de reproducción sexual como asexual.

6) Aportar información sobre el estado fitosanitario de los árboles en los cuales se han efectuado las reubicaciones de individuos de *T. flexuosa*, así como el estado de las comunidades de epífitas que ya se encontraban establecidas en los árboles seleccionados para la reubicación y el impacto que ha tenido esta actividad sobre las mismas.

*Para el análisis del estado fitosanitario de los árboles seleccionados como los nuevos hospederos para los individuos de gallito (*T. flexuosa*), se realizó una exploración de campo tal y como lo establece García 2008 en su propuesta metodológica para las evaluaciones del estado fitosanitario de los árboles.*

La exploración consistió en realizar recorridos de observación en el área seleccionada, en cada uno de estos recorridos se tomaron anotaciones de los árboles y se determinaron taxonómicamente, además se hicieron anotaciones sobre la sintomatología visible como plagas en la corteza y ramas, pudrición en fuste o ramas, entre otros factores (follaje y tronco).

Durante el análisis de los troncos se encontró que la mayoría de los individuos presentan troncos bifurcados como es el caso de los trupillos y los totumos, con afectaciones leves de agentes bióticos, con lo cual se concluyó que los árboles seleccionados se encuentran bien estructuralmente, con algún grado de inclinación, pero no inestable y presenta daños mecánicos con nivel de afectación moderado.

2.2 RADICADO NO. 4120-E1-6182 DEL 27 DE FEBRERO DE 2015

2.2.1 Características de los individuos rescatados de gallito (*Tillandsia flexuosa*). Debido a que no todos los individuos se encuentran en las condiciones óptimas para ser trasladados ya sea porque tienen problemas de sanidad, se encuentran finalizando su ciclo de vida, son muy abundantes o tienen bajas probabilidades de volverse a reproducir; los individuos seleccionados para la reubicación deben tener los siguientes criterios: Fitosanitario, Reproductivo y Senescencia.

2.2.2 Técnicas utilizadas para el rescate. Con el fin de dar cumplimiento con lo establecido en la resolución 0597 del 14 de junio del 2013 "Por la cual se efectúa un levantamiento de veda para las especies de *Bromelia chrysantha* y *Tillandsia flexuosa* ubicadas en los tramos 5, 6 y 7 en Carmen de Bolívar (departamento de Bolívar) - municipio de Bosconia (departamento del Cesar) del proyecto ruta del sol y se toman otras determinaciones", se implementaron las siguientes metodologías para cada una de las especies:

- Ascenso a los árboles para el rescate de *Tillandsia flexuosa*.
- Tala controlada el rescate de *Tillandsia flexuosa*.
- Retiro de los individuos de *Tillandsia flexuosa* en las ramas emergentes con ayuda de corta rama.
- Rescate de individuos de piñuela (*Bromelia chrysantha*).

2.2.3 Selección de los sitios de reubicación. La elección de las áreas se llevó teniendo en cuenta las características ambientales (luz, humedad, composición florística, etc.) verificando que fueran similares a las del área a intervenir con el fin de garantizar la supervivencia de los individuos; la

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

elección del sitio se concertó con los propietarios de cada una de las áreas, con el fin de avalar este sitio como lugar de conservación por lo menos mínimo tres años.

➤ **Descripción de la vegetación finca el Carretal.** El paisaje es un mosaico de zonas de pastos para el desarrollo de ganadería con árboles dispersos distribuidos en estas zonas, además parches de espacios naturales con vegetación arbórea de gran porte. La vegetación herbácea en la cobertura está representada principalmente por pastos de la familia Poaceae y arvenses de otras familias como Malvaceae y Euphorbiaceae.

➤ **Descripción de la vegetación finca Santa Rita.** El paisaje general de este predio está conformado por zonas de pastos para el desarrollo de la ganadería y tierras desnudas, con variadas fisionomías determinada por la densidad de elementos arbóreos presentes en estas áreas.

➤ **Descripción de la vegetación finca la Montañita.** El paisaje es un mosaico de zonas de pastos para el desarrollo de ganadería con árboles dispersos, además parches de espacios naturales con vegetación arbórea de gran porte. La vegetación herbácea en la cobertura está representada principalmente por pastos de la familia Poaceae y arvenses de otras familias como Malvaceae y Euphorbiaceae.

➤ **Descripción de la vegetación finca Solimán.** En general el área establecida para la reubicación de las especies en vedas esta predominado por vegetación secundaria con árboles de mediano y gran porte como lo son el jobo, orejeros, aromos y quebrachos, en la coberturas herbáceas las principales especies encontradas son pastos del género Brachiaria, utilizados para la ganaderías, Leguminosas de la familia Fabaceae como caranganito (*Senna atomaria*) espinito (*Mimosa arenosa*), escobillas del genero *Sida* y entre las Euphorbiaceae se observaron entre los herbazales individuos de *Pringamoza* (*Cnidioscolus urens*).

2.2.4 Adecuación de las áreas seleccionadas para la reubicación de especies en veda y evaluación fitosanitaria de los arboles hospederos (forófitos). Esta exploración consistió en realizar recorridos de observación en el área seleccionada, en cada uno de estos recorridos se tomaron anotaciones de los árboles y se determinaron taxonómicamente, además se hicieron anotaciones sobre la sintomatología visible como plagas en la corteza y ramas, pudrición en fuste o ramas, entre otros factores (follaje y tronco).

➤ **Finca el Carretal.** Para la especie gallito (*Tillandsia flexuosa*), se seleccionaron un grupo de 15 árboles distribuidos en cinco especies, de la cual la más abundante o al que mayor de individuos fue el trupillo (*Prosopis juliflora*) con siete individuos, estos fueron seleccionados por contar con las condiciones óptimas para la aceptación de los gallitos como lo es corteza corrugada y no presentar desprendimiento constante de la corteza como sucede por ejemplo con el indio encuero (*Bursera simaruba*).

➤ **Finca Santa Rita.** Para la especie gallito (*Tillandsia flexuosa*), se seleccionaron un grupo de 39 árboles distribuidos en ocho especies, de la cual la más abundante o al que mayor número de individuos registra dentro del área seleccionada es el trupillo (*Prosopis juliflora*) con 14 individuos, estos fueron seleccionados por contar con las condiciones óptimas para la aceptación de los gallitos como lo es corteza corrugada y no presentar desprendimiento constante de la corteza como sucede por ejemplo con el indio encuero (*Bursera simaruba*).

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

➤ **Finca la Montañita y Solimán.** Para estas áreas se cuenta con dos hectáreas las cuales están siendo adecuadas, en las áreas seleccionadas se están estableciendo parcelas permanentes de vegetación de 40x100 metros subdivididas en cuadrantes de 20x20 metros. Para cada árbol que se encuentre en los diferentes subcuadrantes se les asignará un código el cual irá acompañado de la letra a la que corresponda el subcuadrante y un número que lo identifica dentro del conteo, con el fin de tener información exacta de la ubicación de los individuos de piñuelas reubicados y realizar un seguimiento individual a cada árbol seleccionado como hospedero (forófito).

2.2.5 Divulgación. Para este periodo la divulgación se centró directamente sobre los trabajadores vinculados al Proyecto Ruta del Sol sector III, los cuales tienen contacto directo con las especies en veda registradas en la obra, la divulgación se realizó mediante charlas y capacitaciones en los diferentes frentes de obra, estas capacitaciones no superaron los 20 minutos de interacción y finalizaron con una evaluación que contaba con tres preguntas básicas.

2.2.6 Resultados

El gallito (Tillandsia flexuosa). Para el segundo periodo de entrega de información se han rescatado y reubicado de acuerdo a los criterios de selección 1590 individuos de gallito (*T. flexuosa*), de estos 952 han sido trasladados a la finca Santa Rita y 638 a la finca el Carretal.

➤ **Finca Santa Rita.** Los 952 individuos rescatados han sido reubicado en 34 árboles (forófitos), los cuales se encuentran distribuidos al azar dentro de la hectárea seleccionada, a cada uno de estos árboles se les realizó una evaluación fitosanitaria para determinar si estos estaban en condiciones sanas para recibir a los individuos de gallito. Durante el seguimiento y monitoreo efectuado se pudo determinar que de los 952 individuos trasladados en los diferentes forófitos, se ha presentado la mortalidad de 442 (46.4%) del total de los individuos rescatados y reubicados, mostrando una mortalidad aproximada del 50% para cada forófito.

➤ **Finca el Carretal.** Para este predio se han trasladado en total 638 individuos de gallito (*T. flexuosa*), los cuales se encuentran distribuidos al azar dentro de la hectárea seleccionada, a cada uno de estos árboles se les realizó una evaluación fitosanitaria para determinar si estos estaban en condiciones sanas para recibir a los individuos de gallito. Para los individuos reubicados en este predio se tiene un 24% de supervivencia del total de los individuos reubicados, la alta mortalidad en este predio se puede deber a dos factores, el primero a la fuerte temporada de sequía por la cual estaba atravesando el área de estudio cuando se realizaron las primeras reubicaciones y el segundo a las fuertes temporadas de lluvias que iniciaron en los meses de junio y julio.

La piñuela (Bromelia chrysantha). Los individuos de estas especies empezaron a ser rescatados desde el 15 de febrero del 2014, hasta la fecha se han inventariado 994 individuos en los hitos constructivos 37, 40, 42, 43, 45, 47 y 48, de las cuales 773 presentaron las condiciones fitosanitarias adecuadas para el traslado, los individuos inventariados se encontraron en las coberturas vegetales herbazal denso y vegetación secundaria. Los 773 individuos que presentaron las condiciones adecuadas para ser trasladados fueron reubicados en la finca Santa Rita y Carretal, donde se ubicaron 573 y 200 respectivamente para cada finca. Los individuos trasladados fueron ubicados en colonias o grupos de hasta 50 individuos.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

2.2.7 Lugar de paso. Para la adecuada manipulación y evaluación de cada uno de los individuos rescatados, se construyó un lugar de paso para las especies en veda, el cual se encuentra ubicado en el centro de producción Bosconia (CPB).

2.2.8 Divulgación. Para este periodo fueron capacitados 391 personas los cuales se presentan en los diferentes registro de asistencias (Anexo 5 del documento entregado) (Registro de personal capacitado), a cada uno de estos trabajadores se les realizó su respectiva evaluación la cual consto de tres preguntas básicas.

2.2.9 Recomendaciones para estudios similares. Es recomendable durante los traslado rescatar aquellas plantas que se presenten reproducción asexual y que aún no han florecido, debido que los retoños (hijos) que crecen en las rosetas tienden a anclarse más fácilmente al nuevo forófito, ya que están produciendo raíces individuales en el proceso de separación de la planta madre, los individuos florecidos no soportan el estrés del traslado debido a que han gastado la mayoría de su energía vital en la producción de la flor, lo cual las deja incapacitadas para la elaboración de sus procesos metabólicos.

3. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y CONSIDERACIONES TECNICAS DE LA DIRECCION DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS.

AUTO No. 268 DEL 29 DE JULIO DE 2014
OBLIGACIONES
ARTICULO 7. – YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá dar cumplimiento a las obligaciones pendientes establecidas en la Resolución No. 0597 del 14 de junio del 2013, y remitir a este Ministerio: 1) Tipo de cobertura vegetal y descripción de los ecosistemas presentes en los sitios donde se ha efectuado la reubicación de los individuos de <i>T. flexuosa</i> y <i>B. chrysantha</i>. 2) Entregar una comparación, a nivel de estructura y composición florística, entre los ecosistemas en los cuales se rescataron los individuos de las dos especies y los ecosistemas en los se efectuó la reubicación de dichos individuos, de tal manera que sea posible establecer la similitud entre los dos tipos de ecosistemas y así poder determinar el estado de cumplimiento de la obligación. 3) Indicar, además del número de individuos trasladados de cada especie, el porcentaje de avance respecto a lo planteado en las fichas de medidas de manejo propuestas y aprobadas por este Ministerio. 4) Entregar información y soportes que permitan aclarar las estrategias que se han utilizado para realizar el rescate de los individuos de <i>T. flexuosa</i> ubicados en las zonas más altas de los árboles que están presentes en las zonas de intervención del proyecto. 5) Presentar soportes documentales que permitan evidenciar que los dos (2) predios en los cuales se está realizando la reubicación de individuos se encuentran bajo alguna figura de protección, o que ya se han efectuado acuerdos formales con los propietarios de los mismos que permitirán garantizar que los individuos trasladados cuenten con un hábitat natural adecuado que posibilitará en el futuro su capacidad para producir material viable y el desarrollo de su ciclo biológico. 6) Aportar información sobre el estado fitosanitario de los árboles en los cuales se han efectuado las reubicaciones de individuos de <i>T. flexuosa</i>, así como el estado de las comunidades de epífitas que ya se encontraban establecidas en los árboles seleccionados para la reubicación y el impacto que ha tenido esta actividad sobre las mismas.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

AUTO No. 268 DEL 29 DE JULIO DE 2014	
PARÁGRAFO: La anterior información deberá ser entregada en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	1. La empresa indica que el área de intervención donde se efectuaron los traslados de las especies en veda conocidas como gallito (<i>Tillandsia flexuosa</i>) y la piñuela (<i>Bromelia chrysantha</i>) corresponden al ecosistema de Zonobioma Seco Tropical del Caribe con ecosistemas de Bosques plantados, Cultivos anuales o transitorios, Áreas agrícolas heterogéneas, Pastos, Áreas mayormente alteradas, Zonas desnudas, Hidrofitia continental, Bosques naturales y Vegetación secundaria, de los cuales estos dos últimos presentan un estado de protección malo (entre 2 a 5 %) y crítico (menor a 2%) respectivamente.
	2. Se determinó el grado de similitud entre hábitats utilizando el índice de Similitud de Jaccard.
	Similitud florística entre hábitats de los hitos de doble calzada y la finca Santa Rita. De acuerdo al análisis de similaridad de Jaccard, las áreas donde fueron rescatadas las especies en veda y el lugar de reubicación presentan una similaridad mayor de tres (3), lo que indica que los hábitats comparten alguna característica entre la composición florística como es la similaridad entre algunas especies, como los trupillos, totumos, quebrachos entre otras especies arbóreas. Las áreas colindantes del proyecto son áreas perturbadas y altamente afectadas y alteradas por actividades como la ganadería y los cultivos, siendo la primera la que mayor afecta los ecosistemas.
	Similitud florística entre hábitats de los hitos de mejoramiento y la fina Carretal. De acuerdo al análisis de similaridad de Jaccard efectuado en las áreas intervenidas y las áreas destinadas al traslado para la ubicación de las especies en veda presentan una similaridad mayor a tres (3) lo que indica que los hábitats comparten alguna característica florística, como es la similaridad entre algunas especies, como lo pueden ser el trupillo, totumo, uvito entre otras especies arbóreas. Las áreas colindantes del proyecto son áreas perturbadas y altamente afectadas y alteradas por actividades como la ganadería y los cultivos, siendo la primera la que mayor afecta los ecosistemas.
	3. De acuerdo a las fichas de manejo se han reubicado el 100% de los individuos de gallito (<i>Tillandsia flexuosa</i>), sin embargo hasta la fecha se siguen realizando inventarios previos a cada intervención de obra con el fin de rescatar a los individuos de las nuevas generaciones que no fueron inventariadas durante el estudio para el levantamiento de la veda correspondiente a este tramo. Para el primer semestre de la Resolución 0597 se trasladaron 361 individuos de Piñuela (<i>B. chrysanta</i>), todos los individuos fueron trasladados a la finca Santa Rita, lo que indica que se lleva un porcentaje de avance del 12%, este porcentaje se cumplirá en su totalidad toda vez que se vayan interviniendo los lugares donde estén georreferenciados estos individuos.
	4. Para el rescate de los individuos se están realizando tres tipos de metodologías: - Ascenso a los árboles.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

AUTO No. 268 DEL 29 DE JULIO DE 2014	
	- Tala controlada. - Retiro de los individuos en las ramas emergentes con ayuda de corta rama.
	5. Para cada uno de los predios seleccionados se realizaron inspecciones donde se identificaron las coberturas vegetales y las características florísticas de cada una de las áreas destinadas para el traslado. Una vez se llegó a un acuerdo con los propietarios se elaboró un acta de compromiso y vecindad, en los cuales se pactaron los compromisos entre los cuales se destaca en mantener el área seleccionada para el traslado de las especies en veda mínimo tres años sin ser alterada.
	6. Se realizaron recorridos de observación en el área seleccionada, en cada uno de estos recorridos se tomaron anotaciones de los árboles y se determinaron taxonómicamente, además se hicieron anotaciones sobre la sintomatología visible como plagas en la corteza y ramas, pudrición en fuste o ramas, entre otros factores (follaje y tronco).
	Parágrafo. Mediante oficio radicado No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014, la empresa YUMA Concesionaria S.A. entrega a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respuesta al Auto No. 268 del 29 de julio de 2014, por el cual se realiza un seguimiento y control ambiental.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	1. La descripción de las coberturas vegetales y ecosistemas del área donde se han reubicado los individuos de <i>T. flexuosa</i> y <i>B. chrysantha</i> demuestra que dichas áreas son aptas para el buen desarrollo de estos individuos, toda vez que cuenta con condiciones climáticas y ambientales similares a las zonas de donde fueron extraídos los individuos objeto de traslado.
	2. De acuerdo con los resultados obtenidos por la empresa, en referencia al análisis de similaridad entre los ecosistemas en los cuales se rescataron los individuos de las especies vedadas y los ecosistemas donde se llevó a cabo la reubicación, se establece que a nivel florístico las áreas cuentan con especies arbóreas comunes para ambos, lo cual indica que el área donde se están reubicando los individuos de las especies vedadas, presenta una oferta de forófitos apropiada para realizar las actividades requeridas en las obligaciones derivadas del levantamiento de veda.
	3. De acuerdo con lo reportado por la empresa, a la fecha de corte del informe objeto de la presente evaluación se ha realizado el traslado del 100% de los individuos de <i>Tillandsia flexuosa</i> y el 12% de los individuos de <i>Bromelia chrysantha</i> . Teniendo en cuenta la Resolución No. 0441 del 21 de marzo de 2014, mediante la cual se modifica el Artículo Primero de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, en el sentido de levantar la veda para todos los individuos de las especies <i>Tillandsia flexuosa</i> y <i>Bromelia chrysantha</i> , se entiende que el número de individuos que sean objeto de rescate y traslado depende de la abundancia de estos, que se encuentre en el momento de ejecución de las actividades de del proyecto que requieren la intervención.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

AUTO No. 268 DEL 29 DE JULIO DE 2014	
	4. En el documento se explica cada uno de los métodos utilizados en el rescate de individuos de la especie <i>Tillandsia flexuosa</i> y se presenta un registro fotográfico como soporte de dicha actividad.
	5. Se presentan las actas de compromiso y vecindad de los predios correspondientes a Finca Santa Rita y Finca Carretal, donde se están reubicando los individuos de las especies objeto de levantamiento de veda.
	6. Si bien se presentan los resultados obtenidos de los recorridos en los que se evaluó el estado fitosanitario de los árboles escogidos como forófitos receptores de los individuos de las especies objeto de levantamiento de veda, no se hace referencia alguna al estado de las comunidades de epífitas pre-existentes en el área de reubicación, por lo tanto la información reportada por la empresa no da el alcance requerido en esta obligación.
	Parágrafo. La información se entregó dentro del tiempo requerido.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Numeral 1. Cumple Numeral 2. Cumple Numeral 3. Se está dando cumplimiento a la obligación. Numeral 4. Cumple. Numeral 5. Cumple Numeral 6. Se está dando cumplimiento a la obligación. Parágrafo. Cumple

RESOLUCIÓN No. 0597 DEL 14 DE JUNIO DE 2013	
ARTÍCULO PRIMERO. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, considera VIABLE el levantamiento de veda para las especies <i>Bromelia chrysantha</i> y <i>Tillandsia flexuosa</i> , presentes en el área a intervenir del proyecto Ruta del Sol Sector 3, ubicadas en los tramos 5, 6 y 7, en Carmen de Bolívar (departamento de Bolívar) – municipio de Bosconia (departamento del Cesar), solicitadas por la empresa Yuma Concesionaria S.A, las cuales se encuentran en la siguiente ubicación (...)	
OBLIGACIONES	
ARTICULO SEGUNDO: La Empresa YUMA CONCESIONARIA S.A. deberá implementar las siguientes medidas de compensación relacionadas con el levantamiento temporal y parcia de a veda, e incorporarlas en el Programa de Medidas de Manejo de Especies en Veda propuesto:	
1. Adelantar los procesos de bloqueo, traslado y reubicación de individuos de la especie <i>Bromelia chrysantha</i> ; y labores de traslado y reubicación de individuos de la especie de <i>Tillandsia flexuosa</i> , priorizando las áreas de emplazamiento o los sitios donde se van a relocalizar las especies, de acuerdo a los ecosistemas y cobertura vegetal de estructura similares a las de los ecosistemas donde normalmente coexistían estas especies, en las proporciones y cantidades acorde a lo contemplado en las fichas de medidas de manejo propuestas.	
2. Las acciones de rescate y reubicación de epífitas al medio natural, se deben acompañar de un proceso de divulgación y concientización ambiental dirigido a las comunidades presentes en el 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.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	1. A la fecha de corte del informe objeto de evaluación, se han adelantado las actividades de bloqueo, traslado y reubicación del 12% de individuos de <i>Bromelia chrysantha</i> y 100% de individuos de <i>Tillandsia flexuosa</i> .

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

RESOLUCIÓN No. 0597 DEL 14 DE JUNIO DE 2013	
	Los individuos objeto de reubicación se encuentran en las fincas Santa Rita y Carretal. Estos predios se encuentran ubicados en ecosistemas con condiciones similares a las áreas de donde fueron extraídos. 2. Para este periodo fueron capacitados 391 personas los cuales se presentan en los diferentes registro de asistencias (Anexo 5 del documento entregado: Registro de personal capacitado), a cada uno de estos trabajadores se les realizó su respectiva evaluación la cual consto de tres preguntas básicas.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	1. En el documento entregado por la empresa mediante radicado No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014, se presentó la descripción de las coberturas vegetales y ecosistemas presentes en el área donde se están reubicando los individuos de las especies vedadas (<i>Tillandsia flexuosa</i> y <i>Bromelia chrysantha</i>). Dicho documento es analizado en el presente concepto técnico, y la información presentada indica que las áreas donde se llevan a cabo las actividades de reubicación cuentan con las condiciones ambientales y ecológicas propicias para el desarrollo de los individuos trasladados. 2. A la fecha de corte del informe entregado por la empresa, se han realizado las capacitaciones requeridas en esta obligación. Sin embargo, los soportes presentados indican que dichas capacitaciones y actividades de divulgación se han dirigido únicamente a los trabajadores que hacen parte del proyecto. Teniendo en cuenta el cronograma aprobado mediante Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, se considera que si bien la empresa está adelantando las acciones requeridas en las obligaciones establecidas en la resolución mencionada, se debe continuar con las acciones de divulgación a las juntas de acción comunal, tal como se requiere en este numeral.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Numeral 1. Cumple Numeral 2. Viene dando cumplimiento a los requerimientos vigentes.
ARTÍCULO TERCERO: Para la implementación de las acciones que la Concesionaria propone desarrollar dentro de las Medidas de Manejo por la afectación de especies en veda de bromelias, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera que la empresa YUMA CONCESIONARIA, deberá tener en cuenta los siguientes aspectos: 1. Respecto al rescate y recuperación de las especies de Bromelias del género <i>Tillandsia flexuosa</i> que se desarrollan 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 permitan ascender 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 gran parte de las epífitas que crecen en el árbol. 2. En relación con los sitios en los que se van a relocalizar las especies que se van a aprovechar producto del levantamiento de la veda se debe buscar que: a) Los sitios a donde se van a hacer los traslados deben estar ubicados preferiblemente en territorios que estén cobijados bajo alguna figura de protección o mecanismos de acuerdo con los propietarios de los predios seleccionados de manera tal que se garantice que los individuos cuenten con un hábitat natural adecuado, donde se asegure que los individuos a futuro tengan la capacidad de producir material fértil viable que pueda dejar descendencia fértil con la posibilidad de ocupar hábitats adecuados para seguir con los ciclos biológicos de la especie. b) Que el traslado de las especies de bromelias epífitas (<i>Tillandsia flexuosa</i>) no perjudiquen ni a los árboles donde se van a trasladar los individuos removidos, ni a las comunidades de epífitas que están establecidas sobre algunos de ellos.	

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

RESOLUCIÓN No. 0597 DEL 14 DE JUNIO DE 2013	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	1. En el documento entregado por la empresa se indica que se utilizaron las siguientes técnicas para el rescate de los individuos de las especies vedadas: - Ascenso a los árboles para el rescate de Tillandsia flexuosa. - Tala controlada el rescate de Tillandsia flexuosa. - Retiro de los individuos de Tillandsia flexuosa en las ramas emergentes con ayuda de corta rama. - Rescate de individuos de piñuela (Bromelia chrysantha). 2. En relación con los sitios de reubicación de las especies vedadas se indica que para cada uno de los predios seleccionados se realizaron inspecciones donde se identificaron las coberturas vegetales y las características florísticas de cada una de las áreas destinadas para el traslado. Una vez se llegó a un acuerdo con los propietarios se elaboró un acta de compromiso y vecindad, en los cuales se pactaron los compromisos entre los cuales se destaca en mantener el área seleccionada para el traslado de las especies en veda mínimo tres años sin ser alterada.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	1. En el documento se explica cada uno de los métodos utilizados en el rescate de individuos de la especie Tillandsia flexuosa y se presenta un registro fotográfico como soporte de dicha actividad. 2. Se presentan las actas de compromiso y vecindad de los predios correspondientes a Finca Santa Rita y Finca Carretal, donde se están reubicando los individuos de las especies objeto de levantamiento de veda. Si bien se presentan los resultados obtenidos de los recorridos en los que se evaluó el estado fitosanitario de los árboles escogidos como forófitos receptores de los individuos de las especies objeto de levantamiento de veda, no se hace referencia alguna al estado de las comunidades de epífitas pre-existentes en el área de reubicación, por lo tanto la información reportada por la empresa no da el alcance requerido en esta obligación.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Numeral 1. Cumple Numeral 2. Se está dando cumplimiento a la obligación.
ARTÍCULO CUARTO: La Empresa YUMA CONCESIONARIA, como parte de las medidas relacionadas en el levantamiento temporal y parcial de la veda, deberá presentar a este Ministerio durante los siguientes tres (3) años, informes de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo, restauración y compensación por la afectación de las especies sobre las cuales se viabilizó el levantamiento temporal y parcial de la veda indicadas en el presente acto administrativo. Cada informe de seguimiento y monitoreo se deberá presentar con una periodicidad máxima de seis (6) meses. 1. Al iniciar las actividades de construcción y/o tipos de obras (Construcción segunda calzada y/o mejoramiento vial), que correspondan a los tramos 5, 6 y 7, del sector 3 del proyecto vial, sobre las cuales se viabilizó el levantamiento temporal y parcial de la veda indicada en el presente acto administrativo, se deberá presentar un informe máximo tres (3) meses después de iniciar las actividades, en el que presente el desarrollo 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 TÉCNICAS DE LAS MEDIDAS DE MANEJO DE LAS ESPECIES EN VEDA y lo señalado en el presente acto administrativo. 2. 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 describir los siguientes aspectos técnicos: a) Un primer informe que contenga planos a escala 1:5:000, con la localización de las áreas en donde se desarrollarán las labores de reubicación de epífitas y enriquecimiento de bosque	

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

RESOLUCIÓN No. 0597 DEL 14 DE JUNIO DE 2013	
natural, que incluya: coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, aspectos socioeconómicos y el derecho de vía del proyecto. Los mapas deberán ir relacionados con material fotográfico.	
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 juntas comunales de las vedas donde se localiza el proyecto y a los operarios, con los respectivos soportes de verificación y registro fotográfico.	
e) Con base a la experiencia vivenciada en el desarrollo de las actividades, se deberán proponer alternativas para el manejo de estos grupos taxonómicos y géneros afectados (<i>Bromelia chrysantha</i> y <i>Tillandsia flexuosa</i>) para proyectos similares.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	1. Mediante radicado 4120-E1-42407 del 12 de diciembre de 2013, YUMA Concesionaria entregó a esta Dirección el primer informe requerido en esta obligación.
	2. En el documento entregado por la empresa YUMA Concesionaria S.A. se presenta la siguiente información:
	a. Se presentan los planos del predio EL Carretal, Santa Rita y La Montañita.
	b. En cuanto a las acciones de rescate y traslado de la especie <i>Tillandsia flexuosa</i> se indica que durante el seguimiento y monitoreo efectuado en el predio Santa Rita se pudo determinar que de los 952 individuos trasladados en los diferentes forófitos, se ha presentado la mortalidad de 442 (46.4%) del total de los individuos rescatados y reubicados, mostrando una mortalidad aproximada del 50% para cada forófito. Para los individuos reubicados en el predio El Carretal se tiene un 24% de supervivencia del total de los individuos reubicados. Con respecto a la especie <i>Bromelia chrysantha</i> se indica que los individuos de esta especie empezaron a ser rescatados desde el 15 de febrero del 2014, hasta la fecha se han inventariado 994 individuos en los hitos constructivos 37, 40, 42, 43, 45, 47 y 48, de las cuales 773 presentaron las condiciones fitosanitarias adecuadas para el traslado.
	c. En el informe presentado por la empresa se indica que en la finca Santa Rita se determinó mortalidad de 442 individuos (46.4%) de los 952 individuos trasladados de la especie <i>Tillandsia flexuosa</i>. En la finca El Carretal se trasladaron 638 individuos de <i>T. flexuosa</i>, y se reporta un 24% de supervivencia. Según lo reportado por la empresa la alta mortalidad en el predio El Carretal se puede deber a dos factores, el primero a la fuerte temporada de sequía por la cual estaba atravesando el área de estudio cuando se realizaron las primeras reubicaciones y el segundo a las fuertes temporadas de lluvias que iniciaron en los meses de junio y julio.
	d. Para este periodo fueron capacitados 391 personas los cuales se presentan en los diferentes registros de asistencia (Anexo 5 del documento entregado: Registro de personal capacitado), a cada uno de estos trabajadores se les realizó su respectiva evaluación la cual constó de tres preguntas básicas.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

RESOLUCIÓN No. 0597 DEL 14 DE JUNIO DE 2013	
	e. En cuanto a la especie <i>Tillandsia flexuosa</i> la empresa indica que es recomendable durante los traslados rescatar aquellas plantas que presenten reproducción asexual y que aún no han florecido, debido a que los retoños (hijos) que crecen en las rosetas tienden a anclarse más fácilmente al nuevo forófito, ya que están produciendo raíces individuales en el proceso de separación de la planta madre, los individuos florecidos no soportan el estrés del traslado debido a que han gastado la mayoría de su energía vital en la producción de la flor, lo cual las deja incapacitadas para la elaboración de sus procesos metabólicos. Para el caso de la especie <i>Bromelia chrysantha</i> la empresa recomienda para las labores de reubicación sembrarlas en colonias o grupos no superiores a 50 individuos, y que los individuos que presente reproducción asexual sean dispuestos en los bordes de estos grupos, para que los individuos jóvenes eviten competir con los individuos adultos, de igual manera esta disposición les ayuda a soportar las fuertes brisas.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	1. El informe presentado por la empresa Yuma Concesionaria fue evaluado por esta Dirección mediante Concepto Técnico No. 006 del 29 de enero de 2014. 2. Con respecto a la información reportada por la empresa se realizan las siguientes observaciones: a. La cartografía presentada por la empresa no da alcance a lo requerido en esta obligación toda vez que los planos no incluyen coberturas vegetales, curvas de nivel y cuerpos de agua que permitan verificar que dichos predios se encuentran en una zona apta para el desarrollo de los individuos trasladados. b. El porcentaje de supervivencia reportado se encuentra muy por debajo del propuesto por la empresa dentro de las medidas de manejo que fueron aprobadas en la Resolución 0597 del 14 de junio de 2013, donde se indica que la meta de sobrevivencia es del 85% para las especies <i>Tillandsia flexuosa</i> y <i>Bromelia chrysantha</i>. Por otra parte, el literal b del numeral 2 del Artículo Cuarto establece “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”. Sin embargo, dentro de la información presentada por la empresa sólo se reporta el porcentaje de mortalidad sin hacer referencia a las medidas preventivas y correctivas que hayan sido implementadas, tal como se requiere en esta obligación. Tampoco hay claridad en la información reportada para la especie <i>Bromelia chrysantha</i>, toda vez que indican que los rescates se iniciaron en febrero del año 2014, sin embargo no se presentan resultados de seguimiento y monitoreo de dichos individuos. c. Si bien en el informe presentado se reportan los porcentajes de mortalidad requeridos en esta obligación, sólo se hace referencia a la especie <i>Tillandsia flexuosa</i> y no se presenta información sobre la especie <i>Bromelia chrysantha</i>. Por otra parte, las posibles causas a que se refiere la empresa, no son verificables toda vez que no se presentan los datos de campo que debieron tomarse durante el seguimiento y monitoreo además del correspondiente análisis de los mismos, con el fin de fundamentar las afirmaciones de la empresa.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

RESOLUCIÓN No. 0597 DEL 14 DE JUNIO DE 2013	
	d. Una vez revisados los registros de asistencia del personal capacitado, se observa que la población objeto de capacitación corresponde a operarios y demás personal del proyecto vial. La empresa debe tener en cuenta que en esta obligación se requiere incluir también a las juntas de acción comunal presentes en el área de influencia del proyecto. e. La información remitida por la empresa en respuesta a esta obligación, no se considera adecuada en razón a que durante la evaluación del informe presentado se estableció que no cuenta con datos de seguimiento y monitoreo así como su respectivo análisis que permitan verificar las conclusiones expuestas por la empresa. Además se presenta un alto porcentaje de mortalidad y no se indican medidas correctivas del caso, de manera que no se cuenta con información de calidad que permita proponer alternativas para el manejo de las especies afectadas, tal como se requiere en esta obligación.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Numeral 1. Cumple. Numeral 2. No cumple

Una vez revisada y analizada la información presentada por la empresa mediante los radicados No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014 y No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015, se considera lo siguiente:

3.1 En el ítem 2.3.1 **Descripción de la vegetación finca el Carretal** del Segundo Informe de Vedas presentado por la empresa, se señala que en dicha se encuentra “(...) una gran oferta de forófitos, como quebrachos y totumo, indicando que el área posee la capacidad de aceptar nuevos individuos de estas especies en veda sin llegar a una saturación del área escogida para el traslado (...)” (página 17 del documento entregado).

Posteriormente, en el ítem 2.4 **Adecuación de las áreas seleccionadas para la reubicación de especies en veda y evaluación fitosanitaria de los arboles hospederos (forófitos)**, sobre la misma finca se indica que “(...) se seleccionaron un grupo de 15 árboles distribuidos en cinco especies (tabla 5), de la cual la más abundante o al que mayor de individuos fue el trupillo (Prosopis juliflora) con siete individuos, estos fueron seleccionados por contar con las condiciones óptimas para la aceptación de los gallitos (...)” (página 23 del documento entregado). Sin embargo en la Tabla 5 no se identifica ningún individuo de quebracho el cual fue reportado inicialmente como uno de los más abundantes en la zona y que cuenta con capacidad de aceptar nuevos individuos.

Por otro lado, en la misma tabla se reporta un individuo de Acacia farnesiana (aromo) en estado fitosanitario regular. No es claro por qué si aparentemente hay buena oferta de forófitos aptos para reubicar los individuos de Tillandsia flexuosa, se escoge un árbol que no se encuentra en un estado fitosanitario óptimo, y por lo tanto no se puede garantizar la adaptación y supervivencia de los 54 individuos que fueron reubicados en éste de acuerdo a lo reportado en la Tabla 8 (página 35 del documento entregado).

En el plano correspondiente a la finca El Carretal se presenta la ubicación de los 15 árboles escogidos para realizar los traslados de la especie Tillandsia flexuosa, sin embargo los 15 se encuentran identificados como Aromo 3752 y no se indican las coordenadas de los mismos ni en el plano ni en el documento entregado.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

3.2 Una vez revisados los dos documentos entregados por la empresa mediante los radicados No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014 y No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015 se encuentran las siguientes inconsistencias en cuanto a los árboles escogidos en la finca El Carretal:

En el radicado No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014, en la **Tabla 9: Estado fitosanitario de los árboles seleccionados como hospederos para los individuos de gallitos (T. flexuosa) rescatados** (páginas 23 y 24 del documento entregado) se registra la siguiente información:

Carretal	13	Prosopis juliflora	Trupillo	Bueno
	11	Crescentia cujete	Totumo	Bueno
	3	Crescentia cujete	Totumo	Bueno
	9	Prosopis juliflora	Trupillo	Bueno
	8	Prosopis juliflora	Trupillo	Bueno
	7	Prosopis juliflora	Trupillo	Bueno
	6	Acacia farnesiana	Aromo	Regular
	1	Crescentia cujete	Totumo	Bueno
	4	Prosopis juliflora	Trupillo	Bueno
	5	Prosopis juliflora	Trupillo	Bueno
	-	Prosopis juliflora	Trupillo	Bueno
	2	Crescentia cujete	Totumo	Bueno
	-	Guazuma ulmifolia	Guácimo	Bueno
	-	Tabebuia chrysantha	Quebracho	Bueno

Fuente: Documento radicado No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014 (página 24)

Sin embargo, en el documento radicado No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015, en la **Tabla 5: Árboles hospederos seleccionados para la reubicación de gallitos (T. flexuosa) en la finca el Carretal** se registra lo siguiente:

Tabla 5. Arboles hospederos seleccionados para la reubicación de gallitos (T. flexuosa) en la finca el carretal.				
Predio forófitos nuevos	Código forófitos nuevo	Nombre común	Especie	Estado fitosanitario
Carretal	1	Totumo	Crescentia cujete	Bueno
	2	Totumo	Crescentia cujete	Bueno
	3	Totumo	Crescentia cujete	Bueno
	4	Trupillo	Prosopis juliflora	Bueno
	5	Trupillo	Prosopis juliflora	Bueno
	6	Trupillo	Prosopis juliflora	Bueno
	7	Trupillo	Prosopis juliflora	Bueno
	8	Aromo	Acacia farnesiana	Regular
	9	Trupillo	Prosopis juliflora	Bueno
	10	Viva seca	-	Bueno
	11	Totumo	Crescentia cujete	Bueno
	12	Trupillo	Prosopis juliflora	Bueno
	13	Trupillo	Prosopis juliflora	Bueno
	14	Guayacán	-	Bueno
	-	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Bueno

Fuente: Documento radicado No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015 (página 24)

En los dos documentos se indica que en esta finca se seleccionaron 15 árboles hospederos, sin embargo en la **Tabla 9** del primer documento sólo se reportan 14. Además se reporta la especie **Tabebuia crhysantha** (Quebracho) en buen estado fitosanitario pero no se registra código para esta especie, la cual no es reportada en la **Tabla 5** del segundo documento.

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

Por otro lado, en la **Tabla 5** del segundo documento, se reportan los árboles **Viva Seca** y **Guayacán** (sin nombre científico) los cuales no se registran en la **Tabla 9** del primer documento.

En la columna **código forófitos nuevo**, el **código 6** en la **Tabla 9** del primer documento corresponde a la especie *Acacia farnesiana* (Aromo) la cual es reportada con el **código 8** en la **Tabla 5** del segundo documento. Así mismo, el **código 8** en la **Tabla 9** del primer documento corresponde a la especie *Prosopis juliflora* (Trupillo) la cual es reportada con el **código 6** en la **Tabla 5** del segundo documento. Además, en la **Tabla 9** del primer documento no se encuentran los códigos 10, 12, 14 y 15, y se reportan los árboles *Prosopis juliflora* (Trupillo), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo) y *Tabebuia chrysantha* (Quebracho) sin código de forófito.

3.3 Con respecto a los árboles hospederos escogidos en la finca Santa Rita, en el documento radicado con No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015, en el ítem **5.1.1 Finca Santa Rita** (página 29) se menciona que “Los 952 individuos rescatados han sido reubicado en 34 árboles (forófitos), los cuales se encuentran distribuidos al azar dentro de la hectárea seleccionado (...)”, sin embargo en la tabla referenciada en el mismo ítem (Tabla 7) se reportan 39 árboles hospederos.

Una vez analizadas las especies escogidas en la finca Santa Rita se encuentra que en el documento entregado mediante radicado No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014, la especie *Tabebuia chrysantha* se reporta con el nombre común **Quebracho** (páginas 23 y 24), sin embargo en el documento entregado mediante radicado No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015, la misma especie se reporta con el nombre común **Quebracho** (páginas 16, 18, 20 y 22), **Cañaquate** (páginas 16, 18, 20 y 22) y **Guayacán** (página 25).

La mismo nombre común **Quebracho** es aplicado a la especie *Astronium graveolens* en las páginas 7, 8 y 9 del primer documento y en las páginas 15, 16, 17, 18, 20, 21 y 22 del segundo documento.

En cuanto al árbol reportado por la empresa con el nombre común **Guayacán**, se encontró que en el primer documento, este nombre es asignado a la especie *Bulnesia arborea* en la página 13 así como a la especie *Tabebuia chrysantha* en las páginas 14 y 15. Este mismo árbol se reporta en el segundo documento como *Tabebuia chrysantha* en las páginas 25 y 38, sin embargo en las Tablas 5 y 8 (páginas 24 y 36 respectivamente) se reporta únicamente el nombre común. Teniendo en cuenta que el mismo nombre común ha sido asignado a diferentes especies, no se puede establecer finalmente cuál es la especie escogida como hospedero para los individuos trasladados de *Tillandsia flexuosa*.

Para el árbol reportado por la empresa con el nombre común **Cañaquate**, se encontró que en el primer documento este nombre es asignado por igual a las especies *Tabebuia chrysantha* (páginas 8 y 9) y *Tabebuia chrysea* (páginas 11 y 12).

Teniendo en cuenta estas inconsistencias referentes a los nombres científicos y nombres comunes reportados por la empresa, se considera que la información no resulta suficientemente confiable, toda vez que en algunos casos presentan los resultados únicamente con nombre común (por ejemplo Tablas 5 y 8 del segundo documento) y en otros sólo con nombre científico (por ejemplo Tablas 6 y 7 del segundo documento), por lo tanto no es posible determinar sobre qué especie se está realizando la evaluación y

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

seguimiento, y si realmente éstas son aptas para ejercer como árboles hospederos de los individuos trasladados.

3.4 *En ninguno de los dos documentos entregados por la empresa se indican las coordenadas de cada uno de los árboles escogidos como hospederos en las fincas El Carretal y Santa Rita. Además teniendo en cuenta que la cartografía no cumple con los requisitos mínimos requeridos en la Resolución No. 597 del 14 de junio de 2013 (cobertura vegetal, cuerpos de agua y curvas de nivel), la información entregada no cuenta con soportes ni otros medios de verificación que permitan validar los resultados de las actividades realizadas.*

3.5 *En cuanto a los resultados reportados por la empresa en referencia a la mortalidad de los individuos trasladados, la información no se encuentra soportada por datos de campo que den cuenta del seguimiento y monitoreo realizado a dichos individuos.*

*Lo anterior teniendo en cuenta que la empresa indica que dicha mortalidad “(...) se puede deber a dos factores, el primero a la fuerte temporada de sequía por la cual estaba atravesando el área de estudio cuando se realizaron las primeras reubicaciones y el segundo a las fuertes temporadas de lluvias que iniciaron en los meses de junio y julio (...)” para lo cual referencian la **Figura 5: Relación entre la mortalidad del gallito (T. flexuosa) y las precipitaciones mensuales** (página 34 del segundo documento entregado). Una vez evaluada esta información se observa que dicha gráfica no cuenta con convenciones ni explicación de la relación que está presentando, así como tampoco se presentan datos que muestren una relación entre la floración (o cualquier otra etapa fenológica) con la precipitación.*

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, la empresa atribuye la alta mortalidad a factores climáticos (precipitación), sin embargo también mencionan que “(...) la producción de flores por los diferentes individuos aumento (foto 12) como respuesta a la precipitaciones, durante esta etapa fenológica la planta consume gran parte de su energía en la producción de la flor quedando agotadas e incapacitadas totalmente para producir hijos, conllevando a la muerte.”, sin embargo se reitera que no se presentan datos de campo y bibliográficos que soporten estas premisas.

3.6 *En cuanto a las acciones de rescate y traslado de los individuos de la especie *Bromelia chrysantha*, en la página 40 del segundo documento entregado se indica que “(...) Los individuos de estas especies empezaron a ser rescatados desde el 15 de febrero del 2014, hasta la fecha se han inventariado 994 individuos en los hitos constructivos 37, 40, 42, 43, 45, 47 y 48, de las cuales 773 presentaron las condiciones fitosanitarias adecuadas para el traslado (tabla 10) (...)”, sin embargo no se presentan datos de seguimiento y monitoreo sobre esta especie y por lo mismo no se está dando cumplimiento a los indicadores propuestos por la empresa y que fueron aprobados mediante la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013. Por otro lado, la Tabla 10 mencionada no se encuentra dentro del documento entregado.*

3.7 *Teniendo en cuenta las inconsistencias y vacíos de información mencionados en los puntos anteriores, se considera que las recomendaciones de la empresa para estudios similares, no cuentan con fundamento toda vez que no se presentan datos de campo que den garantía del proceso de seguimiento y monitoreo que debe realizarse a las acciones de traslado y reubicación de los individuos de especies vedadas.*

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

4. EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

Una vez revisada la información contenida en los documentos técnicos entregados por la empresa YUMA Concesionaria S.A. mediante los oficios radicados No. 4120-E1-36417 del 22 de octubre de 2014 y No. 4120-E1-6182 del 27 de febrero de 2015, en el marco del proyecto "Concesión vial Ruta del Sol, Sector 3, Tramos 5, 6 y 7, Carmen de Bolívar (Departamento de Bolívar) – Municipio de Bosconia (Departamento del Cesar). Levantamiento de veda para las especies Bromelia chrysantha y Tillandsia flexuosa", la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, teniendo en cuenta las observaciones técnicas del presente concepto, considera que para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, el próximo informe semestral presentado por la empresa, debe dar cumplimiento a lo siguiente:

- 4.1 Presentar georreferenciación de cada uno de los árboles seleccionados como hospederos en las fincas Santa Rita y Carretal.*
- 4.2 Presentar la cartografía requerida en la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, indicando coberturas vegetales, cuerpos de agua, curvas de nivel y georreferenciación de cada uno de los individuos escogidos como hospederos en los predios seleccionados.*
- 4.3 Presentar la identificación taxonómica de cada uno de los árboles escogidos como hospederos en los predios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reubicación de los individuos de la especie Tillandsia flexuosa.*
- 4.4 Aclarar el estado fitosanitario del individuo Acacia farnesiana (aromo) y las razones por las cuales fue escogido como nuevo hospedero aun cuando en el área se presenta una gran oferta de forófitos aptos para recibir los individuos de Tillandsia flexuosa, según lo reportado por la empresa como se menciona en las consideraciones técnicas del presente concepto.*
- 4.5 Presentar la información requerida para dar alcance a los literales **b** y **c** del numeral 2 del Artículo Cuarto de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, es decir la relación y análisis tanto de la sobrevivencia como de la mortalidad de los individuos trasladados y reubicados indicando las medidas preventivas y correctivas, soportado con datos de campo de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas del presente concepto.*
- 4.6 Presentar el análisis del seguimiento y monitoreo, soportado con los respectivos datos de campo, de los individuos de las especies de Tillandsia flexuosa y Bromelia chrysantha que fueron objeto de traslado y reubicación, dando cumplimiento a los indicadores propuestos por la empresa y que fueron aprobados mediante la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013.*
- 4.7 El siguiente informe semestral presentado por la empresa debe aclarar las inconsistencias y vacíos identificados en las consideraciones técnicas del presente concepto.*

(...)"

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

Consideraciones Jurídicas de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que una vez analizado jurídicamente el Concepto Técnico No. 0061 del 23 de abril del 2015, se observa que la empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá dar cumplimiento a la totalidad de los requerimientos establecidos en la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, en el marco del proyecto *“Construcción Ruta del Sol Sector 3, Tramos 5, 6 y 7”*, ubicado en el municipio El Carmen de Bolívar en el departamento de Bolívar, en los municipios Plato y Ariguani en el departamento de Magdalena y en el municipio de Bosconia en el departamento del Cesar.

Que con la finalidad de continuar con el seguimiento y control ambiental, este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo para que la empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, presente en el próximo informe de seguimiento semestral:

- 1) La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá presentar en cumplimiento del Numeral 2 del Artículo Cuarto de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, georreferenciación de cada uno de los árboles seleccionados como hospederos en las fincas Santa Rita y Carretal, de conformidad con lo solicitado en las consideraciones y evaluación técnica del presente acto administrativo.
- 2) La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá presentar en cumplimiento del Numeral 2 del Artículo Cuarto de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, coberturas vegetales, cuerpos de agua, curvas de nivel y georreferenciación de cada uno de los individuos escogidos como hospederos en los predios seleccionados, de conformidad con lo solicitado en las consideraciones y evaluación técnica del presente acto administrativo.
- 3) La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá presentar en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, la identificación taxonómica de cada uno de los árboles escogidos como hospederos en los predios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reubicación de los individuos de la especie *Tillandsia flexuosa*, de conformidad con lo solicitado en las consideraciones y evaluación técnica del presente acto administrativo.
- 4) La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá presentar en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, el estado fitosanitario del individuo *Acacia farnesiana* (aromo) y las razones por las cuales fue escogido como nuevo hospedero para recibir los individuos de *Tillandsia flexuosa*, de conformidad con lo solicitado en las consideraciones y evaluación técnica del presente acto administrativo.
- 5) La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá presentar en cumplimiento de los Literales b y c del Numeral 2 del Artículo Cuarto de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, la relación y análisis tanto de la sobrevivencia como de la mortalidad de los individuos trasladados y reubicados indicando las medidas preventivas y correctivas, soportado con datos de campo de seguimiento y monitoreo, de conformidad con lo solicitado en las consideraciones y evaluación técnica del presente acto administrativo.

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

- 6) La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá presentar en cumplimiento del Artículo Segundo y Tercero de la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, el análisis del seguimiento y monitoreo, soportado con los respectivos datos de campo, de los individuos de las especies de *Tillandsia flexuosa* y *Bromelia chrysantha* que fueron objeto de traslado y reubicación, de conformidad con lo solicitado en las consideraciones y evaluación técnica del presente acto administrativo.
- 7) La empresa YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá aclarar las inconsistencias y vacíos presentados en los informes entregados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de conformidad con lo solicitado en las consideraciones y evaluación técnica del presente acto administrativo.

Que conforme a lo anterior este Ministerio en la parte dispositiva procederá a efectuar los requerimientos teniendo en cuenta el Concepto Técnico No. 0061 del 23 de abril del 2015.

Que las obligaciones derivadas de los diferentes actos administrativos proferidos por este Ministerio, así como los requerimientos formulados en razón de la evaluación ambiental respecto a las competencias de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, son de obligatorio cumplimiento una vez estos queden en firme; en consecuencia, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos darán origen a la apertura de las respectivas investigaciones ambientales y/o formulación de cargos si es que hubiese lugar.

Fundamentos Legales

Que los Artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8, de la Constitución Política señalan que es obligación 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, que el Estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperara con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

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 la mencionada norma de igual manera en su artículo 240 establece que en la comercialización de productos forestales, la administración tiene entre otras funciones la siguiente: *"c) Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados"*.

Que el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

“Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones”

“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, decláranse (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote 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 con fines similares”.

Artículo Segundo: Establécese (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior.

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 así mismo, conforme lo dispone el Numeral 14 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

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 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución No. 0192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional.

Competencia de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el Artículo 12 de la Ley 1444 de 2011, reorganizó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el Literal c) del Artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, concedió facultades extraordinarias para modificar los objetivos y estructura orgánica de los ministerios reorganizados por disposición de la citada ley, y para integrar los sectores administrativos, facultad que se ejercerá respecto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, modifica los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el mencionado Decreto, en su Artículo 1, establece los objetivos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO 1o. OBJETIVOS DEL MINISTERIO. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación,

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

Que en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, se establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

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 mediante Resolución 624 del 17 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" señaló como funciones del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras la de "*Levantar total o parcialmente las vedas*".

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá presentar en el próximo informe semestral de seguimiento y control ambiental, la siguiente información de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en el presente acto administrativo:

- 1) Georreferenciación de cada uno de los árboles seleccionados como hospederos en las fincas Santa Rita y Carretal.
- 2) Cartografía requerida en la Resolución No. 0597 del 14 de junio de 2013, indicando coberturas vegetales, cuerpos de agua, curvas de nivel y georreferenciación de cada uno de los individuos escogidos como hospederos en los predios seleccionados.
- 3) Identificación taxonómica de cada uno de los árboles escogidos como hospederos en los predios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reubicación de los individuos de la especie *Tillandsia flexuosa*.
- 4) Estado fitosanitario del individuo *Acacia farnesiana* (aromo) y las razones por las cuales fue escogido como nuevo hospedero aun cuando en el área se presenta una gran oferta de forófitos aptos para recibir los individuos de *Tillandsia flexuosa*.
- 5) Relación y análisis tanto de la sobrevivencia como de la mortalidad de los individuos trasladados y reubicados indicando las medidas preventivas y correctivas, soportado con datos de campo de seguimiento y monitoreo.
- 6) Análisis del seguimiento y monitoreo, soportado con los respectivos datos de campo, de los individuos de las especies de *Tillandsia flexuosa* y *Bromelia chrysantha* que fueron objeto de traslado y reubicación.

"Por el cual se hace un Seguimiento y Control Ambiental y se toman otras determinaciones"

Artículo 2. – YUMA CONCESIONARIA S.A., identificada bajo el NIT. 900.373.092-2, deberá aclarar en el siguiente informe semestral las inconsistencias y vacíos identificados en las consideraciones técnicas del presente acto administrativo.

Artículo 3. – El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en general los demás actos administrativos expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que se encuentran ejecutoriados dentro del expediente ATV 0052 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 4. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo al Representante Legal de YUMA CONCESIONARIA S.A., o a su apoderado legalmente 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"*.

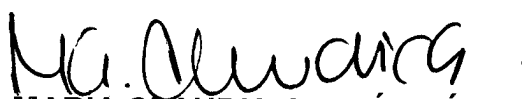
Artículo 5. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, a la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 6. – 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 7. – 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

Dado en Bogotá D.C., a los **30 ABR 2015**



MARIA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Johana Martínez/ Contratista DBBSE – MADS. <i>ff</i>
Revisó Aspectos Jurídicos:	Héctor Javier Grisales Gómez. / Abogado DBBSE – MADS. <i>HB</i>
Revisó Aspectos Técnicos:	Rosa Alejandra Ruiz/ Contratista DBBSE – MADS. <i>12</i>
Concepto Técnico No.:	0061 del 23 de abril del 2015.
Expediente:	ATV 0052.
Auto:	Seguimiento y Control Ambiental.
Proyecto:	Construcción Ruta del Sol Sector 3, Tramos 5, 6 y 7.
Empresa:	YUMA CONCESIONARIA S.A.