



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

AUTO No. **447**

( 03 NOV 2015 )

“Por el cual se requiere información adicional 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**

Que mediante el radicado No. 4120-E1-33820 del 06 de octubre del 2015, el señor Hugo Fernando Arce Hernandez actuando como Alcalde del Municipio de Chaparral, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Vía Chispeadero - Puente Rojo*”, ubicado en jurisdicción de los municipio de Chaparral en el departamento del Tolima.

Que mediante el Auto No. 0406 del 08 de octubre de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Vía Chispeadero - Puente Rojo*”, ubicado en jurisdicción de los municipio de Chaparral en el departamento del Tolima, a cargo del señor Hugo Fernando Arce Hernandez actuando como Alcalde del Municipio de Chaparral y dio apertura al expediente ATV 0293.

Que teniendo en cuenta la información allegada y existente en el expediente ATV 0293, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por el señor Hugo Fernando Arce Hernandez actuando como Alcalde del Municipio de Chaparral, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de los individuos de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Vía Chispeadero - Puente Rojo*”, ubicado en jurisdicción de los municipio de Chaparral en el departamento del Tolima y por lo tanto emitió el Concepto Técnico No. 0236 del 22 de octubre de 2015, el cual expuso lo siguiente:

“(…)

**2 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE**

*A continuación se presenta la información relevante que fue remitida por la Alcaldía Municipal de Chaparral (Tolima), en adelante La Alcaldía en el documento de solicitud de levantamiento de veda para el proyecto “Vía Chispeadero - Puente Rojo”, de acuerdo con la información remitida mediante el Radicado No 4120-E1-33820 del 06 de octubre del 2015:*

**2.1 Descripción y Localización del proyecto**

*El solicitante no aporta información con la Descripción del proyecto y no suministra la localización del mismo.*

*Sin embargo realiza la descripción de las actividades a ejecutar en el desarrollo del proyecto, entre estas:*

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

- Desmonte y limpieza
- Excavación
- Terraplén
- Muros de contención en concreto, en gavión y en suelo reforzado
- Rellenos para estructuras
- Construcción de obras hidráulicas y obras de arte
- Obras geotécnicas
- Remoción de material producto de movimientos en masa
- Desmantelamiento y abandono de instalaciones temporales
- Recuperación de áreas intervenidas

## 2.2 Caracterización Biótica

Para la caracterización biótica la Alcaldía menciona que:

(...)La aplicación de la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia por el IDEAM (2010)<sup>1</sup>, permitió determinar cuatro unidades de cobertura vegetal (Bosque ripario, vegetación secundaria o en transición, mosaico de pastos y cultivos con espacios naturales y Pastos enmalezados), distribuidas a lo largo del AID del proyecto, en la zona de vida de bmh-PM.(...)

Adicionalmente suministra la descripción de cada una de estas unidades.

### 2.2.1 Composición florística

(...) Se reportaron un total de 915 individuos, distribuidos en 58 especies y 50 géneros que se ubican en 32 familias botánicas, dentro de las que se incluyen las especies registradas en las parcelas de inventario forestal (incluidos los individuos de porte latizal encontrados en las subparcelas de regeneración natural), y aquellas registradas por observación durante los recorridos realizados en el área de influencia directa del Proyecto. [...] se presenta la composición florística del área de influencia directa del Proyecto.

Suministrando la información de la composición florística de especies de porte arbóreo y arbustivo presente en el AID, con el respectivo análisis de los índices de composición la vegetación arbórea y el análisis de regeneración con estados sucesionales y de estructura horizontal y vertical, por cobertura.

### 2.2.1 Caracterización de especies en veda

La Alcaldía reporta como "Especies vasculares en veda" la descripción y ficha técnica de las siguientes especies:

**Tabla No 1** especies vasculares reportadas en veda

Grupo	Familia	Nombre científico	Nombre
Fustales	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro
Epifitas vasculares	Bromeliaceae	<i>Tillandsia flexuosa</i> Sw	Quiche
		<i>Tillandsia elongata</i> Kunth.	Quiche
		<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	Quiche
	Orchidaceae	<i>Comparettia</i> sp.	Orquídea
		<i>Epidendrum gastropodium</i>	Orquídea
		<i>Gomphichis cundinamarcae</i>	Orquídea

Fuente: Alcaldía de Chaparral mediante radicado No 4120-E1-33820 del 06 de octubre de 2015

Como "Especies no vasculares en veda" se presenta la relación y fotografía de líquenes, musgos y hepáticas:

**Tabla No 2** especies no vasculares reportadas en veda

Familia	Nombre científico	Hábito
Atheliaceae	<i>Dictyonema</i> sp.	Liquen folioso
Bacidiaceae	<i>Bacidia</i> sp.	Liquen crustáceo
Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix</i> sp.	Liquen pulverulento
Collembateae	<i>Collema</i> sp.	Liquen gelatinoso
Lobariaceae	<i>Sticta</i> sp.	Liquen folioso
Lobariaceae	<i>Lobaria</i> sp.	Liquen folioso
Parmeliaceae	<i>Evermistrum</i> sp.	Liquen folioso
Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna</i> sp.	Liquen folioso

<sup>1</sup> IDEAM 2010 Citado por la Alcaldía de Chaparral mediante radicado No 4120-E1-33820 del 06 de octubre de 2015

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Familia	Nombre científico	Hábito
Teloschistaceae	Caloplaca sp.	Liquen crustáceo
Jungermanniaceae	Jungermannia sp.	Hepática
Lejeuneaceae	Drepanolejeunea sp.	Hepática
Lophocoleaceae	Heteroscyphus sp.	Hepática
Bartramiaceae	Philonotis sp.	Musgo
Bryaceae	Bryum sp.	Musgo
Meteoriaceae	Squamidium sp.	Musgo
Orthotrichaceae	Macromitrium sp.	Musgo

Fuente: Alcaldía de Chaparral mediante radicado No 4120-E1-33820 del 06 de octubre de 2015

### 2.3 Metodología de inventarios y muestreos

Según información del Radicado No. 4120-E1-33820 del 06 de octubre de 2015, la Alcaldía manifiesta que:

"(...)Para la caracterización de la flora epífita vascular y no vascular de la zona se realizaron recorridos de observación a lo largo del área de intervención directa o área de ejecución de obras, que corresponde a las zonas donde se hará la remoción de la cobertura vegetal y se realizarán actividades de tala y descapote; esto con el fin de identificar las zonas donde se encuentran representadas la mayor cantidad de epifitas en la zona y así establecer los puntos de muestreo en las diferentes unidades de cobertura y uso del suelo definidas.

Teniendo en cuenta, que la mayor cantidad de epifitas vasculares y no vasculares de la zona se encuentran concentradas en su mayoría sobre el derecho de vía, y las condiciones geomorfológicas del terreno; la intensidad del muestreo fue de 1 árbol o forófito, por cada parcela de 0,1 ha, inventariadas; considerándose este un muestreo representativo de acuerdo a los criterios mencionados por Wolf (1993 y 1995) y Gradstein et al. (1996)<sup>2</sup>. [...] Para la caracterización de especies arbóreas y arbustivas que se encuentran con algún grado de amenaza o se encuentran vedadas se tuvo en cuenta la información recopilada en las parcelas de caracterización e inventario forestal levantadas en campo. (...)"

#### 2.3.1 Epifitas no vasculares (líquenes, musgos y hepáticas)

Al interior de cada parcela establecida para caracterización e inventario forestal, se escogieron árboles hospederos (forófitos) que presentaban una flora epífita no vascular representativa de la zona de estudio, y sobre estos se realizó el levantamiento de organismos no vasculares de la siguiente manera: Zona 1 (base del tronco (B)) y Zona 2 (tronco (T)), de acuerdo a la propuesta modificada de Johansson (1974)<sup>3</sup>[...], no se levantó información de otras zonas ya que la mayor abundancia de estos organismos se encuentra hacia la base y el tronco del forófito.

Los individuos que no pudieron ser identificados en campo fueron fotografiados. Adicionalmente, se registró información de algunas características vegetativas o reproductivas presentes en campo y que no fuera posible visualizar directamente en la fotografía. La determinación se realizó por medio de claves específicas de cada grupo taxonómico

#### 2.3.2 Epifitas Vasculares

Para el muestreo de epifitas vasculares (Bromelias y Orquídeas) se realizó un recorrido de reconocimiento del área de estudio con el objetivo de seleccionar los sitios de muestreo al interior de cada una de las parcelas establecidas, a fin de caracterizar la mayor cantidad de flora epífita vascular en la zona. Para cada tipo de cobertura vegetal encontrada en el área de estudio se seleccionaron árboles hospederos, con DAP superior a 10 cm y altura superior a 7 m, con una flora epífita vascular representativa, y en cada uno de estos se realizaron cuatro cuadrantes de 50 x 50 cm, en cuatro zonas del mismo; estas zonas se definieron y modificaron de acuerdo a las categorías propuestas de Johansson (1974), de la siguiente manera: a) Zona 1: Base del tronco (B); Zona 2: tronco (T); Zona 3: Dosel interno (DI) y Zona 4: Ramificaciones o Dosel externo (DE) (...). Finalmente se registró el número de individuos de epifitas vasculares encontrados en cada una de las cuatro zonas, se registró la información correspondiente al hospedero

<sup>2</sup> Wolf (1993 y 1995) y Gradstein et al. (1996) Citados por la Alcaldía de Chaparral mediante radicado No 4120-E1-33820 del 06 de octubre de 2015

<sup>3</sup> Johansson (1974) Citado por la Alcaldía de Chaparral mediante radicado No 4120-E1-33820 del 06 de octubre de 2015

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

(características morfológicas y estado fitosanitario de los mismos). La localización de cada uno de los forófitos se georreferenció con GPS Garmin Oregon 550.

Aquellas especies que no pudieron ser identificadas en campo, fueron fotografiadas en lo posible con material fértil (flores, frutos, semillas) para facilitar su determinación taxonómica. La determinación, se realizó por medio de bibliografía especializada tal como: Betancur et al. (2007); Cardona et al. (2011); Font Quer (1970); Smith (1979); Adicionalmente, los especímenes encontrados fueron comparados con los ejemplares encontrados en herbarios virtuales tales como; el Herbario nacional colombiano (COL) y el Herbario de la universidad de Antioquia (HUA), y las bases de datos de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org), [www.missouribotanicalgarden.org](http://www.missouribotanicalgarden.org) y [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org).

### 2.3.3 Epifitas No Vasculares

Para el inventario de epifitas no vasculares, se seleccionaron los forófitos representativos en el área de estudio dentro del área de la cobertura vegetal en el área de diseño del proyecto. El muestreo se realizó en las zonas 1 y 2 del forófito (0-4 m de altura) de acuerdo con la metodología descrita por Gradstein et al., (2003)<sup>4</sup>. En cada forófito se realizó el inventario de estas especies en los cuatro puntos Cardinales Norte, Sur, Este y Oeste

## 2.4 Resultados

**La Alcaldía suministra los resultados por cobertura intervenida:**

### 2.4.1 Epifitas No vasculares

#### Bosque ripario:

**Los líquenes** se registraron en el 100% de los forófitos evaluados. *Collema* sp., fue la especie más frecuente (22,22%) y abundante (26,09%), seguido por *Bacidia* sp. (16,67% y 17,39% respectivamente), y *Lobaria* sp. (16,67% y 13,04% respectivamente), las demás especies como *Everniastrum* sp., y *Hypotrachyna* sp. Presentaron un solo registro y se consideran especies poco frecuentes para el área de estudio (...).

**Los musgos** se presentaron en el 25% de los forófitos evaluados, se encontraron pobremente representados, con un único registro. En parte, la baja frecuencia y abundancia de este grupo (...), se debe, a que los sitios muestreados, al tener árboles de copas abiertas y mayor incidencia de luz, limitaba el crecimiento de más especies de musgos, puesto que son organismos muy sensibles a las condiciones del medio en el que se desarrollan.

**Las hepáticas** se registraron en el 75% de los forófitos evaluados. La especie más frecuente (16,67%) y abundante (21,74%) fue *Heteroscyphus* sp., las demás especies de este grupo *Jungermannia* sp. y *Drepanolejeunea* sp. solo presentaron un registro, considerándose poco abundantes y frecuentes para los bosques riparios evaluados

#### Vegetación secundaria

**Líquenes** se registraron en el 75% de los forófitos evaluados. *Bacidia* sp., fue la especie más frecuente (14,63%) y abundante (18,52%), seguido por *Lobaria* sp. (12,20% y 11,11% respectivamente), *Collema* sp. (12,20% y 9,26% respectivamente) y *Chrysothrix* sp. (7,32% y 5,56% respectivamente), las demás especies solo presentaron un registro, considerándose poco frecuentes para el área de estudio y la cobertura evaluada.

**Los musgos** se presentaron en el 62,5% de los forófitos evaluados, con cuatro especies registradas, de las cuales *Squamidium* sp., resultó ser la más importante tanto en frecuencia (12,20%) como en abundancia (14,81%)

**Las hepáticas** se registraron en el 62,5% de los forófitos evaluados. Con dos especies identificadas. La especie más frecuente y abundante es *Heteroscyphus* sp., con valores de 14,63% y 18,52%, respectivamente. *Jungermannia* sp también se encontró como una especie relativamente frecuente para las áreas evaluadas.

### 2.4.2 Epifitas vasculares

<sup>4</sup> Gradstein et al., 2003 citado por el Consorcio RS mediante radicado 4120-E1- 4120-E1-29790 del 13 de septiembre del 2015

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

### **Bosque ripario**

Para esta cobertura se censaron un total de 279 individuos, donde la especie más abundante fue *Tillandsia flexuosa*, con 227 individuos, que en total corresponde al 81% de los individuos registrados (...). En términos de abundancia las especies de la familia Bromeliaceae son los únicos elementos constituyentes de la flora epifítica vascular en el área de estudio del proyecto, para la cobertura de Bosque ripario. La falta de especies epifitas pertenecientes a otras familias se debe al alto grado de intervención que presenta la cobertura en la zona de estudio.

### **Vegetación secundaria o en transición**

Para esta cobertura se censaron un total de 607 individuos, donde la especie más abundante fue *Tillandsia flexuosa*, con 479 individuos, que en total corresponde al 79% de los individuos registrados. En términos de abundancia las especies de la familia Bromeliaceae son los principales elementos constituyentes de la flora epifítica vascular en el área de estudio del proyecto, para la cobertura de Bosque ripario. La poca abundancia de las especies de la familia Orchidiaceae se debe a la alta intervención antrópica en el área de estudio.

### **2.5 Soportes cartográficos**

El Consorcio remite dos archivos en formato .PDF que contiene mapa de "las parcelas de muestreo" e individuos en escala 1:15000, con coordenadas geográficas Datum Magna Colombia.

### **2.6 Medidas de manejo**

#### **2.6.1 Especies contenidas en la Resolución 213 de 1977**

Mediante Radicado No. 4120-E1-33820 del 06 de octubre del 2015, la Alcaldía menciona que adelantara:

- **Musgos líquenes y hepáticas:**

**Estudio de campo** en las zonas propuestas de compensación o aledañas al AID del proyecto, a fin de identificar posibles sectores a conservar, con una población significativa de las especies de Líquenes, Musgos y Hepáticas encontradas.

- **Bromelias:**

#### **Rescate y traslado:**

Se propone reubicar:

- ✓ *Tillandsia flexuosa*: aproximadamente el 30 % de sus individuos,
- ✓ *Tillandsia elongata* aproximadamente el 40% de los individuos de la especie.
- ✓ *Tillandsia recurvata* se propone rescatar el 100% de los individuos encontrados.

**Sitio:** se reubicarán en lugares cercanos al sitio de extracción, en el mismo tipo de cobertura, lo cual asegura un hábitat favorable para su desarrollo.

- **Orquídeas**

Rescatar el 100% de los individuos de Orquídeas encontrados en la etapa de construcción del proyecto.

**Sitio:** Estas labores se ejecutaran en predios cercanos a los sitios de origen de estas especies o en los sitios propuestos en el plan de compensación por pérdida de biodiversidad y con coberturas vegetales similares a los lugares en donde fueron colectadas, antes del inicio de la intervención del proyecto.

La Alcaldía propone actividades de manejo también para el especie *Cedrela odorata*

#### **2.6.2 *Cedrela odorata***

**Rescatar y reubicar:** el 100% de las plántulas de *Cedrela odorata* en coberturas vegetales similares a los lugares en donde fueron colectadas.

*"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"*

**Programa de enriquecimiento forestal:** con las semillas y plántulas rescatadas de Cedro (*C. odorata*) en conjunto con los pobladores locales en las zonas donde se ha aprovechado en el pasado.

**Talleres didácticos:** Informar al 100% de los trabajadores del proyecto y a todo el personal que ejecutará la recolección, traslado y reubicación de los individuos

## **2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la Alcaldía de Chaparral (Tolima), mediante el oficio con Radicado No. 4120-E1-33820 del 06 de octubre del 2015, a continuación se realizan la consideraciones técnicas, respecto a la misma.

### **3.1 Con relación a la caracterización biótica**

En la estructura de la información remitida, no se identificó la descripción de la obra o proyecto que se va adelantar, el área de afectación que será objeto de intervención con sus respectivas coordenadas, información necesaria para un pronunciamiento oficial de levantamiento de veda.

Dentro de la información suministrada por el solicitante, se encuentra que es congruente con la zona de vida y las coberturas boscosas que se reportan en el sitio de desarrollo del proyecto, a su vez aporta el respectivo análisis de composición florística para los individuos arbóreos en el marco del análisis de la composición florística del área.

Adicionalmente, se identifica que no son aportados los registros de los inventarios realizados, a su vez remite información relacionada con la especie *Cedrela odorata*, presentada por la Alcaldía como una de las especies objeto de levantamiento de veda de la presente solicitud.

Al respecto, es pertinente precisar que dentro de la competencia de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, establecida en el Artículo 16 (numeral 15), de la Resolución 3570 de 2011, no hay un acto administrativo de veda de orden nacional para la especie *Cedrela odorata*, la cual tiene veda a nivel regional y es ante la Autoridad Ambiental Regional que se debe solicitar este levantamiento.

En este orden de ideas, es importante aclarar que, dado que la Alcaldía requiere intervenir estos individuos, está en el deber de verificar el estado de vigencia de actos administrativos de veda o figuras de protección a nivel regional y adelantar la solicitud ante la Autoridad ambiental competente, previo a cualquier intervención.

### **3.2 Con relación a la metodología de inventarios y muestreo**

La Alcaldía menciona que la mayor cantidad de epifitas vasculares y no vasculares de la zona se encuentran concentradas en el derecho de vía, y que debido a esto y las condiciones geomorfológicas del terreno, el muestreo adelantado tubo intensidad de 1 árbol o forófito por cada parcela de 0,1 ha, esto es 1000 Mts<sup>2</sup>, sin embargo no aporta información, de la cantidad de parcelas inventariadas y en este sentido la cantidad de forófitos sobre los cuales se adelantó la actividad y su representatividad dentro del área de afectación, de igual forma no se aporta un dato conciso del área total de intervención.

Para el muestreo de Bromelias y Orquídeas, menciona que adelanto un recorrido de reconocimiento del área de estudio con el objetivo de seleccionar los sitios de muestreo al interior de cada una de las parcelas establecidas, a fin de caracterizar la mayor cantidad de flora epífita vascular en la zona y que de cada tipo de cobertura vegetal encontrada en el área de estudio se seleccionaron árboles hospederos, con DAP superior a 10 cm y altura superior a 7 m, con una flora epífita vascular representativa.

Para el muestreo de musgos líquenes y hepáticas, se escogieron árboles forófitos que presentaban una flora epífita no vascular representativa de la zona de estudio al interior de cada parcela.

Sin embargo, a pesar de que la Alcaldía reporta dentro de la caracterización biótica que se "encontraron cuatro unidades de cobertura vegetal (Bosque ripario, vegetación secundaria o en transición, mosaico de pastos y cultivos con espacios naturales y Pastos enmalezados), distribuidas a lo largo del AID del proyecto" reporta y realiza el análisis de información levantada para estas especies, solo en las cobertura de Bosque Ripiario y Vegetación Secundaria,

*“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”*

*En el análisis de la cobertura de Vegetación Secundaria, para las familias de Bromelias y Orquídeas refiere la cobertura de bosque ripario, por lo cual el contenido de información se puede prestar para confusión en su reporte.*

### **3.3 Con relación a los resultados**

*La Alcaldía no reporta en el inventario la correlación de forófitos sobre los cuales se realizó el muestreo, información que debe consolidarse y remitirse como soporte.*

*Teniendo en cuenta, que el reporte de varias especies solo se adelantó hasta el nivel taxonómico de “genero”, como es el caso del genero de orquídeas *Comporettia*, que dentro de este género se presenta la especie *Comporettia ignea* en estado **CR** acorde con los contenidos de la Resolución 192 de 2014, y que el total de la especies de musgos, líquenes y hepáticas solo son reportadas con el epíteto *sp*, La Alcaldía debe adelantar la identificación taxonómica hasta nivel “especie” para la remisión de información; en los casos que la identificación taxonómica resulte de gran dificultad se deberá consultar expertos en el área y utilizar el material depositado en los herbarios de Colombia para adelantar hasta ultima instancia esta obligación, y si por todos los medios resulta imposible la identificación de dichas especies, se debe justificar en nivel alcanzado con material fotográfico y con la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.*

*Por otro lado, es importante aclarar que los grupos de Bromelias, Orquídeas, Briófitos, Líquenes y Anthocerotales pertenecientes a la Resolución 213 de 1977 (INDERENA), no son únicamente de tipo epifítico sino que además pueden ser Holoepífitas, Accidentales, Facultativas, Hemiepífitas) y Heterótrofas (como las Parasitas), como bien lo manifiesta la Alcaldía en las fichas descriptivas de las especies, por lo tanto es necesario para se realice el reporte y levantamiento de información para los organismos que ocupan otros sustratos y que tengan entre sus adaptaciones otro tipo de hábito (terrestre o rupícola), consignando la metodología implementada para tal fin, como parte de la información a remitirse.*

*Las anteriores consideraciones se realizan, teniendo en cuenta que debido al desconocimiento de estos grupos taxonómicos se dificulta estimar su valor ecológico y cuantificar el grado de perturbación sobre sus poblaciones naturales, algunas evidencias sugieren que las epífitas son uno de los grupos vegetales que presentan una mayor tasa de extinción local producto de la deforestación.*

### **3.4 Con relación a los soportes cartográficos**

*Son los adecuados, sin embargo se recomiendan escalas con salidas cartográficas más fina, es decir que oscilen entre los 1:2500 a 1.10000, a su vez los archivos Shapes que hacen parte de las mismas.*

### **3.5 Con relación a las medidas de manejo**

*Dentro de las medidas de manejo propuestas, para los Musgos líquenes y hepáticas propone adelantar un estudio de campo en las zonas propuestas de compensación (producto de otros trámites, permisos o solicitudes), para la Bromelias *Tillandsia flexuosa* rescatar y reubicar aproximadamente el 30 % de sus individuos, para *Tillandsia elongata* aproximadamente el 40% de los individuos de la especie, para *Tillandsia recurvata* se propone rescatar el 100% de los individuos encontrados, y el rescate y traslado del 100% de las Orquídeas, lo anterior en predios cercanos a los sitios de origen de estas especies o en los sitios propuestos en el plan de compensación por pérdida de biodiversidad; dentro de la información no se abordaron indicadores de seguimiento y monitoreo.*

*Respecto a los sitios de reubicación, estos deben obedecer a zonas y/o áreas con superficies potenciales de colonización, los forófitos de reubicación de especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas de habito epifito, deben tener las mismas condiciones en la medida de lo posible de donde se realiza la extracción, priorizando que se encuentren en áreas de protección al recurso Hídrico.*

*Las medidas de manejo propuestas requieren ser complementadas, dado que, es importante que se propongan medidas alternativas dentro del plan de manejo, como por ejemplo el establecimiento de especies afectadas, que juegan dentro del área a remover el rol de forófito de la especie vedada, esto en una proporción justificada, lo anterior con el ánimo de resarcir la afectación que se genera sobre el hábitat de estas especies y sus poblaciones.*

*En este orden de ideas, las medidas propuestas que estén enmarcadas dentro de las medidas de manejo para la “rehabilitación, recuperación o restauración del hábitat”, por medio del*

*“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”*

*enriquecimiento de áreas, se deben tener en cuenta la selección de especies que coincidan con los forófitos actuales, si por alguna razón estos corresponden a especies exóticas o introducidas, se recomienda dentro de las medidas que las especies que no hagan parte de la flora nativa de estos ecosistemas, sean remplazadas por nativas con características adecuadas para el epifitismo, las cuales deben contar con una estructura soportada en los lineamientos del Plan Nacional de Restauración.*

*Se hace claridad en que, las medidas para la recuperación de hábitats que se propongan son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o tramites ambientales, sin embargo en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento de la veda.*

*Para el seguimiento y monitoreo de las medidas manejo orientadas al rescate y reubicación de las especies objeto de esta actividad, así como para la ejecución del proceso de rehabilitación de hábitat, se plantea un periodo de tres años*

#### **4 CONCEPTO**

**4.1** *La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera que la información presentada mediante radicado No. 4120-E1-33820 del 06 de octubre del 2015, por la Alcaldía Municipal de Chaparral, identificada bajo el N.I.T. No 800100053, resulta **INSUFICIENTE** para un pronunciamiento acerca del levantamiento parcial de veda de aquellas especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que se requieran en la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Vía Chispeadero- Puente Rojo" en el municipio de Chaparral, departamento del Tolima., lo anterior acorde con las motivaciones del presente concepto.*

**4.2** *Para continuar con el trámite levantamiento parcial de veda, Alcaldía Municipal de Chaparral, deberá a llegar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en un periodo no superior a 90 días lo siguiente:*

**4.2.1** *Remitir la descripción del proyecto que se desea adelantar, con la respectiva área y coordenadas del abscisado mismo y de las obras conexas con campamentos y fuentes de materiales sujetos al levantamiento de veda.*

**4.2.2** *Remitir el inventario de forófitos objeto de muestreo con sus respectivas coordenadas y la relación Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas contenidos en la Resolución 213 de 1977, encontrados por cobertura y la zona del proyecto donde se muestrearon.*

**4.2.3** *Justificar la selección de forófitos a partir de un muestreo estadísticamente representativos, el cual deberá propender a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo menor al 20%.*

**4.2.4** *Incluir la metodología para análisis y resultados para grupos y especies de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, que se encuentran en otros hábitos o sustratos (terrestre o rupícola).*

**4.2.5** *Adelantar la identificación taxonómica hasta nivel "especie" para la remisión de información; en los casos que la identificación taxonómica resulte de gran dificultad se deberá consultar expertos en el área y utilizar el material depositado en los herbarios de Colombia para adelantar, de no alcanzar la identificación de dichas especies, se debe justificar en nivel alcanzado con material fotográfico y con la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.*

**4.2.6** *Ajustar las medidas de manejo propuestas, donde se incluya medidas con el objeto de "Restaurar o recuperar el hábitat de especies vedadas", en lo posible en áreas de protección.*

**4.3** *Para la especie Cedrela odorata, reportada en la información remitida para el levantamiento de veda, adelantar la solicitud de levantamiento de veda o el trámite correspondiente ante la Autoridad Ambiental Regional competente, lo anterior previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.*

*(...)"*

*"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"*

### **Consideraciones Jurídicas**

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

*"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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0293 y el Concepto Técnico No. 0236 del 22 de octubre de 2015, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información remitida por el señor Hugo Fernando Arce Hernandez actuando como Alcalde del Municipio de Chaparral, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo respecto del levantamiento parcial de veda para las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Vía Chispeadero - Puente Rojo", ubicado en jurisdicción de los municipio de Chaparral en el departamento del Tolima.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo para que un término no mayor a noventa (90) días calendario se allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 0236 del 22 de octubre de 2015.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida al señor Hugo Fernando Arce Hernandez actuando como Alcalde del Municipio de Chaparral, no se podrá continuar con la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Vía Chispeadero - Puente Rojo", ubicado en jurisdicción de los municipio de Chaparral en el departamento del Tolima.

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 la 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 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 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

*“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”*

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 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

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 establece en el Numeral 15 del Artículo 16, 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.** – Requerir al señor Hugo Fernando Arce Hernandez actuando como Alcalde del Municipio de Chaparral, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo suministre un documento técnico que contenga información adicional con el fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Vía Chispeadero - Puente Rojo”*, ubicado en jurisdicción de los municipio de Chaparral en el departamento del Tolima, de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en la parte motiva:

- 1) Remitir la descripción del proyecto que se desea adelantar, con la respectiva área y coordenadas del abscisado del mismo y de las obras conexas con campamentos y fuentes de materiales sujetos al levantamiento de veda.
- 2) Remitir el inventario de forófitos objeto de muestreo con sus respectivas coordenadas y la relación de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas contenidos en la Resolución 213 de 1977, encontrados por cobertura y la zona del proyecto donde se muestrearon.
- 3) Justificar la selección de forófitos a partir de un muestreo estadísticamente representativos, el cual deberá propender a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo menor al 20%.
- 4) Incluir la metodología para análisis y los resultados para grupos y especies de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, que se encuentran en otros hábitos o sustratos (terrestre o rupícola).
- 5) Adelantar la identificación taxonómica hasta nivel “especie”, de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, para la remisión de información; en los casos que la identificación taxonómica resulte de gran dificultad se deberá consultar expertos en el área y utilizar el material depositado en los herbarios de Colombia para adelantar, de no alcanzar la identificación de dichas especies, se debe justificar

*"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"*

en nivel alcanzado con material fotográfico y con la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

- 6) Ajustar las medidas de manejo propuestas, donde se incluya medidas con el objeto de *"Restaurar o recuperar el hábitat de especies vedadas"*, en lo posible en áreas de protección.

**Parágrafo:** Para la especie *Cedrela odorata*, reportada en la información remitida para levantamiento parcial de veda, adelantar el trámite correspondiente ante la Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

**Artículo 2.** – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo al señor Hugo Fernando Arce Hernandez actuando como Alcalde del Municipio de Chaparral, 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 3.** – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 4.** – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 5.** – 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 03 NOV 2015



**MARIA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA**

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

Proyectó:	Johana Martínez/ Contratista DBBSE – MADS
Revisó Aspectos Técnicos:	John Gonzalez/ Contratista DBBSE – MADS.
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Concepto Técnico No.:	0236 del 22 de octubre de 2015.
Expediente:	ATV 0293.
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Vía Chispeadero - Puente Rojo.
Empresa:	Municipio de Chaparral

