REPÚBLICA DE COLOMBIA

155

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 155

(27 ABR 2016)

"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-E1-5370 del 18 de febrero de 2016, la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, 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 flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Área de Perforación Exploratoria VSM-3"*, ubicado en los municipios de Alvarado, Coello y Piedras del departamento del Tolima.

Que mediante el Auto No. 064 del 02 de marzo de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Área de Perforación Exploratoria VSM-3"*, ubicado en los municipios de Alvarado, Coello y Piedras del departamento del Tolima, a cargo de la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, lo que permitió dar apertura al expediente ATV 0354.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0354, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Área de Perforación Exploratoria VSM-3"*, ubicado en los municipios de Alvarado, Coello y Piedras del departamento del Tolima, de la cual se emitió el Concepto Técnico No. 074 del 30 de marzo de 2016, que expuso lo siguiente:

"(...)

2 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presenta la información relevante que fue remitida por la empresa Telpico Colombia LLC (en adelante La Empresa), en el documento de solicitud de levantamiento de veda.

2.1 Localización y descripción del proyecto

"(...) El Área de Perforación Exploratoria (APE) VSM-3 y su área de influencia, se localizan en el departamento del Tolima en jurisdicción de los Municipio de Coello, Piedras y Alvarado. (...) La morfología predominante del Área de Perforación Exploratoria VSM-3, se caracteriza por presentar dos relieves una zona montañosa con

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

pendientes altas en el sector central del APE (Municipio de Coello) y la segunda de topografía plana casi uniforme en la parte occidental (Municipio de Piedras). (...)El Área de Perforación Exploratoria (APE) VSM-3 tiene una extensión total de 23.298,2 Ha, (...)"

Tabla No 1 *COORDENADAS DEL ÁREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA VSM-3*

DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		
ID	**ESTE**	**NORTE**
1	897618,71	989426,71
2	908003,29	989408,39
3	908003,30	979998,68
4	915127,11	979998,68
5	912278,04	971036,91
6	911797,45	970569,01
7	910897,86	969642,97
8	910361,36	969202,45
9	909065,81	966701,32
10	908791,77	966399,17
11	906108,69	963833,19
12	904273,44	965385,34
13	905838,38	974000,24
14	897604,75	978219,37

Fuente: *Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

Tabla No 1 *LOCALIZACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA ÁREA VSM-3*

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	% de ocupación del Municipio en el APE	UNIDAD TERRITORIAL
Tolima	Coello	43,3%	Vereda Llano de la Virgen Vereda Lucha Afuera Vereda Lucha Adentro Vereda Chicualí Vereda Dos Quebradas Vereda La Salina Inspección La Vega de los Padres Vereda Vindi Inspección La Barrialosa Chaguala Adentro
Tolima	Piedras	54,06%	Cabecera Municipal Coello Vereda Campo Alegre Vereda Estación Doima Vereda Las Villas Centro Poblado Rural Doima Vereda Las Cabras Vereda Camao Vereda Ventillas Centro Poblado Rural Paradero Chipalo Vereda El Pantano Centro Poblado Rural Guataquisito Vereda Góngora Vereda Chicalá Vereda La Ceiba
	Alvarado	2,63%	Cabecera Municipal Piedras La Tebaida Hatico Tamarindo

Fuente: *Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

La ejecución del proyecto contempla de manera general la realización de las siguientes actividades:

- *Construcción, adecuación y/o mantenimiento de vías de acceso*
- *Construcción y operación de locaciones*
- *Perforación de pozos Exploratorios y/o inyectores*
- *Adecuación de facilidades tempranas de producción*
- *Trasporte de fluidos: Carro tanque y/o líneas de flujo*

2.2 Caracterización biótica

2.2.1 Zona de vida o formaciones vegetales área de estudio.

(...)El área de influencia definida para el Área de Perforación Exploratoria VSM-3 (en adelante APE VSM-3) se localiza en la zona de vida denominada Bosque seco Tropical (bs-T), según la clasificación de L. R. Holdridge, 1967. Esta formación se encuentra en un rango altitudinal de 0 a 1000 msnm, presenta temperaturas promedio superiores a 24°C, precipitación media anual entre 800-2000 mm y valores de evapotranspiración

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

potencial entre 0,8 y 2,0. La provincia de humedad Semi-árido es característica de esta zona de vida (...)"

2.2.2 Áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y sensibles

El área de influencia definida para el Área de Perforación Exploratoria VSM-3 (en adelante APE VSM-3) se localiza en la zona de vida denominada Bosque seco Tropical (bs-T), según la clasificación de L. R. Holdridge, 1967. Esta formación se encuentra en un rango altitudinal de 0 a 1000 msnm, presenta temperaturas promedio superiores a 24°C, precipitación media anual entre 800-2000 mm y valores de evapotranspiración potencial entre 0,8 y 2,0. La provincia de humedad Semi-árido es característica de esta zona de vida

2.2.1.1 Coberturas de la tierra en el área del proyecto

"(...) Para la determinación de las unidades de cobertura de la tierra dentro del área de influencia del APE VSM-3, se realizó una clasificación supervisada o interpretación asistida, mediante el software Envi 4.7, de una imagen satelital del sensor RAPIDEYE® de julio 24 de 2013, dentro de sus propiedades se encuentran 5 bandas espectrales y la resolución espacial con tamaño de pixel de 5 metros. Adicionalmente y usando el software ArcGis 10.0, se realizó un ajuste visual, mediante la edición y modificación de los polígonos generados durante el proceso de interpretación asistida, generando de esta forma veinte (20) unidades de cobertura de la tierra, para lo cual se tomó la clasificación empleada en la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia por el IDEAM 2010. (...)".

Tabla No 4 *COBERTURA DE LA TIERRA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA*

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	SÍMBOLO	APE VSM-3		AREA DE INFLUENCIA BIOTICA	
						AREA (ha)	AREA (%)	AREA (ha)	AREA (%)
TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo			Tuc	18,41	0,08%	87,5	0,23%
		Tejido urbano discontinuo			Tud	17,00	0,07%	92,8	0,24%
	Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	Zonas industriales o comerciales			Zic			13,3	0,04%
TERRITORIOS AGRÍCOLAS	Cultivos transitorios				Ct	3.250,02	13,96%	5139,5	13,53%
	Cultivos permanentes	Cultivos permanentes arbóreos			Cpb	6,12	0,03%	139,3	0,37%
	Pastos	Pastos limpios			Pl	6.643,13	28,53%	10043,2	26,45%
		Pastos arbolados			Pa	1.202,03	5,16%	1895,7	4,99%
		Pastos enmalezados			Pe	3.344,09	14,36%	5689,2	14,98%
	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de pastos y espacios naturales			Mpen	12,12	0,05%	9,4	0,02%
BOSQUES Y AREAS SEMI NATURALES	Bosques	Bosque abierto	Bosque abierto alto	Bosque abierto alto de tierra firme	Baaf	575,92	2,47%	1549,5	4,08%
		Bosque de galería y ripario			Bgr	5.123,04	22,00%	7995,0	21,06%
		Plantación forestal			Pf	81,80	0,35%	87,7	0,23%
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Vegetación secundaria o en transición			Vst	2.937,18	12,61%	4830,2	12,72%
	Áreas abiertas, sin o	Zonas arenosas naturales	Playas		Ply			1,7	0,00%

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

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	SÍMBOLO	APE VSM-3		AREA DE INFLUENCIA BIOTICA	
						AREA (ha)	AREA (%)	AREA (ha)	AREA (%)
	con poca vegetación	Tierras desnudas y degradadas			Tdd	36,44	0,16%	48,9	0,13%
AREAS HÚMEDAS	Áreas húmedas continentales	Zonas pantanosas			Zpn	1,03	0,00%	3,5	0,01%
SUPERFICIES DE AGUA	Aguas continentales	Ríos			R	29,16	0,13%	309,9	0,82%
		Lagunas, lagos y ciénagas naturales			Ll	1,26	0,01%	19,9	0,05%
		Cuerpos de agua artificiales			Cas	6,25	0,03%	13,8	0,04%
		Estanques para acuicultura continental			Eac	0,64	0,00%	1,9	0,01%
TOTAL						23.285,65	100%	37971,9	100,00%

Fuente: *Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

2.2. Metodología de inventarios y muestreos

Sobre la cartografía base y teniendo como referencia las coberturas vegetales presentes en el área de influencia del proyecto APE VSM-3, el muestreo de epífitas se realizó teniendo en cuenta las parcelas del inventario forestal, en las coberturas de bosque de galería (Bgr), bosque abierto alto de tierra firme (Baaf), pastos limpios (Pl) y vegetación secundaria (Vst) (...); en total se realizaron 23 parcelas (7 Bgr, 9 Baaf, 5 Vst y 2 en pastos limpios) con una dimensión de 10X50 m2 cada una.

El muestreo de las especies de epífitas se realizó principalmente en árboles con un CAP (Circunferencia a la Altura del Pecho) igual o mayor a 31 cm, y la distribución vertical se evaluó con base en la metodología propuesta por Johansson (1974 en Ter Steege & Cornelissen, 1989) (...). También se realizaron observaciones directas en la copa y por acercamiento fotográfico para hacer el registro y conteo de individuos de algunas especies de epífitas vasculares. Adicionalmente se tuvieron en cuenta otros sustratos como suelo, donde no se encontraron especies y dentro de los sitios muestreados no fue evidente la presencia de afloramientos rocosos.

La captura de información se realizó en un formato de campo para los dos grupos (Epífitas vasculares y no vasculares), con la diferencia de que para las epífitas vasculares se registró el número de individuos mientras que para las epífitas no vasculares se tuvo en cuenta el número de cuadros ocupados por cada especie.

2.2.1 Colecta de especies

De cada una de las especies se colectó un ejemplar, el cual se llevó al herbario para poder iniciar el proceso de determinación. En el caso de epifitas vasculares, los ejemplares se prensaron en hojas de papel periódico y se les aplicó alcohol (70%) para evitar contaminación. Las epifitas no vasculares, se colectaron en bolsas de papel para proceder al proceso de secado y posterior determinación en laboratorio (subrayado fuera de texto).

2.2.2 Determinación del material vegetal

Para la determinación del material vegetal se utilizó claves taxonómicas especializadas para cada uno de los grupos, según el caso, como Gradstein (1990, 1994), Gradstein y otros (2001)4, Churchill & Linares (1995)3, Uribe & Aguirre (1997), Sharp, y otros (1994), Sipman (2005). Para epífitas vasculares se siguió por medio de claves taxonómicas, floras generales (Gentry, 1993), ejemplares tipo y bases de datos disponibles en internet como W3-Tropicos (http://www.tropicos.org/)1, Herbario Nacional Colombiano (http://www.biovirtual.unal.edu.co)2 y Jstor Plant Science (http://www.jstor.org/).

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

2.3. Resultados

2.3.1 Epifitas vasculares:

Se registran en total siete especies de epífitas vasculares, pertenecientes a las familias Araceae, Bromeliaceae, Cactaceae y Orchidaceae; siendo Araceae la familia más diversa con tres especies. De los 51 individuos encontrados la especie Monstera cf. spruceana (Araceae) presentó la mayor abundancia con 25 individuos; a su vez, corresponde a la más frecuente ya que se registró en la mayoría de las parcelas donde se registraron epífitas vasculares. El hábito de crecimiento se relaciona con el grupo taxonómico, siendo las especies de la familia Araceae los únicos hemiepífitos y Bromeliaceae, Cactaceae y Orchidaceae de hábito epífito

***Tabla No 5** Diversidad y abundancia de epifitas vasculares registradas en el APE VSM-3, municipio de Coello (Tolima)*

FAMILIA	ESPECIE	NÚMERO DE INDIVIDUOS	HÁBITO DE CRECIMIENTO
Araceae	Monstera cf. spruceana	25	Hemiepifita
	Philodendron sp.	11	Hemiepifita
	Philodendron barrosoanum	4	Hemiepifita
Bromeliaceae	Tillandsia recurvata	4	Epifita
	Tillandsia flexuosa	1	Epifita
Cactaceae	Epiphyllum sp.	2	Epifita
Orchidaceae	Orquidaceae sp1.	4	Epifita

***Fuente:** Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

***Tabla No 6** diversidad y abundancia de epifitas vasculares por especie de forófito registrados en el APE vsm-3, municipio de Coello (Tolima)*

FAMILIA FORÓFITO	ESPECIE FORÓFITO	ESPECIE EPÍFITA	N° INDIVIDUOS
Acanthaceae	Trichanthera gigantea	Monstera cf. spruceana	1
Anacardiaceae	Anacardium excelsum	Philodendron sp.	3
	Astronium graveolens	Orquidaceae sp1.	3
		Philodendron barrosoanum	1
		Philodendron sp.	6
	Spondias mombin	Epiphyllum sp.	1
		Monstera cf. spruceana	3
Anacardiaceae	Spondias mombin	Tillandsia flexuosa	1
		Tillandsia recurvata	1
Apocynaceae	Aspidosperma cuspa	Orquidaceae sp1.	1
	Aspidosperma polyneuron	Monstera cf. spruceana	1
Cordiaceae	Cordia sp.	Monstera cf. spruceana	2
Fabaceae	Phaseolus sp.	Monstera cf. spruceana	4
	Pseudosamanea guachapele	Monstera cf. spruceana	1
Lauraceae	Ocotea sp.	Monstera cf. spruceana	6
		Epiphyllum sp.	1
Malpigiaceae	Byrsonima sp	Monstera cf. spruceana	1
Malvaceae	Hibiscus rosa-sinensis	Philodendron barrosoanum	3
Myrtaceae	Eugenia sp.	Monstera cf. spruceana	1
Salicaceae	Casearia sp	Monstera cf. spruceana	1
Sapindaceae	Cupania glabra	Monstera cf. spruceana	4
		Tillandsia recurvata	3
Euphorbiaceae	Acidocroton gentryi Fern. Alonso and R.Jaram	Philodendron sp.	2

***Fuente:** Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

***Tabla No 6** Distribución de las epifitas vasculares, por tipo de cobertura vegetal en el APE VSM-3, municipio de Coello (Tolima).*

COBERTURA VEGETAL	FAMILIA EPÍFITA	ESPECIE EPÍFITA	N° INDIVIDUOS
Baaf	Araceae	Philodendron barrosoanum	4
		Philodendron sp.	11
	Bromeliaceae	Tillandsia recurvata	3
	Cactaceae	Epiphyllum sp.	1
	Orchidaceae	Orquidaceae sp1.	4
Bgr	Araceae	Monstera cf. spruceana	25
Pl	Bromeliaceae	Tillandsia flexuosa	1
		Tillandsia recurvata	1
	Cactaceae	Epiphyllum sp.	1

***Fuente:** Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

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

Tabla No 7 *Diversidad y abundancia de epifitas no vasculares y líquenes registradas en el APE VSM-3, municipio de Coello (Tolima)*

GRUPO TAXONÓMICO	FAMILIA EPÍFITA	ESPECIE EPÍFITA	COBERTURA (Cm²)	PORCENTAJE (%)
Hepática	Cephaloziaceae	Odontoschisma sp.	3642	2,74
	Lejeuneaceae	Lejeunea aff. trinitensis	125	0,09
		Lejeunea sp.	6315	4,76
		Lejeunea trinitensis	29875	22,51
Musgo	Brachytheciaceae	Rhynchostegium scariosum	2429	1,83
		Aerolindigia capillacea	62	0,05
	Erpodiaceae	Erpodium aff. biseriatum	86	0,06
	Fissidentaceae	Fissidens minutus	162	0,12
	Helicophyllaceae	Helicophyllum torquatum	1216	0,92
Liquen	Arthoniaceae	Arthonia cinnabarina	182	0,14
		Arthonia complanata	133	0,10
		Cryptothecia aff. striata	2545	1,92
		Cryptothecia effusa	14364	10,82
		Cryptothecia sp.	42861	32,29
		Cystolejeunea lineata	1064	0,80
	Celotheliaceae	Celothelium aciculiferum	169	0,13
	Chrysotrichaceae	Chrysothrix xanthina	972	0,73
	Coenogoniaceae	Coenogonium leprieurii	102	0,08
		Coenogonium sp.	365	0,27
	Collemataceae	Leptogium cyanescens	2229	1,68
	Graphidaceae	Glyphis sp.	46	0,03
		Graphina cf. pseudosophistica	25	0,02
		Graphis aff. elegans	242	0,18
		Graphis aff. submarginata	636	0,48
		Graphis anguilliformis	56	0,04
		Graphis sp1.	991	0,75
		Graphis sp2.	91	0,07
		Opegrapha cf. comma	882	0,66
		Sarcographa cinchonarum	692	0,52
	Malmideaceae	Malmidea piperis	5398	4,07
	Parmeliaceae	Parmotrema sp.	1198	0,90
Liquen	Physciaceae	Dirinaria picta	3619	2,73
		Physcia alba	62	0,05
	Pyrenulaceae	Pyrenula aff. pyrenuloides	2441	1,84
	Ramalinaceae	Biatora aff. pyrrhomelaena	61	0,05
		Phyllopsora confusa	8	0,01
		Phyllopsora furfuracea	5142	3,87
		Phyllopsora parvifolia	303	0,23
	Verrucariaceae	Flakea papillata	1946	1,47

Fuente: *Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

Tabla No 8 *Distribución de las epifitas no vasculares y líquenes, por tipo de cobertura vegetal en el APE VSM-3, municipio de Coello (Tolima)*

COBERTURA VEGETAL	GRUPO TAXONÓMICO	FAMILIA EPÍFITA	ESPECIE EPÍFITA	COBERTURA (Cm²)
Bosque abierto alto de tierra firme (Baaf)	Hepática	Lejeuneaceae	Lejeunea aff. trinitensis	125
			Lejeunea sp.	2940
			Lejeunea trinitensis	4297
	Musgo	Brachytheciaceae	Rhynchostegium scariosum	1348
		Brachytheciaceae	Aerolindigia capillacea	62
		Fissidentaceae	Fissidens minutus	20
	Líquen	Arthoniaceae	Arthonia complanata	62
			Cryptothecia effusa	3277
			Cryptothecia sp.	13976
		Chrysotrichaceae	Chrysothrix xanthina	28
		Coenogoniaceae	Coenogonium leprieurii	2
		Collemataceae	Leptogium cyanescens	1194
		Graphidaceae	Glyphis sp.	46
			Graphis aff. elegans	45
			Graphis aff. submarginata	44
Bosque abierto alto de tierra firme (Baaf)	Líquen	Graphidaceae	Graphis sp1.	93
			Opegrapha cf. comma	77
			Sarcographa cinchonarum	228
		Malmideaceae	Malmidea piperis	1367
		Parmeliaceae	Parmotrema sp.	216
		Physciaceae	Dirinaria picta	772
		Pyrenulaceae	Pyrenula aff. pyrenuloides	102
		Ramalinaceae	Biatora aff. pyrrhomelaena	46

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

COBERTURA VEGETAL	GRUPO TAXONÓMICO	FAMILIA EPÍFITA	ESPECIE EPÍFITA	COBERTURA (Cm^2)
			Phyllopsora furfuracea	1144
		Verrucariaceae	*Flakea papillata*	307
Bosque de galería (Bgr)	*Hepática*	*Cephaloziaceae*	*Odontoschisma sp.*	1283
		Lejeuneaceae	*Lejeunea sp.*	1289
			Lejeunea trinitensis	19165
	Musgo	*Brachytheciaceae*	*Rhynchostegium scariosum*	931
		Erpodiaceae	*Erpodium aff. biseriatum*	86
		Fissidentaceae	*Fissidens minutus*	142
		Helicophyllaceae	*Helicophyllum torquatum*	1200
	Líquen	*Arthoniaceae*	*Arthonia cinnabarina*	182
			Arthonia complanata	50
			Cryptothecia aff. striata	2164
			Cryptothecia effusa	9331
			Cryptothecia sp.	20870
			Cystolejeunea lineata	1049
		Celotheliaceae	*Celothelium aciculiferum*	169
		Chrysotrichaceae	*Chrysothrix xanthina*	751
		Coenogoniaceae	*Coenogonium leprieurii*	100
			Coenogonium sp.	365
		Collemataceae	*Leptogium cyanescens*	281
		Graphidaceae	*Graphina cf. pseudosophistica*	25
			Graphis aff. elegans	162
			Graphis aff. submarginata	537
			Graphis anguilliformis	56
			Graphis sp1.	780
Bosque de galería (Bgr)	*Líquen*	*Graphidaceae*	*Graphis sp2.*	91
			Opegrapha cf. comma	564
			Sarcographa cinchonarum	150
		Malmideaceae	*Malmidea piperis*	3417
		Parmeliaceae	*Parmotrema sp.*	199
		Physciaceae	*Dirinaria picta*	1201
		Pyrenulaceae	*Pyrenula aff. pyrenuloides*	1073
		Ramalinaceae	*Phyllopsora confusa*	8
			Phyllopsora furfuracea	3284
			Phyllopsora parvifolia	303
		Verrucariaceae	*Flakea papillata*	1377
Pastos limpios (Pl)	*Hepática*	*Lejeuneaceae*	*Lejeunea sp.*	42
	Musgo	*Brachytheciaceae*	*Rhynchostegium scariosum*	150
	Líquen	*Arthoniaceae*	*Cryptothecia sp.*	202
Pastos limpios (Pl)	*Líquen*	*Graphidaceae*	*Graphis aff. submarginata*	12
			Graphis sp1.	30
			Opegrapha cf. comma	34
			Sarcographa cinchonarum	27
		Malmideaceae	*Malmidea piperis*	4
		Physciaceae	*Dirinaria picta*	59
			Physcia alba	62
Vegetación secundaria (Vst)	*Hepática*	*Cephaloziaceae*	*Odontoschisma sp.*	2359
		Lejeuneaceae	*Lejeunea sp.*	2044
			Lejeunea trinitensis	6413
	Musgo	*Helicophyllaceae*	*Helicophyllum torquatum*	16
	Líquen	*Arthoniaceae*	*Arthonia complanata*	21
			Cryptothecia aff. striata	381
			Cryptothecia effusa	1756
			Cryptothecia sp.	7813
			Cystolejeunea lineata	15
		Chrysotrichaceae	*Chrysothrix xanthina*	193
		Collemataceae	*Leptogium cyanescens*	754
		Graphidaceae	*Graphis aff. elegans*	35
			Graphis aff. submarginata	43
			Graphis sp1.	88
			Opegrapha cf. comma	207
			Sarcographa cinchonarum	287
		Malmideaceae	*Malmidea piperis*	610
		Parmeliaceae	*Parmotrema sp.*	783
		Physciaceae	*Dirinaria picta*	1587
		Pyrenulaceae	*Pyrenula aff. pyrenuloides*	1266
		Ramalinaceae	*Biatora aff. pyrrhomelaena*	15
			Phyllopsora furfuracea	714
		Verrucariaceae	*Flakea papillata*	262

Fuente: *Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

2.3.2 Diversidad y abundancia de epífitas no vasculares

La diversidad de epífitas no vasculares y líquenes está representada por 39 especies, distribuidas en 18 familias. De estos grandes grupos, los líquenes están representados por

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

30 especies en 12 familias, los musgos por cinco especies en cuatro familias y las hepáticas cuatro especies en dos familias.

La especie Cryptothecia sp. (Liquen) presentó la mayor abundancia con 42861 cm2 (32,29% del total) seguida de Lejeunea trinitensis (hepática) (29875 cm2/22,5%) y Cryptothecia effusa (14348 cm2/10,82%). Las restantes especies representan el 34,38%. Lo anterior, permite inferir que existe una dominancia de estas tres especies.

Tabla No 7 Diversidad y abundancia de epifitas no vasculares y líquenes registradas en el APE VSM-3, municipio de Coello (Tolima)

GRUPO TAXONÓMICO	FAMILIA EPÍFITA	ESPECIE EPÍFITA	COBERTURA (Cm²)	PORCENTAJE (%)
Hepática	Cephaloziaceae	Odontoschisma sp.	3642	2,74
	Lejeuneaceae	Lejeunea aff. trinitensis	125	0,09
		Lejeunea sp.	6315	4,76
		Lejeunea trinitensis	29875	22,51
Musgo	Brachytheciaceae	Rhynchostegium scariosum	2429	1,83
		Aerolindigia capillacea	62	0,05
	Erpodiaceae	Erpodium aff. biseriatum	86	0,06
	Fissidentaceae	Fissidens minutus	162	0,12
	Helicophyllaceae	Helicophyllum torquatum	1216	0,92
Liquen	Arthoniaceae	Arthonia cinnabarina	182	0,14
		Arthonia complanata	133	0,10
		Cryptothecia aff. striata	2545	1,92
		Cryptothecia effusa	14364	10,82
		Cryptothecia sp.	42861	32,29
		Cystolejeunea lineata	1064	0,80
	Celotheliaceae	Celothelium aciculiferum	169	0,13
	Chrysotrichaceae	Chrysothrix xanthina	972	0,73
	Coenogoniaceae	Coenogonium leprieurii	102	0,08
		Coenogonium sp.	365	0,27
	Collemataceae	Leptogium cyanescens	2229	1,68
	Graphidaceae	Glyphis sp.	46	0,03
		Graphina cf. pseudosophistica	25	0,02
		Graphis aff. elegans	242	0,18
		Graphis aff. submarginata	636	0,48
		Graphis anguilliformis	56	0,04
		Graphis sp1.	991	0,75
		Graphis sp2.	91	0,07
		Opegrapha cf. comma	882	0,66
		Sarcographa cinchonarum	692	0,52
	Malmideaceae	Malmidea piperis	5398	4,07
	Parmeliaceae	Parmotrema sp.	1198	0,90
Liquen	Physciaceae	Dirinaria picta	3619	2,73
		Physcia alba	62	0,05
	Pyrenulaceae	Pyrenula aff. pyrenuloides	2441	1,84
	Ramalinaceae	Biatora aff. pyrrhomelaena	61	0,05
		Phyllopsora confusa	8	0,01
		Phyllopsora furfuracea	5142	3,87
		Phyllopsora parvifolia	303	0,23
	Verrucariaceae	Flakea papillata	1946	1,47

Fuente: *Telpico Colombia LLC, mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016*

Durante el muestreo de los árboles de la vía de acceso a las veredas Vilú y Arenoso se registraron especies de epífitas vasculares y no vasculares sobre 23 árboles de 51 muestreados y en una roca, en total se encontraron 12 especies, 3 especies de epífitas vasculares y 9 especies de epífitas no vasculares, algunas de estas creciendo sobre rocas.

2.4. Especies de epífitas vasculares y no vasculares para las cuales se solicita el levantamiento de veda

Actualmente, TELPICO COLOMBIA LLC dentro del Área de Perforación Exploratoria tiene proyectadas tres áreas de intervención directa (...); las cuales tienen un área entre 9,96, 9,50 y 10,63 ha (...); estas áreas de intervención presentan varias coberturas vegetales (...), pero de esas coberturas solo en vegetación secundaría (Vst) y pastos limpios (Pl) (donde se registraron algunas especies arbóreas con presencia de epífitas) es donde se establecen comunidades de epífitas.

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

Es importante mencionar, que el área de las locaciones que se proyectan tendrán como máximo 5 ha, pero se solicitan áreas un poco más grandes porque aún no se conoce con exactitud la ubicación final de las mismas. Sin embargo, se aclara que en caso de necesitar intervenir áreas diferentes a las que se tienen proyectadas hasta el momento o se requiera de la ampliación de las mismas, se complementará el inventario de epífitas en el momento en el que se realicen los PMA'S correspondientes y se solicitará el levantamiento de la veda para las especies que lo requieran (...). Las especies de epífitas para las que se solicita el levantamiento de veda corresponden específicamente a las encontradas en las coberturas de vegetación secundaria y pastos limpios, ya que estas coberturas se intervendrían por las obras contempladas en el proyecto; en la cobertura de pastos enmalezados (Pe) no se encontraron especies de epífitas.

2.5. Soportes cartográficos

Se aporta las salidas cartográficas para los archivos con extensiones .gdb y .Mxd

2.6. Medidas de Manejo

Programas para el manejo de las especies vedadas:

- ✓ *Educación ambiental;*
- ✓ *Rescate y reubicación de epífitas vasculares (Se dará preferencia a las especies raras, poco frecuentes o de distribución exclusiva)*
- ✓ *Establecer cuatro parcelas permanentes de monitoreo de especies epifitas no vasculares en áreas específicas dentro o en cercanías al APE VSM-3.*

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por La Empresa Telpico Colombia LLC, mediante 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016, a continuación se adelantan las consideraciones técnicas de la información aportada:

3.1 Con relación a la caracterización biótica

La información suministrada por la Empresa Telpico Colombia LLC, se enfoca a la solicitud de levantamiento de veda el Área de Perforación Exploratoria VSM-3, en una superficie de aproximadamente 23.298,2 Ha distribuidas en el departamento del Tolima en jurisdicción de los Municipio de Coello, Piedras y Alvarado

La zona de vida reportada para el área de desarrollo del proyecto se encuentra ubicada en la zona de vida de bosque seco Tropical (bs-T) con predominio de coberturas de pastos limpios (26, 41%) y Bosques de galería (21,06%).

3.2. Con relación a la metodología de inventarios y muestreo y resultados

La Empresa proporciona información e índices de composición florística para Bromelias Musgos, Líquenes y Hepáticas de habito epifito, sin embargo es pertinente mencionar que la información aportada fue suministrada para el APE VSM-3 solo en el municipio de Coello (Tolima), tal y como se puede evidenciar en las tablas que soportan los resultados remitidos de los análisis de composición de estas familias y grupos, así como en los sitios de muestreos relacionados en la Tabla 52 UBICACIÓN DE LAS PARCELAS EN DONDE SE REALIZÓ LA CARACTERIZACIÓN DE EPÍFITAS los cuales fueron verificados en el SIG WEB ANLA, en donde se puede establecer que se adelantaron dentro del referido municipio para las distintas coberturas.

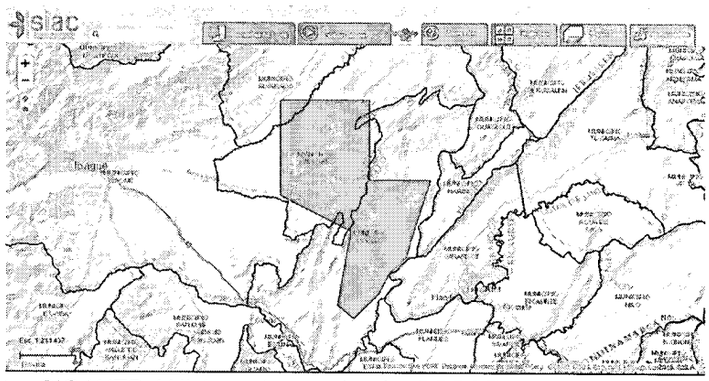
***Tabla No 7** Puntos de muestreo remitidos por Telpico LLC para los grupos o especies de la Resolución No 213 de 1977*

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

Fuente: *SIG WEB ANLA equipo evaluador DBBSE 19 de marzo de 2016*

Sin embargo dado que la solicitud adelantada por la empresa es presentada para Área de Perforación Exploratoria VSM-3 la cual acorde con las Coordenadas suministrada para el proyecto incluye también los municipios de Piedras y Alvarado como los muestra la siguiente figura:

Tabla No 8 *Coordenadas remitidas por Telpico LLC para el Área de Perforación Exploratoria VSM-3, dentro de la solicitud de levantamiento de veda*



Fuente: *SIG WEB ANLA equipo evaluador DBBSE 19 de marzo de 2016*

La Empresa indica que existen tres áreas tentativas de intervención directa, para las cuales reporta áreas entre 9,96, 9,50 y 10,63 ha, así mismo, menciona actividades a adelantar sobre la vía de acceso a las veredas Vilú y Arenoso, en donde no se determina un área de afectación especifica.

De acuerdo con lo anterior, la solicitud de levantamiento de veda del proyecto debe ser adelantada para área de intervención, la cual debe estar acorde con el municipio y las áreas sin restricción, y para en este caso remitir las coordenadas específicas para cada sitio sobre la cual requiere el levantamiento.

A su vez, los muestreos deben adelantarse sobre las coberturas presentes a lo largo del polígono de las áreas de intervención, es decir incluir el muestreo de aquellas zonas del polígono que están dentro de los municipios a intervenir, dado que el muestreo se concentró sobre el municipio de Coello, y se observa que algunos puntos reportados del mismo, se encuentran por fuera del margen del polígono, motivo por el cual no existe una adecuada representatividad del muestreo.

En este orden de ideas, los esfuerzos de muestreo deben ser estadísticamente representativos y acordes con las áreas, coberturas a afectar y ecosistemas existentes en los sitios específicos en donde se generara la afectación de las coberturas y por ende de aquellas especies sobre las cuales existe el instrumento de veda.

Respecto a la información remitida y relevante en el proceso de levantamiento de veda, se encuentra que la empresa aporto el análisis relación forófitos u hospederos, con una propuesta metodológica apropiada que incluyó el muestreo bajo parámetros de zonificación en el forófito, y tuvo en cuenta la presencia y distribución de estos organismos en la base, tronco húmedo, tronco seco y base de las primeras ramificaciones y estratos altos. La empresa relaciona la información de las abundancias encontradas por especie para Bromelias. En el caso de musgos, líquenes y hepáticas reporta información en unidades de cobertura en cm^2, conforme a lo planteado en las diferentes metodologías existentes. Menciona además que no se encontraron especímenes que ocupan otros tipos sustratos (rupícolas, terrestres).

En cuanto a la identificación taxonómica de las especies reportadas menciona que realizo la colecta de material vegetal y apoyado en las diferentes claves taxonómicas existentes para este tipo de organismos adelanto la actividad, sin embargo no suministra ni relaciona permisos y técnicas de identificación y recolección para estos grupos y especies (certificado de Herbario) y algunos especímenes tan solo son entregados hasta género.

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

Por lo cual La Empresa ha de sustentar la técnica implementada para adelantar la identificación taxonómica, dentro de la remisión de información; justificando el nivel alcanzado con material fotográfico y con la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados, así como el soporte pertinente del permiso de colecto bajo el cual adelanto esta actividad.

Cabe resaltar que para musgos, líquenes y hepáticas, requieren de caracteres microscópicos presentes en diferentes estructuras como los filidios, caulidios y rizoides; en el caso de los líquenes la presencia de estructuras de reproducción sexual como como apotecios o peritecios según sea el caso y cortes transversales de talo con pruebas químicas, dado que este tipo de caracteres constituyen la estructura de las claves taxonómicas, razón por la cual resulta imprescindible su observación para lograr la determinación.

3.5. Con relación a las medidas de manejo

La Empresa propone el rescate y traslado de Bromelias y que dará preferencia a las especies raras, poco frecuentes o de distribución exclusiva, a su vez propone adelantar la actividad de educación ambiental orientada a adelantar charlas a trabajadores y contratistas; Para Musgos, líquenes y hepáticas propone realizar cuatro parcelas permanentes de monitoreo.

En este sentido, vale la pena precisar que la medida de manejo de rescate y traslado planteada para las áreas objeto de muestreo (Jurisdicción Municipio de Coello) no resulta consecuente en tanto que se reportan tan solo dos especies (Tillandsia flexuosa y Tillandsia recurvata) por cuanto se evidencia que la información plasmada en las medidas es planteada de manera general y no especifica para los resultados aportados.

Dado que con las medidas de manejo, se busca propender por garantizar la conservación y el acervo genético de las poblaciones de aquellas especies sobre las cuales se adelantan los levantamientos de veda, para esta Dirección, no es claro como la medida relacionada con el establecimiento de cuatro parcelas de monitoreo y el alcance dado a las actividades propuestas dentro de las mismas, están orientadas hacia este objetivo, en tal sentido es importante que si es del interés de la Empresa continuar con la medida, esta debe presentarse dentro de propuesta más robusta, en la que el monitoreo sea unos de sus componentes, justificando su finalidad con una propuesta que en el lapso de implementación permita llegar a este fin, o en su defecto sea remplazada por otra medida que se considere más favorable.

Con relación a la actividad de capacitación Ambiental planteada, esta debe estar soportada en los lineamientos con los que cuenta la Dirección de Educación y Participación de este Ministerio, los cuales para esta actividad de Educación Ambiental tiene como Objetivo: Brindar a los participantes elementos conceptuales en los temas de participación ciudadana, planeación participativa y la implementación de procesos y/o programas de educación ambiental, articulados al Plan de Desarrollo Municipal, Regional y Nacional a los procesos de la autoridad ambiental regional y a la política nacional, para mayor información de currículos, horas, contenido (ejes temáticos), y actividades, puede consultar de forma directa con la Dirección de Educación y Participación de MADS, en aras de dar sustento a la información presentada o en su defecto aclarar si se trata de implementar la práctica de sensibilizaciones ambientales, para la cual se debe determinar la población objetivo

Sin embargo, vale la pena precisar que para los procesos de educación ambiental que se han ejecutado dentro de las solicitudes de levantamiento de veda, ha resultado un tanto complejo medir su eficacia y efectividad, sin embargo es de albedrio de la Empresa continuar con la estructuración de esta propuesta

También es importante precisar que adicional a las medidas propuesta por la Empresa y teniendo en cuenta que los relictos de los ecosistemas del área de intervención van a tener una transformación permanente producto del desarrollo del proyecto, las acciones del plan de manejo, deben contemplar la Restauración del hábitat perdido, en el marco de la solicitud de levantamiento de veda, con el objetivo de que todas estas acciones contribuyan en la resiliencia de los ecosistemas naturales remanentes en el área de intervención. De modo tal que se busca tanto con la actividad de reubicación de las especies vasculares tanto de bromelias y orquídeas, generar relictos boscosos en donde para estos especímenes se encuentre las condiciones que permitan producir material fértil viable y continuar con sus ciclos biológicos.

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

4. CONCEPTO TÉCNICO

4.1 *La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera que la información presentada mediante radicado 4120-E1-5370 del 18 de febrero del 2016, por la empresa* ***Telpico Colombia LLC*** *identificada con el NIT 900312448-1, resulta* ***INSUFICIENTE*** *para un pronunciamiento acerca del levantamiento parcial de veda para las especies de la flora, que se requieren intervenir en la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Área de Perforación Exploratoria VSM-3", ubicado en jurisdicción de los municipios de Alvarado, Coello y Piedras en el departamento del Tolima, lo anterior acorde con las motivaciones del presente concepto*

Para continuar con el trámite levantamiento parcial de veda, por la empresa ***Telpico Colombia LLC****, deberá a llegar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en un periodo no superior a 90 días la siguiente información:*

4.1.1 La solicitud de levantamiento de veda del proyecto debe ser adelantada para área de intervención, la cual debe estar acorde con el municipio y las áreas sin restricción de zonificación ambiental, y para en este caso remitir las coordenadas específicas para cada sitio sobre la cual requiere el levantamiento acompañados de sus correspondientes soportes cartográficos y shape

4.1.2 Los muestreos deben adelantarse sobre las coberturas presentes a lo largo del polígono de las áreas de intervención, es decir realizar el muestreo en aquellas zonas a intervenir que están dentro de los diferentes municipios.

4.1.2.1 Los esfuerzos de muestreo deben ser estadísticamente representativos y acordes con las áreas, coberturas a afectar y ecosistemas existentes en los sitios específicos en donde se generara la afectación de las coberturas

4.1.2.2 Los resultados a presentarse deben consolidarse a partir de una propuesta metodologica tecnicamente sustentada, utilizada para el muestreo y análisis de resultados de Bromelias y Orquideas por individuos y para los grupos de musgos, liquenes, anthocerales y hepaticas reportar la información por unidad de cobertura (Cm2), en caso que estas areas reporten la presencia de estas especies.

4.1.3 Consolidar la tabla de forofitos muestrados con sus coordenadas, cobertura vegetal, especie (nombre común y cientifico del forofito) y ubicación dentro de area de intervención y los respectivos soportes de campo.

4.1.4 Justificar y presentar los esfuerzos para la identificación de los grupos y especies objeto de leventamineto de veda, proporcionando los soportes a los que haya lugar (permisos de recoleccion, certificados de herbario, material fotográfico, consulta a expertos) con la descripción de los procedimientos adelantados para tal fin y los soportes de identificación para las especies.

4.1.5 Consolidar y presentar la medidas de manejo específicas para la solicitud de levantamiento de veda en donde:

- ***a.*** *Se establezcan los porcentajes de rescate y traslado de especies amparados en criterios de reproducción, biodiversidad, senescencia y fitosanitarios.*
- ***b.*** *Se presente una propuesta de medida de manejo con el objeto de "Restaurar o recuperar el hábitat de especies vedadas", por la afectación a las poblaciones de especies de musgos, liquenes y hepaticas. Dicha área debe ser difrente a las propuestas para la licencia ambiental u otros permisos ambientales.*
- ***c.*** *En caso de continuar con la propuesta de medida de manejo orientada a la Educación Ambiental, esta debe estructurarse y presentarse acorde con los lineamientos técnicos de la Dirección de Educación y Participación del MADS*
- ***d.*** *En caso de continuar con la medida de establecimiento de las cuatrro parcelas de monitoreo, esta propuesta debe plantearse de manera más robusta, en la que el monitoreo sea unos de sus componentes, justificando su finalidad en el lapso de implementación.*

4.1.6 *Señalar si sobre el área de afectación, existe la presencia de otras especies de flora declarados en veda tales como: Helechos de las Familias: Cyatheaceae y Dicksoniaceae; géneros Dicksonia, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris (Resolución 0801 de 1977), Pino Colombiano (Podocarpus rospigliossi, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius), Nogal (Juglans spp.), Hojarasco (Talauma*

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

caricifragans), Molinillo (Talauma hernandezi), Caparrapí (Ocotea caparrapi), Comino de la Macarena (Erithroxylon sp. [sic.]) y Roble (Quercus humboldtii) (Resolución 0316 de 1974).

En caso de reportar la presencia de alguna de las especies mencionadas, ***Telpico Colombia LLC****., deberá allegar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistemicos, la solicitud de levantamiento de veda de los especímenes vedados identificados."*

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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 de igual manera, el artículo 240 del decreto ley en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *"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 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0354 y el Concepto Técnico No. 074 del 30 de marzo de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, 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 *"Área de Perforación Exploratoria VSM-3"*, ubicado en los municipios de Alvarado, Coello y Piedras del departamento del Tolima.

Que este despacho Ministerial, requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, a la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, para que un término no mayor a noventa (90) días calendario, aporte la información solicitada a través del Concepto Técnico No. 074 del 30 de marzo de 2016.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, 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 *"Área de Perforación Exploratoria*

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

VSM-3", ubicado en los municipios de Alvarado, Coello y Piedras del departamento del Tolima.

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 a la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, 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 la siguiente 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 *"Área de Perforación Exploratoria VSM-3"*, ubicado en los municipios de Alvarado, Coello y Piedras del departamento del Tolima:

1. La solicitud de levantamiento de veda del proyecto debe ser adelantada para área de intervención, la cual debe estar acorde con el municipio y las áreas sin restricción de zonificación ambiental, y para en este caso remitir las coordenadas específicas para cada sitio sobre la cual requiere el levantamiento acompañados de sus correspondientes soportes cartográficos y shape
2. Los muestreos deben adelantarse sobre las coberturas presentes a lo largo del polígono de las áreas de intervención, es decir realizar el muestreo en aquellas zonas a intervenir que están dentro de los diferentes municipios.

    a. Los esfuerzos de muestreo deben ser estadísticamente representativos y acordes con las áreas, coberturas a afectar y ecosistemas existentes en los sitios específicos en donde se generara la afectación de las coberturas.

    b. Los resultados a presentarse deben consolidarse a partir de una propuesta metodologica tecnicamente sustentada, utilizada para el muestreo y análisis de resultados de Bromelias y Orquideas por individuos y para los grupos de musgos, liquenes, anthocerales y hepaticas reportar la información por unidad de cobertura (Cm2), en caso que estas areas reporten la presencia de estas especies.

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

3. Consolidar la tabla de forofitos muestrados con sus coordenadas, cobertura vegetal, especie (nombre común y cientifico del forofito) y ubicación dentro de area de intervención y los respectivos soportes de campo.
4. Justificar y presentar los esfuerzos para la identificación de los grupos y especies objeto de leventamineto de veda, proporcionando los soportes a los que haya lugar (permisos de recoleccion, certificados de herbario, material fotográfico, consulta a expertos) con la descripción de los procedimientos adelantados para tal fin y los soportes de identificación para las especies.
5. Consolidar y presentar la medidas de manejo específicas para la solicitud de levantamiento de veda en donde:

    a. Se establezcan los porcentajes de rescate y traslado de especies amparados en criterios de reproducción, biodiversidad, senescencia y fitosanitarios.

    b. Se presente una propuesta de medida de manejo con el objeto de "Restaurar o recuperar el hábitat de especies vedadas", por la afectación a las poblaciones de especies de musgos, liquenes y hepaticas. Dicha área debe ser diferente a las propuestas para la licencia ambiental u otros permisos ambientales.

    c. En caso de continuar con la propuesta de medida de manejo orientada a la Educación Ambiental, esta debe estructurarse y presentarse acorde con los lineamientos técnicos de la Dirección de Educación y Participación del MADS.

    d. En caso de continuar con la medida de establecimiento de las cuatrro parcelas de monitoreo, esta propuesta debe plantearse dentro de un programa más robusto, en la que el monitoreo sea unos de sus componentes, justificando su finalidad en el lapso de implementación.

6. Señalar si sobre el área de afectación, existe la presencia de otras especies de flora declarados en veda tales como: Helechos de las Familias: Cyatheaceae y Dicksoniaceae; géneros Dicksonia, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris (Resolución 0801 de 1977), Pino Colombiano (Podocarpus rospigliossi, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius), Nogal (Juglans spp.), Hojarasco (Talauma caricifragans), Molinillo (Talauma hernandezi), Caparrapí (Ocotea caparrapi), Comino de la Macarena (Erithroxylon sp. [sic.]) y Roble (Quercus humboldtii) (Resolución 0316 de 1974).

    En caso de reportar la presencia de alguna de las especies mencionadas, deberá allegar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistemicos, la solicitud de levantamiento de veda de los especímenes vedados identificados.

Artículo 2. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo, a la sociedad TELPICO COLOMBIA LLC, con NIT. 900.312.448-1, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste 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.

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

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 27 ABR 2016

MARIA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA
Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Fabián Camilo Olave Méndez/ Abogado Contratista DBBSE – MADS.
Revisó Aspectos Técnicos:	John Gonzalez Farias / Contratista DBBSE- MADS.
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Concepto Técnico No.:	074 del 30 de marzo de 2016.
Expediente:	ATV 0354.
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Área de Perforación Exploratoria VSM-3
Solicitante:	TELPICO COLOMBIA LLC