



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1757**

(01 NOV 2019)

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

**EL DIRECTOR 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 Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019 y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito con radicado No. E1-2019-000241 del 04 de enero de 2019, la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por la intervención de las áreas del proyecto *"Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil"*, ubicado en el municipio de Ariguani, del departamento de Magdalena.

Que por medio del Auto No. 011 del 19 de febrero de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inició la evaluación administrativa ambiental del levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectados por la intervención de las áreas del proyecto *"Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil"*, ubicado en el municipio de Ariguani, del departamento de Magdalena, a nombre de la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, dando apertura al expediente ATV 0888, el cual fue publicado en la página web de este Ministerio.

Que mediante Auto No. 184 del 07 de junio de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, requirió información adicional a la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, para continuar con la evaluación ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre.

Que por medio del escrito con radicado No. E1-2019-180712080 del 18 de julio de 2019, la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, presentó ante este Ministerio, información adicional referente a la solicitud de levantamiento de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por la intervención de las áreas del proyecto *"Área de interés del proyecto de Reactivación del*

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Campo El Difícil", ubicado en el municipio de Ariguani, del departamento de Magdalena, en respuesta a los requerimientos dispuestos en el Auto No. 184 del 07 de junio de 2019.

Que una vez evaluada la información existente en el expediente ATV 0888, allegada por la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil", ubicado en el municipio de Ariguani, del departamento de Magdalena, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió el Concepto Técnico 0232 del 11 de octubre de 2019, que conceptuó lo siguiente:

(...).

4. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

4.1 Con relación a la localización y descripción del proyecto

De acuerdo con la descripción del solicitante, en la información allegada "Documento técnico de solicitud de levantamiento de especies de veda nacional – Área de Reactivación Campo El Difícil – Versión 2" y sus anexos, el proyecto de explotación de hidrocarburos denominado "Áreas de Reactivación del Campo El Difícil", se localiza en jurisdicción de los municipios de Ariguani y Sabanas de San Ángel en el departamento del Magdalena, con una extensión de 10.781 ha.

Dentro del campo ya establecido, se define como área objeto de levantamiento de veda, 45,91 ha, localizadas en jurisdicción del municipio de Ariguani, corregimientos Vadelco, Pueblo Nuevo y Vereda Ochentamil. Información esta que fue validada en la cartografía remitida en el anexo 6 del documento técnico.

El solicitante ha definido polígonos puntales de intervención en un área de 45,91 ha como actividades a desarrollar la perforación de pozos, la construcción, instalación y operación de la infraestructura asociada y conexas, como plataformas multipozo, facilidades de producción, vías de acceso, líneas de flujo, líneas eléctricas, ampliación del ZODME y adecuación de helipuerto, con el objetivo específico de incrementar la producción de hidrocarburos líquidos y gaseosos con los nuevos proyectos de las Áreas de Interés El Difícil.

Es de resaltar que el desarrollo de dichas actividades, involucran únicamente las áreas de intervención y no a todo el bloque, por lo cual se considera razonable técnicamente y congruente con el manejo a considerar para la preservación de las especies en veda.

4.1.1 Con relación a la delimitación del área de influencia

Al respecto, la sociedad solicitante PETRÓLEOS SUDAMERICANOS (PS) hace un recuento de los antecedentes desde la construcción de las primeras plataformas, perforación de pozos, áreas de ZODME y demás infraestructura existente, así como de los diferentes operadores del denominado "Campo El Difícil", el cual según se ha verificado la información, cuenta con un instrumento de control y manejo ambiental establecido mediante Resolución ANLA No. 259 del 28 de diciembre de 2011 y modificado mediante Resolución ANLA No. 540 del 25 de mayo de 2016, que contempla la delimitación de las "áreas de intervención".

Es pertinente aclarar que el área de influencia no es la misma que la definida para intervención con ocasión del desarrollo de las obras proyectadas y, que su delimitación es importante en el análisis y evaluación de la viabilidad y pertinencia del levantamiento de la veda para las especies de interés, toda vez que para la formulación de las medidas de manejo ambiental tanto de compensación como de

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

mitigación propuestas deben realizarse en áreas diferentes o por fuera de las áreas intervenidas, estas deben presentar suficiente representatividad, de manera que al ejecutar las actividades de rescate, reubicación y traslado de los especímenes identificados no se incurra en riesgo su preservación dentro del ecosistema (compuesto por la relación flora, fauna, corrientes hídricas naturales y artificiales existentes).

Por tal razón se debe tener conocimiento y delimitación del área de influencia para disponer de los elementos necesarios que permitan establecer la viabilidad de las acciones propuestas (Reactivación del Campo El Difícil. – 1 - DF100, 2 – DF101, 3 – DF57, 4 – DF71, 5 – Helipuerto, 6 – Mandinga, 7 – Mestizo, 8 – Raizal, 9 – Troncal, 10 – Zambo y 11 – ampliación ZODME).

Para la presente evaluación de levantamiento de veda, la delimitación del área de influencia AI, no es objeto de revisión por parte de esta Entidad, dado que ésta se vincula directamente para el otorgamiento de licencia ambiental por parte de la autoridad ambiental ANLA, no siendo su estudio relevante para la presente solicitud de levantamiento de veda, por lo tanto, la revisión de áreas estaría orientada únicamente a las áreas de intervención debidamente delimitadas y definidas en la solicitud actual de levantamiento de veda.

Se concluye que, para la presente solicitud de levantamiento de veda, se toma en consideración únicamente las áreas que objeto de intervención, las cuales corresponden a 45,91 ha, para el desarrollo del proyecto "Reactivación Campo El Difícil".

4.2 Con relación a la caracterización biótica

Se definen claramente las Zonas de vida o formaciones vegetales según Holdridge (1947), quien estableció diferentes zonas de vida a partir de pisos térmicos cada 1000 metros sobre el nivel del mar, considerando la temperatura, precipitación y evaporación correspondiente.

Esta propuesta hace referencia a la formación vegetal que se puede desarrollar en un área determinada y no corresponde necesariamente al tipo de cobertura que se desarrolla en la actualidad; la zona de vida correspondiente al "Área de Reactivación del Campo El Difícil" y sus proximidades, definida como Bosque seco Tropical (Bs-T), teniendo en cuenta que se tiene una precipitación media anual de 1.255 mm, una altitud de 106 msnm de altura sobre el nivel del mar y una temperatura media anual de 28.6°C.

Coberturas reportadas en las áreas de intervención

Una vez verificada la información presentada mediante el radicado E1-2019-000241 del 4 de enero de 2019, se presenta diferencia en las coberturas presentadas en la información adicional con radicado 120-80 del 18 de julio de 2019, como se observa a continuación:

Coberturas de la tierra identificadas en el área de intervención

COBERTURAS	SÍMBOLO	ÁREA (ha) Radicado 4-01-2019	ÁREA (ha) Radicado 18-07- 2019
Arbustal abierto	Arla	1,592	1,59
Arbustal denso	Arkd	0,013	0,01
Bosque de galería y ripario	Bgr	0,616	0,37
Cuerpos de agua artificiales	Caa	0,031	0,03
Explotación de hidrocarburos	Ehc	0,044	-
Pastos arbolados	Pa	20,927	21,01

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Pastos enmalezados	Pe	4,903	4,86
Pastos limpios	Pl	11,436	11,51
Red Vial	Rv	1,248	1,32
Vegetación Secundaria baja	Vsb	4,706	4,75
Zonas industriales	Zi	-	0,46
Zonas inundables	Zi	0,468	-
Zonas Pantanosas	Zpn	0,002	-
TOTAL		45,987	45,91

Fuente: MADS, 2019. Compilado de la información radicada 4-01-2019 y 18-07-2019

De acuerdo a esta información se evidencian diferencias en el área presentada por el solicitante, en el primer radicado se identifica un área de intervención de 45,987 ha, en 12 coberturas de la tierra, en el segundo radicado se menciona que el área de intervención presenta una extensión de 45,91 ha, distribuida en 10 coberturas de la tierra: las cuales se reportan como arbustal abierto- Arla (1,59 ha), arbustal denso - Arld (0,01 ha), bosque de galería y ripario - Bgr (0,37ha), cuerpos de agua artificiales - Caa (0,03ha) pastos arbolados -Pa (21,01 ha), pastos enmalezados - Pe (4,86ha), pastos limpios -Pl (11,51 ha), Red vial y territorios asociados Rv - (1,32 ha), vegetación secundaria baja Vsb (4,706 ha) y zonas industriales (0,46 ha).

En la entrega de la segunda información, el solicitante excluye la cobertura Explotación de hidrocarburos (0,044 ha), Zonas inundables (0,468 ha) y Zonas pantanosas (0,002 ha), identifica por primera vez la cobertura Zonas industriales; en cuanto a la variación de área, la cobertura Bosque ripario presenta una diferencia de 0,25 ha, obteniendo una variación entre la presentación de la información del radicado E1-2019-000241 del 4 de enero de 2019, así como la información adicional con radicado 120-80 del 18 de julio de 2019 de 0,08 ha.

En congruencia con la descripción de la información, se tendrá en cuenta la información presentada en el documento de información adicional con radicado 120-80 del 18 de julio de 2019, con un área de intervención de **45,91 ha**.

Para la caracterización florística y estructural de las unidades de cobertura, se presenta una descripción tanto cualitativa como cuantitativa de los parámetros que describen las características y dinámicas de la vegetación del área de interés, se presentan el análisis de composición florística, análisis estructural; (estructura vertical y horizontal), índices de diversidad y posición sociológica, para las unidades de cobertura presentes en el área donde se proyecta la construcción de "Área De Reactivación Del Campo El Difícil", alcanzados a partir de la metodología aplicada tanto en la fase de pre-campo como en la fase de campo.

Una vez revisado el documento de respuesta a la información adicional para el área de levantamiento de veda solicitada, donde se relacionan las diferentes coberturas de la tierra presentes en cada una de las áreas a ser intervenidas de acuerdo con la actividad u obra proyectada; el solicitante, mediante análisis técnico se determinó que las coberturas identificadas y relacionadas para cada una de las áreas de intervención corresponden a: Pastos limpios (Pl), Pastos arbolados (Pa), Pastos enmalezados (Pe), vegetación secundaria baja (Vsb), Bosque de galería y ripario (Bgr), Arbustal abierto (Arla, Arbustal denso (Arld), Cuerpos de agua artificiales (Caa), Red vial y territorios asociados (Rv) y Zonas industriales (Zi).

Coberturas de la tierra por área de intervención

ÁREA DE INTERVENCIÓN	COBERTURA DE LA TIERRA	TIPO DE OBRA ACTIVIDAD PROYECTADA	ÁREA (ha)	ÁREA TOTAL (ha)
Área 1- DF100	Pastos limpios	Construcción de plataforma Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	3,34	3,34

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

ÁREA DE INTERVENCIÓN	COBERTURA DE LA TIERRA	TIPO DE OBRA ACTIVIDAD PROYECTADA	ÁREA (ha)	ÁREA TOTAL (ha)
Área 2- DF101	Cuerpos de agua artificiales	Construcción de plataforma Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	0,01	4,55
	Pastos arbolados		0,54	
	Pastos enmalezados		1,21	
	Red vial y territorios asociados		0,05	
	Vegetación secundaria baja		2,45	
	Zonas Industriales		0,29	
Área 3 – DF57	Pastos limpios	Construcción de plataforma Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	3,34	3,34
Área 4 – DF71	Pastos limpios	Construcción de plataforma Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	2,08	2,09
	Red vial y territorios asociados		0,01	
Área 5-Helipuerto	Vegetación secundaria baja	Construcción de helipuerto	0,15	0,15
Área 6-Mandinga	Pastos arbolados	Construcción de plataforma Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	1,70	1,72
	Red vial y territorios asociados		0,02	
Área 7-Mestizo	Cuerpos de agua artificiales	Construcción de plataforma Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	0,02	11,27
	Pastos arbolados		10,27	
	Pastos enmalezados		0,07	
	Red vial y territorios asociados		0,70	
	Vegetación secundaria baja		0,21	
Área 8-Raizal	Pastos limpios	Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	1,56	1,67
	Vegetación secundaria baja		0,11	
Área 9-Troncal	Pastos arbolados	Instalación de líneas de flujo	1,79	5,07
	Pastos enmalezados		1,17	
	Pastos limpios		1,19	
	Red vial y territorios asociados		0,49	
	Vegetación secundaria baja		0,06	
	Bosque de galería y ripario		0,37	
Área 10-Zambo	Arbustal abierto	Construcción de plataforma Construcción de vía de acceso Instalación de líneas de flujo	1,59	10,67
	Arbustal denso		0,01	
	Pastos arbolados		6,48	
	Pastos enmalezados		2,41	
	Red vial y territorios asociados		0,05	
	Vegetación secundaria baja		0,13	
Área 11- Ampliación ZODME	Pastos arbolados	Ampliación de ZODME	0,22	2,04
	Vegetación secundaria baja		1,64	
	Zonas industriales		0,18	
TOTAL			45,91	45,91

Fuente: Grupo Consultor EIATEC S.A.S., 2019. Radicado 120-80 MADS del 18 de julio de 2019.

Teniendo en cuenta el cambio que se describió en el área de intervención y la identificación de las coberturas de la tierra presentadas por el solicitante en la información con radicado E1-2019-000241 del 4 de enero de 2019 y la información adicional con radicado 120-80 del 18 de julio de 2019, se detalla a continuación la variación en las áreas de intervención:

Área de intervención del proyecto

ÁREAS DE INTERVENCIÓN	ÁREA (ha) Radicado 4-01-2019	AREA (ha) Radicado 18-07-2019
Mandinga	1,72	1,72
Troncal	4,31	5,07
DF101	4,53	4,55
DF100	3,34	3,34
Zodme	2,06	2,04
Helipuerto	0,15	0,15
Indígena	0,06	-
Zambo	10,68	10,67
Mestizo	11,28	11,27
Raizal	1,67	1,67
Troncal	0,77	

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

ÁREAS DE INTERVENCIÓN	ÁREA (ha) Radicado 4-01-2019	AREA (ha)Radicado 18-07-2019
DF71	2,09	2,09
DF57	3,33	3,34
TOTAL	45,98	45,91

Fuente: Grupo Consultor EIATEC S.A.S., 2019. Radicado 120-80 MADs del 18 de julio de 2019.

El área definida como Troncal estaba presentada en la información radicada inicialmente por el solicitante, en dos filas con diferente información (4,31 ha y 0,77 ha), en la entrega de la información adicional, el solicitante fusiona las dos filas, obteniendo un área total de 5,07 ha, las áreas de intervención DF100, Indígena, Zambo, Mestizo, presentan variaciones decimales, generando un área de intervención definitiva de 45,91 ha.

Con relación a la metodología de inventarios y muestreo

Respecto a la metodología empleada, el documento objeto de análisis indica que se siguió de manera parcial el protocolo propuesto por Gradstein et al. (2003), para la caracterización de especies en veda por la Resolución 213 de 1977, señalando que en algunos de los casos no se encontraron árboles distanciados cada 25 metros.

Se evidencia que, para el cumplimiento a la representatividad del muestreo se tuvieron en cuenta los individuos disponibles en el área.

En esta metodología se propone que, para fragmentos de bosque de 1 ha, se debe realizar una parcela de 0,1 ha en el cual se deben seleccionar para las epífitas no vasculares cinco (5) forófitos (árboles) y para las vasculares ocho (8) dentro de los cuales pueden estar incluidos los cinco (5) elegidos para las epífitas no vasculares.

De acuerdo con lo reportado por el solicitante, para determinar la caracterización florística de las coberturas objeto de intervención, se realizó un censo forestal al 100% de todos los individuos de la categoría fustal (DAP > 10 cm) y los latizales presentes en las áreas de intervención del Área de Reactivación del Campo El Difícil. El censo forestal permitió entre otras cosas, conocer las existencias en volumen total de madera de las áreas de intervención del Campo El Difícil, y determinar la ausencia de especies arbóreas y/o helechos arborescentes en veda nacional y/o regional.

En pastos limpios se muestrearon 74 forófitos de los 92 esperados, ya que estos fueron los inventariados para esta cobertura, esto quiere decir que se muestrearon, también, como en el caso anterior, el 100% de los individuos existentes.

Estimación de abundancia

Como en el área de intervención solo se observó la presencia de epífitas no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes) se estimó el porcentaje de cobertura (cm²) sobre los forófitos mediante una cuadrícula en cm² de un acetato de 20x30 cm equivalente a 600 cm². Las especies de epífitas vasculares se contemplan como individuos genéticos, donde algunas de estas se agrupan por colonias y otras como individuos.

Para estimar la abundancia de las epífitas vasculares, se evidenció que en lo posible se cuantificó el número de individuos por especie, pero en árboles con crecimientos profusos de epífitas vasculares, se considera como mejor opción el conteo del número de colonias o manchones de cada una de las especies (Braun-Blanquet, 19796; García Franco y Toledo Aceves, 20087).

El análisis de la comunidad se realiza con base en los atributos de composición, riqueza y abundancia; estos son evaluados a nivel de las diferentes unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de influencia del proyecto. (...)

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

La diversidad alfa, se analiza de acuerdo con los índices de riqueza, dominancia y equidad. Para el cálculo de la riqueza específica, se determinó el número de especies registradas en cada una de las coberturas de la tierra.

Esta información se corroboró mediante la aplicación del cálculo del índice de dominancia de Simpson, determinada por número de individuos / por especie por el número de individuos totales.

Con relación a los resultados

De acuerdo con lo reportado, la composición y riqueza florística, se verificó que solamente se implementó para la caracterización de las especies en veda donde solo se identificaron líquenes en los recorridos de observación de sustratos como rocas y materia orgánica en descomposición, donde se evidenciaron taxones durante los trayectos, aun cuando según lo reportado estas áreas han sido transformadas en pastizales para la ganadería.

En el inventario forestal se tuvieron en cuenta los árboles con DAP superior a 10 cm dentro del área de intervención del proyecto con presencia de las especies en veda, teniendo en cuenta las coberturas que se van a afectar por las actividades proyectadas, donde se evidencio la presencia en Arbustal abierto (Arla), Arbustal denso (ArlD), Bosque de galería y ripario (Bgr), Cuerpos de agua artificiales (Caa), Explotación de hidrocarburos (Ehc), Pastos arbolados (Pa), Pastos enmalezados (Pe), Pastos vegetación secundaria baja y zonas industriales, representados por un (1) grupo de epifitas limpios (Pl), Red Vial (Rv), Vegetación Secundaria baja (Vsb), Zonas inundables (Zi) y Zonas Pantanosas (Zpn), donde caracterizaron un total de 375 puntos de muestreo. (...)

Se reporta la identificación de epifitas vasculares y no vasculares en las coberturas de arbustal abierto, bosque de galería y ripario, pastos arbolados, pastos enmalezados, pastos limpios, red vial y territorios asociados, vasculares bromelias y tres (3) grandes grupos de especies no vasculares en veda nacional representado por los líquenes, musgos y hepáticas, siendo el grupo con mayor número de especies los líquenes con 20 especies.

Se verificó y revisó que en el Anexo 4 del documento "Documento técnico de solicitud de levantamiento de especies en veda nacional – Área de Reactivación Campo El Difícil – Versión 2", la certificación o soporte de la identificación de las especies no vasculares cuyas muestras botánicas provenientes del "ÁREA DEL CAMPO EL DIFÍCIL", fueron identificadas y se reportan 18 especies correspondientes a los grupos Hepáticas, líquenes y briófitos.

La verificación taxonómica es otorgada por ANGÉLICA JOHANNA RINCÓN ESPITIA Licenciada en Biología, Msc. En Ciencias-Biología Universidad Distrital F.J.C. /Universidad Cooperativa de Colombia. Igualmente se evidencia el anexo registro fotográfico – determinación de especies epifitas; considerando lo anterior, se determina el cumplimiento por parte de la sociedad frente al requerimiento 4.3.8 del Auto 184 de 2019.

En relación con las especies vasculares se registran las incluidas en la Resolución 213 de 1977, en las coberturas con mayor riqueza de especies fueron Pastos arbolados (Pa) y Arbustal abierto (Arla) Arbustal abierto, Red vial y territorios asociados (Rv) y Vegetación secundaria baja (Vsb) y Pastos enmalezados (Pe). El único grupo con representación fue el de las bromelias con un 100% de las especies. Con relación la familia en el grupo de las bromeliáceas presenta 3 especies. (...)

Con relación a la riqueza de especies vasculares en veda nacional en cada uno de los sustratos identificados, se estableció que para el área de muestreo los sustratos con mayor riqueza de especies vasculares en veda fueron el *Bulnesia arborea*

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

(Guayacán) y Crescentia cujete (Totumo) con 2 respectivamente, mientras los demás forófitos o sustratos presentaron una riqueza de 1 especie.

La sociedad solicitante, presenta los resultados de la caracterización y análisis de la vegetación de porte arbóreo, detallando por cada una de las coberturas identificadas en las cuales se especifica su composición florística, estimación de los índices de biodiversidad y análisis de la estructura horizontal, lo anterior descrito en el "Documento técnico de solicitud de levantamiento de especies en veda nacional – Área de Reactivación Campo El Difícil – Versión 2" ajustado con la solicitud de la información adicional del Auto 184 de 2019.

Para el cálculo de la estructura horizontal de las coberturas naturales, seminaturales y antropizadas, se observa que para el análisis del muestreo se tuvieron en cuenta los índices convencionales, estos comprenden la abundancia, frecuencia y dominancia, en este caso, el solicitante no reporta los datos de frecuencia, ya que se realizó censo al 100%, se relaciona sí el índice de valor de importancia simplificado (IVIs) y el cociente de mezcla (C.M.).

En este caso, la especie con el mayor valor (IVIs) de la relación de abundancia y dominancia en el arbustal abierto se identificó a la especie Bulnesia arborea (Guayacán) con 136,78%, seguida de Platymiscium pinnatum (Trevol) con 36,13%. En último orden de estructura horizontal se referenció a la especie Aspidosperma polyneuron Müll.Arg (Carreto) con el 1,89%, con dominancia absoluta de 0.01.

Respecto del análisis y caracterización de la vegetación de porte arbóreo, tiene valides lo manifestado por la sociedad en el "Documento técnico de solicitud de levantamiento de especies en veda nacional – área de reactivación campo El Difícil – Versión 2" y descrito en la metodología, así como en el ítem 4.4.1 Composición florística de las coberturas en el área de intervención, considerando que el censo forestal se realizó al 100% de todos los individuos en la categoría fustal, es decir, en árboles que presentaron un DAP > 10 cm, localizados en toda el área de intervención de las 45,91 ha reportadas, obteniendo un total de 1.303 individuos fustales; de igual manera los latizales ubicados en toda la extensión a ser intervenida, con un total de 495 individuos latizales, para un total general de 1.798 individuos arbóreos registrados en toda el área de intervención del proyecto.

En el "Documento técnico de solicitud de levantamiento de especies en veda nacional – área de reactivación campo El Difícil – Versión 2", Numeral 4.3 Se corrobora la descripción y análisis de la vegetación de porte arbóreo por cobertura identificada según la metodología CORINE LAND COVER (IDEAM, 2010) de cada una de las coberturas presentes en las áreas de intervención cuya solicitud de levantamiento de veda es evaluada, en la que se identificaron coberturas como: Zonas industriales (1211), Red vial y territorios artificializados (1221), Pastos limpios (231), Pastos arbolados (232), Pastos enmalezados (233), Bosque de galería y ripario (314), Arbustal denso (3221), Arbustal abierto (3222), Vegetación secundaria baja (3232) y Cuerpos de agua artificiales (514). (...)

(...) En concordancia con lo manifestado por el solicitante "Las curvas de acumulación de especies por cobertura, para la vegetación de porte arbóreo no se presentan, por cuanto se hizo un inventario al 100% de los individuos, es decir, de la población objeto de intervención y en tal medida se conoce la composición florística en su totalidad".

Se evidencia en el anexo 5 base de datos (formato Excel), que el solicitante presenta la base de datos y características de la epfitas_Curvas Acumulación, donde se relacionan las especies presentes en los forófitos y la abundancia (m), así como de las especies vasculares y no vasculares y la abundancia en (cm²), según los estratos verticales y demás información pertinente.

El análisis determina que las especies vasculares y no vasculares de hábito epfito caracterizadas y reportadas son en efecto las estimadas por los índices, encontrando el 100% de las especies estadísticamente posibles en el área de

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

estudio de acuerdo a los estimadores ACE y Chao1, 100%, indicando de acuerdo a lo establecido por Moreno en el 2001 (Métodos para medir la biodiversidad. Edit. M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1. Zaragoza, 84 pp), que al alcanzar un porcentaje superior al 80% en la acumulación de especies potenciales, se establece como un resultado positivo y efectivo en relación a las especies a encontrar.

Para la caracterización y análisis de la vegetación de hábito epífita, en la totalidad del área a ser intervenida se adoptó la metodología propuesta por (Gradstein et. al, 2003), referenciada en el documento denominado "A protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity in tropical rain forest".

Se valida lo manifestado por la sociedad frente al cumplimiento estricto de la metodología empleada en la caracterización de la vegetación de hábito epífita presentes en ocho (8) árboles forófitos ubicados en transectos de 100 metros de largo x 10 metros de ancho, según protocolo de un análisis rápido y representativo de la diversidad de epifitas (análisis RRED) (Gradstein et. al, 2003).

Con relación a los Soportes Cartográficos

El solicitante mediante radicado N°E1-2019-180712080 del 18 de julio de 2019, relaciona en el "Anexo 5 y Anexo 6" la base de datos y cartografía correspondiente relaciona cartográfica base, localización del Campo El Difícil, las unidades de cobertura de la tierra y ubicación de parcelas empleadas en el muestreo de flora vascular y no vascular, los respectivos archivos digitales shapes.

En el Anexo 5 VF-Rv 2 1607, Formato Excel, se registra información Base de datos de levantamiento de epifitas (coordenadas, cobertura, hábitat o sustrato y número de forófito.

Coordenadas de muestreo (Magna Sirgas origen Bogotá), puntos de muestreo, representatividad de muestreo en coberturas de la tierra, curva de acumulación.

En el Anexo 6, se registran coordenadas y archivos MXD, PDF y SHP, las cuales fueron verificadas por esta autoridad.

Con relación a las Medidas de Manejo

En el marco de la solicitud de levantamiento parcial de veda, el solicitante propone en atención a las acciones o medidas de manejo enmarcadas en el "Rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies vasculares" y "Rehabilitación ecológica" como medida de manejo para las especies no vasculares.

*En este sentido, es de precisar que, para el caso puntual de **flora no vascular**, considerando que como son organismos que pueden presentar un alto nivel de mortalidad al variar las condiciones microclimáticas, este Ministerio considera que la sociedad deberá reformular la medida de manejo orientada a una rehabilitación de hábitat a través de un enriquecimiento florístico, con el objetivo de promover la colonización de flora objeto de levantamiento de veda nacional.*

Como medida de manejo por el aprovechamiento de las especies de briofitos y Líquenes en las áreas o zonas de intervención del proyecto de explotación Área de Reactivación del Campo El Difícil, se plantea REHABILITACIÓN ECOLOGICA de área de 7.19 hectáreas en el área de influencia del proyecto con la finalidad de crear sustratos y ambientes para la colonización natural de especies de briofitos y líquenes; mientras que para las especies vasculares el rescate, traslado y reubicación de los individuos.

Respecto a la selección del área para desarrollar la medida de rehabilitación, deberá adelantarse dentro del área de influencia del proyecto, en zonas asociadas a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, preferiblemente; en este sentido, deberá considerar que se ubique en claros adyacentes a bosque de galería que aseguren la conectividad con fragmentos de vegetación, preferiblemente en

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

áreas localizadas bajo figuras legales que restrinjan usos no convenientes para la implementación de la medida de manejo y su permanencia (predios de interés estratégico priorizados para adquisición por parte del ente territorial o la autoridad ambiental).

Frente al desarrollo de la medida, tendrá que incluir la plantación de especies que son hospederas preferentes para el establecimiento de flora en veda nacional, cuyo diseño florístico, deberá estar orientado en atención al estado del área a rehabilitar y en función de un estadio de referencia al cual se pretenda llegar, de manera que involucre la mayor diversidad de especies de forófitos y especies nativas en articulación con el propósito de la medida.

Se considera para evaluación que, una vez seleccionada el área, deberá definir la ubicación de las especies arbóreas dentro del diseño de conformidad con las características ecológicas de las mismas, considerando diferentes gremios ecológicos y orientados puntualmente bajo las características del área a rehabilitar con el fin de promover la colonización de los grupos taxonómicos objeto de intervención.

Las Especies arbóreas sugeridas por el solicitante, presentan viabilidad técnica

ESPECIES DE ARBOLES	NOMBRE COMÚN
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Santa cruz
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	Roble
<i>Bourreria cumanensis</i> (Loefl.) Gürke	Uvito
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Aromo
<i>Acacia lehmannii</i> (Britton & Killip) J.F. Macbr.	Rabo iguana
<i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose	Viva seca
<i>Coursetia ferruginea</i> (Kunth) Lavin	Balsamo
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guácimo
<i>Capparis indica</i> (L.) Druce	Olivo
<i>Bulnesia arborea</i> (Jacq.) Engl.	Guayacan
<i>Lecythis minor</i> Jacq.	Coca mico
<i>Tabernaemontana grandiflora</i> Jacq.	Lumbre
<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro

Fuente: Grupo Consultor EIATEC S.A.S, 2018.

El solicitante propone establecer núcleos de vegetación en un área abierta, en este caso, sobre la cobertura de pastos en la zona adyacente al Bosque de galería sobre la zona de influencia del proyecto. Cada núcleo de vegetación, siguiendo esta propuesta, tendrá una forma cuadrada, de un área de 289 m² (17x17m) aproximadamente y estará compuesto de 85 individuos pertenecientes a seis especies diferentes, para un total de 510 plántulas en los 6 núcleos.

Es una buena manera de establecimiento y recuperación de áreas a partir del establecimiento de núcleos de vegetación (forófitos), con la aproximación de Bosques de galería con mayor riqueza de especies que sirvan a mediano y largo plazo para el establecimiento natural de musgos hepáticas y líquenes desde zonas naturales aledañas.

En cuanto a las actividades relacionadas deberá describirse a detalle, en donde involucre las relacionadas con el mantenimiento de los individuos plantados (riego, control de malezas, entre otros), así como el seguimiento y monitoreo con un horizonte de al menos tres (3) años, con el fin de asegurar la sobrevivencia del 80% y en caso de presentar mortalidad considerar la reposición de material 1:1. Respecto a los indicadores, deberán plantearse los referentes tanto al monitoreo de individuos plantados, como los relacionados con colonización de flora no vascular, de manera que pueda tenerse valores comparables a través del tiempo.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Es de señalar, que el cronograma deberá incluir todas las actividades, así como la periodicidad de mantenimientos, seguimiento y monitoreos por un periodo de tres (3) años contados a partir de la finalización de las actividades de plantación.

La metodología empleada según lo reportado corresponde a la identificación previa del área seleccionada para la caracterización a partir de la revisión de imágenes satelitales y visitas de campo, con el objetivo de identificar áreas potenciales para la reubicación de especies y rehabilitación ecológica, buscando equivalencia en términos de las condiciones climatológicas y bióticas con las áreas intervenidas por las actividades del proyecto.

Se manifiesta además que el desarrollo del trabajo en campo se centró en la realización del inventario forestal con una intensidad de muestreo de 0.1 ha sobre tres áreas preseleccionadas para la reubicación de especies de bromelias, así como para el proceso de rehabilitación ecológica. Adicionalmente se realizó un muestreo forestal en un ecosistema de referencia ubicado en una cobertura de Bosque de galería.

La medida establecida corresponde a la Mitigación del impacto generado como consecuencia del aprovechamiento forestal o remoción de cobertura vegetal realizado durante la ejecución de las actividades autorizadas.

*Se aclara que las medidas de manejo que sean adelantadas por la afectación local de las especies en veda y las áreas seleccionadas para su ejecución, **en ningún caso** podrán ser atribuidas ni coincidir con las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental; motivo por el cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar claramente delimitadas y diferenciadas de cualquier otro tipo de obligación.*

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0888 y conforme con el Concepto Técnico de viabilidad No. 0232 del 11 de octubre de 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies de epífitas vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de hepáticas, líquenes y musgos y las especies de epífitas vasculares del grupo de bromelias incluidas en la Resolución No. 0213 del 01 de febrero de 1977, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil", ubicado en el municipio de Ariguaní, del departamento de Magdalena.

Que, por ende, esta Entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas anteriormente, así como los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico 0232 del 11 de octubre de 2019 en el cual se evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con con NIT. 900.495.129-2.

Que, por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y los que se deriven del mismo en función del seguimiento y control ambiental, serán de obligatorio cumplimiento, una vez estos queden en firme y ejecutoriados. Por lo que, su inobservancia dará lugar al inicio del respectivo proceso sancionatorio ambiental, tal y

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

como lo establece la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la que la modifique, sustituya o derogue.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

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 el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA-, mediante Resolución 0213 de 1977 estableció:

(...) Artículo primero. para los efectos de los arts. 3º 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, parásitas, 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 en ese sentido, el Decreto Ley 2811 de 1974 por medio del cual se dictó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, estableció en su artículo 196 que *"se tomarán 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 para el efecto, el artículo 200 *ibidem* dispuso que *"para proteger la flora silvestre se podrán tomar las medidas tendientes a: a). Intervenir en el manejo, aprovechamiento, transporte y comercialización de especies e individuos de la flora silvestre y de sus productos primarios, de propiedad pública o privada; b). Fomentar y restaurar la flora silvestre; c). Controlar las especies o individuos de la flora silvestre mediante prácticas de orden ecológico."*

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

Que el Ministerio de Ambiente fue creado a través de la Ley 99 de 1993 como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que el inciso 2 de artículo 107 de la Ley 99 de 1993, contempló: *"Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares"*.

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente, 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.

COMPETENCIA DE LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Que con la expedición de la Ley 99 de 1993, el Gobierno Nacional creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, y se dictaron otras disposiciones.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la precitada ley, determina que es función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, regular las condiciones para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.

Que a través del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades consagradas en los literales c) y d) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, modificó los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictó otras disposiciones e integró el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en su artículo 2° estableció que dicho Ministerio continuará ejerciendo las funciones contempladas en la Ley 99 de 1993.

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

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

Que mediante Resolución No. 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"* se señaló como función 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 mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRIGUEZ BASTIDAS**, 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.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para las especies de epífitas vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de hepáticas, líquenes y musgos y las especies de epífitas vasculares del grupo de bromelias incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil", ubicado en el municipio de Ariguani, del departamento del Magdalena, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2 y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Composición de especies objeto de levantamiento de veda en el marco del proyecto "Reactivación del Campo El Difícil"

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
Bromelia (Vasculares)	Bromeliaceae	<i>Bromelia chrysantha</i>
		<i>Tillandsia flexuosa</i>
		<i>Tillandsia recurvata</i>
Hepática (No vasculares)	Lejeunaceae	<i>Drepanolejeuneas sp.</i>
Musgo (No vasculares)	Entodontaceae	<i>Entodon beyrichii</i>
	Erpodiaceae	<i>Erpodium sp.</i>
Líquenes (No vasculares)	Arthoniaceae	<i>Arthonia cinnabarina</i>
	Caliciaceae	<i>Buellia sp.</i>
	Candelariaceae	<i>Candelariella vitellina</i>
	Indeterminado	<i>Costroso sp1</i>
	Caliciaceae	<i>Dirinaria aff. confluens</i>
	Caliciaceae	<i>Dirinaria sp1</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis morfo hossei</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis morfo hyphosa</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis morfo scripta</i>
	Roccellaceae	<i>Opegrapha sp.</i>
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema cristiferum</i>
	Phlyctidaceae	<i>Phlyctis sp.</i>
	Ramalinaceae	<i>Phyllopsora sp.</i>
	Ramalinaceae	<i>Ramalina sp.</i>
Trypetheliaceae	<i>Trypethelium eluteriae</i>	

Fuente: Grupo Consultor EIATEC S.A.S., 2019. Radicado 120-80 MADDS del 18 de julio de 2019.

Parágrafo 1. – En caso de encontrar nuevas especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas, musgos y líquenes, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, donde incluya entre otros aspectos la determinación taxonómica, abundancias, y las medidas de manejo pertinentes, las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo, sin que esto implique un nuevo levantamiento de veda

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Parágrafo 2. - El presente levantamiento de veda solo aplica para las áreas reportadas como de intervención en una extensión total aproximada 45,91 hectáreas que se relacionan en el (CD) adjunto al presente acto administrativo de conformidad con los polígonos de tipo puntual y lineal, las áreas puntuales corresponden a plataformas, helipuerto, adecuación ZODME y las lineales a vías de acceso, líneas de flujo y su infraestructura asociada, en las coberturas identificadas y descritas en los documentos radicados; en caso de realizar obras sobre áreas diferentes, la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda.

Artículo 2.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá adelantar la solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso de encontrar dentro del área de intervención del proyecto "Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil", ubicado en el municipio de Ariguaní, del departamento del Magdalena, individuos fustales de especies arbóreas, helechos arborescentes, individuos de los grupos taxonómicos de orquídeas y/o anthoceros en veda nacional establecida en las Resoluciones No. 0316 de 1974, No. 0801 de 1977 y No. 0096 de 2006 o de las normas que las sustituyan o las modifiquen, lo anterior, previo a adelantar cualquier obra o actividad que genere su afectación.

Artículo 3.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá realizar el rescate, traslado y reubicación como medida de manejo para las especies de los grupos taxonómicos de epífitas vasculares. La medida se deberá articular e incorporar al programa de manejo como mínimo con las siguientes acciones:

1. En relación con el porcentaje de rescate de bromelias, deberán realizarse sobre el total de individuos encontrados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
2. Escoger para el caso de individuos de hábito cortícola, especies nativas de forófitos, de preferencia de la misma especie del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.
Teniendo en cuenta que no se deberá sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
3. Efectuar la reubicación de los individuos rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas, similares al área de rescate, en sectores con cobertura de bosque de galería, de acuerdo con lo reportado, y cuya ubicación corresponda a áreas bajo figuras de protección, en donde se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, para la selección de dicha área.
4. Marcar los individuos rescatados de bromelias, asegurando su permanencia en el tiempo, con el fin de que se pueda adelantar la respectiva valoración.
5. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos, hospederos u otros sustratos para su posterior ubicación y seguimiento.
6. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia, de los individuos de bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

7. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

Artículo 4.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, con anterioridad a iniciar las actividades del proyecto que requiera de remoción de cobertura vegetal relacionada con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, documento que contenga propuesta técnica para el desarrollo de las actividades en el marco de la medida de manejo para las especies vasculares, de acuerdo a las acciones descritas en el artículo 3° de este acto administrativo el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

a. Programa de manejo ajustado para flora vascular exclusivamente:

1. Descripción de actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo en un horizonte de dos (2) años.
2. Incluir indicadores expresados bajo fórmula matemática, que evalúen individuos rescatados por especie en función del total de la población existente, sobrevivencia de los individuos reubicados por especie, estado fitosanitario, estado fenológico y presencia de hijuelos.
3. Cronograma que considere de manera detallada las actividades a realizar, en donde incluya las acciones referentes al mantenimiento, seguimiento y monitoreo, de forma que se evidencie una duración de dos (2) años contados a partir de la finalización de las actividades de reubicación.

b. Identificación, selección y caracterización físico-biótica de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias rescatados, en función de la zona de vida, señalando:

1. Localización, tamaño en hectáreas y coordenadas de delimitación de las áreas.
2. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida presentes en las áreas de reubicación.
3. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.000, acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas indicando el origen, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.
4. Reporte de la selección de los nuevos forófitos de reubicación (nombre científico y familia) indicando el análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados (composición y abundancia), previo al proceso de reubicación.
5. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, en la identificación y selección de las áreas de reubicación, así como soportes de los avances de acuerdos, en el caso que se realice en predios privados.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Artículo 5.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá incorporar en el programa de manejo para las especies de los grupos taxonómicos de epifitas No vasculares como mínimo las siguientes acciones y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales.

1. Adelantar un proceso de rehabilitación de hábitat en un área mínimo de **8,80 hectáreas**, relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda con el fin propiciar la colonización de especies flora no vascular, cuyas actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se debe ubicar en áreas con remanentes de coberturas de bosque asociadas a rondas hídricas y de protección de recurso hídrico, y/o que generen conectividad con fragmentos de vegetación, de preferencia localizada dentro del sistema nacional de áreas protegidas dentro del área de influencia del proyecto y en función de los dos tipos de zona de vida presentes.
3. Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de las acciones de rehabilitación en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, eliminación de tensionantes, entre otros.
4. La selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG.
5. La medida podrá estar armonizada con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; sin embargo, la sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto.
6. Con relación a las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, las áreas donde se adelantarán las medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente unas de otras para su reporte y posterior seguimiento.
7. Definir los diseños florísticos acorde con las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación, el estado de disturbio y potenciales forófitos de flora epífita, lo anterior orientado a recuperar los hábitats de las especies de flora en veda que se verán afectadas por la realización del proyecto.
8. Reponer los individuos plantados para la rehabilitación, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, en relación 1:1, es decir, que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie.
9. Priorizar en la rehabilitación la selección de especies, aquellos forófitos de hepáticas, musgos y líquenes, reportados en el área de afectación.
10. Registrar ante Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG., las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de la rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Artículo 6.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, dentro de los dos (2) meses siguientes al inicio de las actividades construcción en las que se requiera remoción de cobertura vegetal relacionada con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, documento que contenga propuesta técnica para el desarrollo de las actividades en el marco de la medida de manejo para las especies No vasculares, de acuerdo a las acciones descritas en el artículo 5° de este acto administrativo el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Programa de manejo para flora no vascular, orientada a una rehabilitación de hábitat de 8,80 hectáreas con el objetivo de promover la colonización de flora objeto de levantamiento de veda nacional, que incluya la descripción de las actividades de manera detallada en donde involucre las relacionadas con el mantenimiento de los individuos plantados (riego, control de malezas, entre otros), así como el seguimiento y monitoreo con el fin de asegurar la sobrevivencia del 80%.
2. Localización del área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación, en un área mínima cuatro 8,80 hectáreas, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el artículo 5°.
3. La medida de rehabilitación ecológica se deberá realizar en áreas con remanentes de cobertura vegetal arbórea (bosques de galería y/o riparios), o conexos a éstas, asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.
4. Presentar Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.000 acompañado del correspondiente archivo digital shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas de la tierra, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.
5. Remitir los soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, en la identificación y selección de las áreas de reubicación.
6. Presentar los soportes de los avances de acuerdos, en el caso que se realice en predios privados.
7. Reportar la caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y especies no vasculares presentes en las áreas donde se desarrolle la medida, previo al proceso de rehabilitación, incluyendo datos ecológicos de diversidad y riqueza.
8. Establecer el (los) objetivo (s) a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s)
9. Reporte de la composición y estructura del ecosistema de referencia a utilizar y definir el estadio de evolución del área seleccionada, de acuerdo a la condición de las coberturas vegetales presentes en las áreas donde se desarrolla la medida y en función de las zonas de vida donde se localizan.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

10. Presentar los diseños florísticos a implementar y la distancia de siembra a establecer (especies, cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies) acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe en las áreas seleccionadas y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, basado en un ecosistema de referencia.
11. Presentar la representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del área propuesta para la rehabilitación, en la que se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a establecer, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos que ya se encuentran preestablecidos en dicha área (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el área escogida (unidades de cobertura, el estado sucesional de la vegetación). El área de cobertura de la plantación debe ser del 80 % del área establecida para el desarrollo de la medida de rehabilitación.
12. Incluir indicadores (formula y parámetros de medición) orientados a la evaluación de sobrevivencia, estado fitosanitario y desarrollo dasométrico de los individuos plantados, así como indicadores que evalúen la colonización de flora no vascular sobre los individuos plantados y existentes.
13. Incluir el cronograma de actividades, en donde las acciones referentes al mantenimiento, seguimiento y monitoreo sean consecuentes con la periodicidad semestral de forma que se evidencie una duración de tres (3) años contados a partir de la finalización de las actividades de plantación.

Artículo 7.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto "*Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil*", relacionado con expediente ATV 888, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 8.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de monitoreo y seguimiento para la medida de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de la flora vascular y no vascular, durante los siguientes tres (3) años, contados a partir de la finalización las actividades de plantación. Los informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:

1. Reportes de la superficie plantada de conformidad con arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especies y número de individuos plantados.
2. Indicar procedencia del material vegetal a emplear para la medida de rehabilitación.
3. Reportar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo del correspondiente semestre, de acuerdo con los indicadores de individuos plantado y caolinización de flora no vascular.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

4. Describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de rehabilitación, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.
5. En caso de presentarse porcentajes altos de mortalidad, argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectiva.
6. Registro fotográfico de las actividades y de individuos plantados.
7. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.000, donde se indique la delimitación del área destinadas para llevar a cabo la medida y la ubicación de los arreglos florísticos, acompañado del correspondiente shape file.

Artículo 9.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, una vez terminadas las acciones de seguimiento y monitoreo, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, un (1) informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento del presente acto administrativo, el cual deberá contener:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida de manejo implementada.
2. Presentar las evidencias de las "jornadas de capacitación a la comunidad, con el fin de dar a conocer el valor ecológico de las especies epífitas en los ecosistemas", propuesto por la sociedad.
3. Presentar las evidencias de los mecanismos implementados para asegurar la permanencia en el tiempo de las medidas de manejo realizadas como acuerdos, convenios, registros entre otros.
4. Realizar una caracterización de las especies no vasculares en veda de hábito epífita, terrestre o rupícola, dentro de las áreas en proceso de rehabilitación de hábitat, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.
5. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, hepáticas, musgos y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, así como de las especies pertenecientes a los grupos en veda nacional que se registren dentro del área de rehabilitación, ya sea mediante certificado de herbario o profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
6. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, de las plantaciones de finalidad protectora en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Artículo 10.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto "Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil", objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 11.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 12.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 13.- La sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 14.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, objeto de levantamiento parcial de veda, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 15.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la derogue, modifique o sustituya, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 16.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad PETRÓLEOS SUD AMERICANOS identificada con NIT. 900.495.129-2, 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 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 17. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional Del Magdalena – CORPAMAG, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 18. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

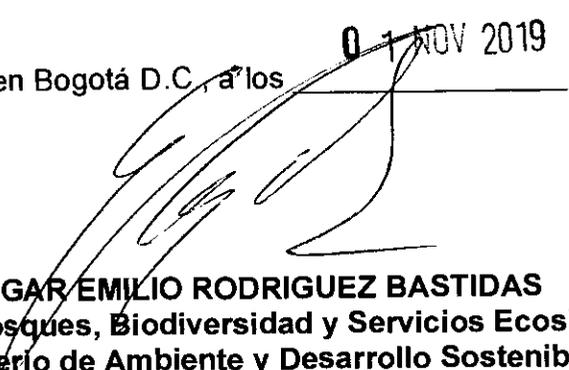
"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Artículo 19. – En contra de la presente Resolución procede únicamente el recurso de reposición, el cual deberá presentarse por escrito, personalmente o a través de apoderado, ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación personal o por aviso, si a ello hubiere lugar y con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

01 NOV 2019


EDGAR EMILIO RODRIGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó: Norma Bernal/Abogada
Revisó: Andrea Sanabria/ Revisora Jurídica *AS*
Ruben Dario Guerrero / Coordinador Grupo GIBRFN – MADS *OWMA*
Expediente: ATV 0888
Resolución: Levantamiento.
Concepto Técnico No.: 0232 del 11 de octubre de 2019
Proyecto: Área de interés del proyecto de Reactivación del Campo El Difícil
Solicitante: PETRÓLEOS SUD AMERICANOS con NIT. 900.495.129-2
Anexo: CD