



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **2554**

(**07 DIC 2017**)

"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. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante radicado MADS E1-2017-022804 del 29 de agosto de 2017, la Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, 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 serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo"*, localizado en jurisdicción del municipio de Gamarra, en el departamento del Cesar.

Que por medio de Auto No. 390 del 06 de septiembre de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo"*, a cargo de la Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, dando apertura al expediente ATV 0651.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0651, presentada por la Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, 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 *"Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo"*, localizado en jurisdicción del municipio de Gamarra, en el departamento del Cesar, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y la información adicional para precisar el proyecto, emitiendo el Concepto Técnico No. 0298 del 28 de noviembre de 2017, que estableció lo siguiente:

"(...)

3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada la información remitida por el solicitante Lewis Energy Colombia Inc., mediante radicado N° E1-2017-022804 del 29 de agosto de 2017, con la que se adelanta la solicitud de

[Firma manuscrita]

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

levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas en desarrollo del proyecto “Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo”, ubicado en el municipio de Gamarra, del departamento de Cesar, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1 Con relación a la localización y descripción del proyecto

El solicitante señala la localización proyecto, el cual se ubica en el predio Gumerana - corregimiento La Estación, en el municipio de Gamarra, departamento de Cesar y está enmarcado dentro de la Área de Explotación Valle Medio Magdalena Uno - AE VMM-1 que cuenta con licencia ambiental para la explotación de hidrocarburos mediante Resolución N° 551 del 7 de junio del 2013, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA., modificada por la Resolución N° 0724 del 17 de junio de 2015.

El proyecto prevé la perforación de máximo seis (6) pozos, la ejecución de pruebas de producción, el transporte de fluidos producidos por medio de carro tanque y línea de flujo (derecho de vía), para lo cual se considera la construcción de la plataforma multipozo, denominada La Estancia 3, y el mantenimiento y construcción de su vía de acceso.

Una vez revisado el “ANEXO 1. CARTOGRAFIA”, se evidencia que los polígonos de intervención abarcan específicamente, 3,44 hectáreas del área de la plataforma y 4,76 hectáreas de la vía de acceso a la plataforma, para un total de 8,2 hectáreas, es decir un poco más de lo reportado inicialmente por solicitante en el documento técnico (7,45 hectáreas). En este sentido, el grupo SIG de apoyo de la Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos identifica que el área de intervención y extrae las respectivas coordenadas de delimitación de la misma.

Si bien, se encontraron inconsistencias en el reporte de área, en términos generales, se considera que la información aportada por el solicitante con relación a este ítem, es suficiente y permite conocer las particularidades del proyecto, su ubicación, georreferenciación y tamaño real donde se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional (área de intervención).

3.2 Con relación a la caracterización biótica

El solicitante realiza la caracterización biofísica sobre el área de influencia del proyecto de exploración, en donde precisa los valores medios de precipitación y temperatura, en donde según la clasificación de Holdridge, el área objeto de estudio se localiza en la formación vegetal de bosque seco Tropical (bs-T), el cual se ubica dentro del zonobioma seco tropical del Caribe. Información que es consecuente en listado de especies encontradas en el área de intervención, las cuales son representativas de dicha zona de vida, de conformidad con lo confrontado con estudios de Vargas (2012)¹, Ruiz & Fandiño (2009)², Carrillo et al. (2007)³ y Marulanda et al. (2003)⁴.

En cuanto a cobertura de la tierra, producto de imágenes satelitales y visitas de campo, el solicitante identificó a través de la metodología de Corine Land Cover adaptada por el IDEAM, tres unidades diferentes en un área de intervención de 7,45 hectáreas. Sin embargo, como se mencionó anteriormente una vez revisado el “ANEXO 1. CARTOGRAFIA”, se verifica que el área de intervención realmente corresponde a 8,2 hectáreas; pese a lo anterior las unidades de cobertura coinciden con las tres reportadas por el solicitante. En este sentido, se identifica que el 99,94% del área está catalogada como Pastos Arbolados, equivalente a 8,19 hectáreas, mientras que el 0,05% restante está clasificado como Jagüey, que según el IDEAM (2010)⁵ está asociado a pastos limpios, y 0,001% como Explotación de Hidrocarburos.

¹ VARGAS, W. 2012. Los bosques secos del Valle del Cauca, Colombia: una aproximación a su flora actual. Biota Colombia 13 (2) : 102 -164

² RUIZ, J. & FANDIÑO, M. 2009. Estado del bosque seco tropical e importancia relativa de su flora leñosa, islas de la Vieja Providencia y Santa Catalina, Colombia, Caribe suroccidental. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias, 33 (126): 1-12.

³ CARRILLO, M., RIVERA, O. & SÁNCHEZ, R. 2007. Caracterización Florística y Estructural del Bosque Seco Tropical del Cerro Tasajero. San José de Cúcuta (Norte de Santander), Colombia. Revista Actualidades Biológicas, 29 (86): 55-73.

⁴ MARULANDA, C., URIBE, A. VELÁSQUEZ, P., MONTOYA, M., IDÁRRAGA, A., LÓPEZ, M. & LÓPEZ, J. 2003. Estructura y composición de la vegetación de un fragmento de bosque seco en San Sebastián, Magdalena (Colombia). I. Composición de plantas vasculares. Revista Actualidades Biológicas, 25(78): 17-30.

⁵ IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 72p.

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

En este sentido se considera que la información aportada, permite tener un panorama del área de intervenir y del estado actual en el que se encuentra.

3.3 Con relación a la metodología de muestreo

La sociedad señala que la identificación de flora arbórea en veda se adelantó sobre la cobertura vegetal presente en el área de intervención puntual, en este sentido se realizó un inventario al 100% de los individuos arbóreos.

Respecto a la caracterización de flora vascular y no vascular, el solicitante señala que realizó el muestreo de conformidad con lo dispuesto en la metodología de Gradstein et al. (2003)⁶ a partir del protocolo para Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis), la cual fue modificada. Se seleccionaron arboles con DAP superior a 10 cm con presencia de las especies epífitas dentro área de intervención, sin embargo, considerando la baja disponibilidad de hospederos con dichas características se seleccionaron también algunos individuos es estado latizal en donde se identificaran la presencia de especies diferentes a las presentes en los hospederos iniciales. En este sentido se tomaron datos básicos de coordenadas, altura e identidad taxonómica del hospedero, identidad taxonómica de la epífita encontrada, individuos o cobertura, y ubicación vertical.

De conformidad con lo expuesto, se presenta la relación entre la cantidad de hectáreas a intervenir por unidad de cobertura vegetal y de forófitos evaluados en función de la metodología utilizada. Encontrando que se evaluaron un total de 71 forófitos superando el número mínimo de individuos a muestrear, información que coincide con lo consignado en el “ANEXO 4. BASES DE DATOS”, razón por la cual se considera que es representativo y permite tomar una decisión respecto a estado de las especies en el veda. Adicionalmente el solicitante adelantó parcelas de 1m², para evaluarla flora vascular y no vascular en otros sustratos, reportando un total de 14 parcelas.

Tabla 8. Número de forófitos y hospederos muestreados por unidad de cobertura terrestre

Cobertura			Área a intervenir (ha)	No. Forófitos según metodología	No. Forófitos según Base de datos	Nº Forófitos x hectárea	Nº Parcelas para otros sustrato
Territorios agrícolas	Pastos	Pastos Arbolados	8,193	66	71	8,6	14
		Pastos limpios - Jagüey	0,004	NA	NA	NA	NA
Zonas de extracción mineras y escombreras	Zonas de extracción minera	Explotación de hidrocarburos	0,001	NA	NA	NA	NA
TOTAL			8,2	66	71	8,6	14

Fuente: Compilado de “ANEXO 4. BASES DE DATOS”, radicado N° E1-2017-022804.

Con el fin de soportar el respectivo muestreo, presneto curvas de acumulación de especies, para flora vascular, flora no vascular y otros sustratos, considerando estimadores como Chao 1, Chao 2 y MMMeans,

Para el caso de flora vascular se identificaron individuos en cinco estratos verticales de cada forófito (base, tronco, dosel bajo, dosel alto y corona), ajustado de la metodología de Johansson (1974), en donde se realiza el conteo de individuos o colonias de ser el caso. Para flora no vascular, se adelantó la evaluación y estimación de cobertura (área en cm²) sobre el estrato 1 y 2 del hospedero (algunas veces se llegó al estrato 3 y 4). Así mismo se adelantó la colecta de material vegetal considerando el tipo de organismo, y se realizó la respectiva determinación por profesionales en las instalaciones del Herbario FAUC de la Universidad de Caldas, en donde fue también depositado el material muestreado, cuyo soporte se encuentra en el “ANEXO 3. CERTIFICADOS DE HERBARIO”.

Sin embargo, el solicitante señala que para las dos situaciones, no se accedió al dosel por razones de seguridad, por lo que se adelantó en las zonas altas la caracterización con ayuda de binoculares y registros fotográficos de largo alcance, si bien, se complementó con la observación de ramas caídas, se considera que lo anterior puede inducir un sesgo en la información

⁶ GRADSTEIN, S.R., NADKARNI, N.M., KRÖMER, T., HOLZ, I., NÖSKE, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

[Handwritten signature]

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

presentada para la zonas alta del forófito, por cuanto este Ministerio considera que se debe definir una acción correctiva que asegure la confiabilidad en la información. En atención a lo anterior, con el fin de subsanar la captura de información en los estratos superiores, la sociedad deberá realizar como medida correctiva, un tala controlada en donde evalúe la presencia de los individuos y especies que no hayan sido reportadas en el documento de solicitud, información que deberá ser allegada a esta Dirección con su respectivo certificado de determinación.

Por otro lado, para definir las características generales de las especies objeto de estudio, adelanta los respectivos cálculos la riqueza, composición, abundancia de individuos/ cobertura y preferencia de forófito; así mismo, determina los diferentes índices de diversidad que evalúa riqueza a partir de Coeficiente de mezcla, Margalef, y diversidad a partir del índice de Shannon y Simpson.

3.4 Con relación a los resultados

En lo referente a la flora arbórea en veda nacional, el solicitante señala que producto del censo de los individuos fustales en el área de intervención del proyecto no se encontró ninguna especie catalogada en veda. Información que fue corroborada una vez revisado el listado de especies reportado por el solicitante, de igual manera al realizar el análisis de composición de especies con estudios en la misma zona de vida (bs-T) se confirma lo descrito anteriormente.

Frente a la caracterización de flora vasculares y no vascular, se muestrearon un total de 71 individuos forófitos, en su mayoría de las especies *Astronium graveolens*, *Handroanthus chrysanthus*, *Platymiscium pinnatum*, en menor proporción *Guazuma ulmifolia* y *Homalium racemosum*, en donde se registró la presencia de 16 especies líquenes, siendo el grupo taxonómico con mayor riqueza, 1 especie de musgo, y 2 especies que no se consideran dentro del levantamiento de veda, *Trentepohlia* sp. que está catalogada como alga y *Cyphellosterium* sp. que se considera como hongo dentro de las apreciaciones de Guzmán & Varela (1978)⁷.

Así entonces, en función de la preferencia de forófitos, se logró identificar que el 58% de especies de flora no vascular tiene un marcado favoritismo por hospederos. En lo que se refiere a la distribución vertical presentan una distribución, es decir, en varios estratos, lo cual se debe a que “(...) la mayoría de especies presentes en esta cobertura no tienen requerimientos especiales de hábitat- generalistas (Gil y Morales, 2013)”, encontrando que alta cobertura de especies como *Cryptothecia striata* con 13.136cm², mientras que cerca de 12 especies, fueron catalogadas como raras, dada la baja cobertura, entre las que se encuentran *Arthonia* sp., *Cryptothecia candida*, *Pyrenula* sp, *Trypethelium ochroleucum* y *Trypethelium eluteriae* que no superan los 100cm².

Respecto a otros sustratos, de las 14 parcelas establecidas, en tan solo 6 se registraron especies de interés, distribuidas en 2 especies de hepáticas (*Ceratolejeunea cornuta* y *Lejeunea* sp.), que no habían sido reportadas y 3 especies de líquenes (*Cryptothecia striata*, *Anisomeridium* sp. y *Pyxine* sp.) los cuales se encontraron también en hábito epífita.

De manera general se evidencia mayor presencia marcada de líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, lo cual se ve influenciado a que muchas especies son generalistas y pueden colonizar sustratos bajo variadas condiciones microclimáticas. Caso contrario para musgos y hepáticas, que solo se vieron representadas por 1 y 2 especies respectivamente, en donde se justifica la baja riqueza de especies por la rápida degradación que están sufriendo las coberturas vegetales, según Pulido & Ramos (2016)⁸ el efecto borde causa una homogenización ambiental y pérdida de biodiversidad.

En cuanto a la flora vascular, es de preciso indicar que dentro de las 6 especies reportadas por el solicitante, no se encontraron registros de los grupos taxonómicos de bromelias ni orquídeas. Lo anterior, puede deberse a la reducida cantidad de hospederos y al efecto borde intenso de alta intervención antrópica, evidenciando que la cobertura se ha perdido de manera permanente,

⁷ GUZMÁN, G. & VARELA, L. 1978. Los Hongos de Colombia - III. Observaciones sobre los hongos, líquenes y mixomicetos de Colombia. *Caldasia*, 58 (12) : 309-338

⁸ PULIDO, K. & RAMOS, C. 2016. Efecto de borde en la distribución de líquenes y el contenido de clorofilas en fragmentos de *Polylepis quadrijuga* (Rosaceae) en el páramo de La Rusia (Boyacá-Colombia). *Revista Biología Tropical*, 64 (4) : 1683-1697

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

tanto los hábitats posibles, como las posibilidades de intercambio genético (Vargas, 2012)⁹. Así entonces, es de señalar que sobre las especies de flora vascular que fueron reportadas en el área de intervención no procede levantamiento de veda.

Respecto a los índices de diversidad, el solicitante presenta la respectiva relación y analiza la diversidad alfa, evidenciando tanto para flora no vascular una baja dominancia y baja diversidad de conformidad a los valores reportados de Simpson y Shannon-Weiner respectivamente.

Los soportes de la información citada anteriormente, se encuentran consignada en el "ANEXO 4. BASES DE DATOS" y da alcance en cuanto a representatividad y asertividad.

3.5 Con relación a los soportes cartográficos

El solicitante allega en "ANEXO 1. CARTOGRAFIA" mapas en formato .pdf a escala 1:5.000 en donde que relaciona localización del proyecto, unidades de cobertura terrestre y ubicación de forófitos y parcelas utilizadas para la caracterización de flora vascular y no vascular, los cuales se encuentran distribuidos a lo largo del área de intervención.

Una vez revisada la carpeta que contiene los respectivos archivos digitales shapes y que considera la información anteriormente descrita, se identifica que el área de intervención que se compone del polígono de la plataforma y la vía de acceso, representa un total de 8,2 hectáreas, área diferente a la citada por el solicitante (7,45 ha). No obstante, dicha diferencia no representa una limitante, toda vez que la representatividad de la caracterización de flora vascular y no vascular se ajusta al tamaño verificado en el shape.

En este sentido, una vez analizada la información por el grupo SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se extraen las respectivas coordenadas de delimitación del área sobre la cual se adelantará el respectivo levantamiento de veda.

3.6 Con relación a las medidas de manejo

El solicitante, relaciona a través de una ficha, la propuesta manejo por afectación de especies no vasculares sobre las cuales se solicita levantamiento parcial de veda, en donde propone adelantar proceso de rehabilitación ecológica, cuyo objetivo es recuperar hábitat que promueva la colonización de los grupos taxonómicos líquenes y briófitos.

En este sentido, dadas las características del proyecto y teniendo en cuenta que se encuentran en una zona de vida de bosque seco tropical, la cual posee altos grados de endemismo y especiación, donde muchas especies son particularmente vulnerables a la fragmentación debido a su baja densidad (Villanueva et al.¹⁰, 2015; Pennington et al., 2006¹¹), este Ministerio establece que la acción más conveniente es el desarrollo de la rehabilitación ecológica en un área mínima de dos y media (2,5) hectáreas.

Respecto a la selección de área, es de señalar que la medida deberá adelantarse dentro del área de influencia del proyecto, en área que cuenten con condiciones ambientales similares, en claros adyacentes a bosque de galería que aseguren la conectividad con fragmentos de vegetación, en zonas de recarga acuífera, nacederos, rondas de ríos y cauces, enmarcada en preferiblemente en áreas que se encuentre dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional con el fin de asegurar la permanencia de la medida a implementar, de lo contrario deberá establecer los mecanismos necesarios, como acuerdos con propietarios y demás para que se cumpla tal fin.

⁹ VARGAS, W. 2012. Los bosques secos del Valle del Cauca, Colombia: una aproximación a su flora actual. Biota Colombia 13 (2) : 102 -164

¹⁰ VILLANUEVA, B.; MELO, O. & RINCON, M. 2015. ESTADO DEL CONOCIMIENTO Y APORTES A LA FLORA VASCULAR DEL BOSQUE SECO DEL TOLIMA. Colombia Forestal, 18 (1) : 9- 23

¹¹ PENNINGTON, T., GWILYN, P. & RATTER, J. 2006. An Overview of the plant diversity, biogeography and conservation of neotropical savannas and seasonally dry forest. Neotropical Savannas and Seasonally Dry Forests. Plant Diversity, Biogeography and Conservation. CRC Press (pp. 1-29).

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

Si bien, la medida podrá estar armonizada con las compensaciones en el marco del proyecto, es de aclarar que solicitante 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, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud. Motivo por el cual, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

Frente al desarrollo de la medida, considera plantar individuos, que fueron considerados como potenciales forófitos, así como otras especies nativas de crecimiento rápido que permitan establecer una dinámica dentro del área, sin embargo es de señalar que las especies deberán ser representativas de la zona de vida en donde se adelanta el proyecto. En cuanto al diseño florístico a establecer, se aclara que el mismo estará específicamente en función del área seleccionada para adelantar la medida, en donde deberá definirse claramente la ubicación de cada especie seleccionada dentro de los núcleos, de conformidad con las características ecológicas de las mismas, teniendo en cuenta diferentes gremios ecológicos y diversidad de especies. Es necesario precisar que el diseño de plantación deberá abarcar al menos la mitad del área, la cual estará orientada a rehabilitación ecológica del área, por cuanto una vez sea definido el sitio, el cual estará sujeta a aprobación previa por este Ministerio, tendrá que establecer el respectivo diseño.

En cuanto a las actividades de seguimiento y monitoreo, deberá remitirse una propuesta robusta en donde se describan detalladamente todas actividades y se consideren labores de mantenimiento con el fin de identificar tensionantes (mortalidad, plagas y estados fitosanitarios no aptos). Así mismo, se debe definir claramente al menos 4 parcelas de monitoreo por hectárea, que permitan evaluar la efectividad de la medida, los formatos de campo y variables a medir, en función de la presentación de informes semestrales

Respecto a los indicadores, se busca, los mismos permitan valorar el avance en la medida y el desarrollo de los individuos plantados. En este sentido, deberán incluirse indicadores de sobrevivencia cuyo rango mínimo deberá ser del 80%, e indicadores cuantitativos que permitan valorar el desarrollo dasométricos de los individuos plantados; frente al indicador de “estado fitosanitario” el mismo tendrá que ajustarse toda vez que la expresión matemática planteada da como resultado un proporción de individuos evaluados, más no la relación del estado de los mismos. Frente al indicador de colonización de flora no vascular, la medición deberá adelantarse en las parcelas de monitoreo mencionadas anteriormente.

Es de señalar que las actividades consideradas en el plan de manejo deberán plasmarse en el cronograma de manera detalla, así como la periodicidad de las actividades de seguimiento y monitoreo por un tiempo no menor a tres (3) años, contados a partir de la finalización de las actividades de plantación.

De conformidad con lo anterior, el solicitante deberá presentar un documento en el que presente el área propuesta para adelantar la medida, la cual deberá localizarse en sitios aledaños al área de influencia del proyecto, en áreas asociadas a protección del recurso hídrico, con cobertura de bosque y/o que establezca la conectividad de fragmentos boscosos, el diseño florístico en función del objetivo de rehabilitación ecológica de hábitat de flora no vascular, el cual deberá ocupar al menos la mitad del área seleccionada, plan de seguimiento y monitoreo que incluya descripción de las actividades de mantenimiento, ajuste e inclusión de indicadores que permitan valorar los individuos plantados, y cronograma por un tiempo de tres (3) años.

4 CONCEPTO TECNICO

Una vez revisada la información suministrada por LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, mediante N° E1-2017-022804 del 29 de agosto de 2017, con la que se adelanta la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre, que se verán afectadas en desarrollo del proyecto “Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo”, ubicado en el municipio de Gamarra, del departamento de Cesar, se conceptúa:

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

4.1 Determinar cómo **viable** el levantamiento de manera parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos de Líquenes, Musgos y Hepáticas, que se verán afectados por el “Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo”, localizado en el municipio de Gamarra del departamento de Cesar, de conformidad con la información presentada por LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, identificada con NIT. 900089276-3, la cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Composición de especies objeto de levantamiento de veda encontradas en el polígono de intervención del proyecto

FLORA NO VASCULAR			
GRUPO	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Liquen	Arthoniaceae	Cryptothecia	Cryptothecia striata
			Cryptothecia aff. striata
			Cryptothecia sp. 1
			Cryptothecia sp.
			Cryptothecia candida
			Arthonia cinnabarina
		Arthonia	Arthonia sp.
	Monoblastiaceae	Anisomeridium	Anisomeridium sp.
	Physciaceae	Hyperphyscia	Hyperphyscia minor
		Pyxine	Pyxine sp.
	Graphidaceae	Graphis	Graphis sp.
	Trypetheliaceae	Trypethelium	Trypethelium nitidiusculum
			Trypethelium eluteriae
			Trypethelium ochroleucum
Hepática	Caliceae	Stigmatochroma	Stigmatochroma sp.
	Pyrenulaceae	Pyrenula	Pyrenula sp.
	Lejeuneaceae	Ceratolejeunea	Ceratolejeunea cornuta
		Lejeunea	Lejeunea sp.
Musgo	Fissidentaceae	Fissidens	Fissidens cf. lagenarius var. muriculatus

Fuente: Adaptado de documento radicado N° E1-2017-022804 y "CALC_EPIFITAS_PA_24-08-2017"

- 4.1.1- El levantamiento parcial de veda de las especies señaladas, se realiza en el polígono de intervención del proyecto “Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo”, en un área total de 8,2 hectáreas, cuyas coordenadas de delimitación, de conformidad con el soporte cartográfico aportado, se presentan en a continuación: (NOTA: Las coordenadas se señalan en la parte resolutive del presente acto administrativo).
- 4.1.2- El levantamiento parcial de veda de los grupos taxonómicos relacionados la presente solicitud solo aplica para las especies localizadas al interior de las coordenadas anteriormente mencionadas del área de intervención del proyecto y de conformidad con el polígono presentado en la solicitud, en caso de realizar obras sobre áreas diferentes, LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda.
- 4.1.3- LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, deberá realizar el reporte ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies líquenes, musgos y hepáticas de hábito epifito, terrestre o litófito, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto, y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, donde se deberá incluir la determinación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos, sin implicar una nueva solicitud de levantamiento de veda.
- 4.1.4- En caso de hallarse individuos de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas, no reportados en la presente solicitud, LEWIS ENERGY COLOMBIA INC deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos individuos en particular.

[Handwritten signature]

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

4.2 LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, deberá articular y priorizar los siguientes aspectos dentro de una medida de manejo de rehabilitación ecológica, orientada a la recuperación de hábitat de las especies no vasculares objeto de levantamiento de veda, que se verán afectadas por la ejecución del proyecto y en donde se deberá tener en cuenta:

- a) *Implementar una medida de manejo de rehabilitación ecológica, en un área de mínimo dos y media (2,5) hectáreas, cuyas actividades deberán estar enmarcadas dentro del Plan Nacional de Restauración.*
- b) *El área (s) escogida (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se debe(n) ubicar en áreas asociadas a protección del recurso hídrico, con cobertura de bosque y/o que establezca la conectividad de fragmentos boscosos, de preferencia localizada dentro del sistema nacional de áreas protegidas dentro del área de influencia del proyecto.*
- c) *Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de las acciones de rehabilitación ecológica en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros, de no poderse establecer dentro del sistema nacional de áreas protegidas.*
- d) *La selección del área (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR.*
- e) *La medida podrán estar armonizada con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; sin embargo el solicitante 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, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.*
- f) *Priorizar en la selección de especies para la rehabilitación ecológica, aquellos forófitos de líquenes, musgos y hepáticas, reportados en el área de afectación.*
- g) *En caso de considerar necesario, podrá rescatar plántulas de especies arbóreas y arbustivas nativas del área de intervención del proyecto, para ser reubicadas en el área destinada al proceso de rehabilitación ecológica, para lo cual se deberá contemplar un centro de acopio de material vegetal y/o vivero temporal.*
- h) *Definir los diseños florísticos a implementar acorde con las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación ecológica, 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.*
- i) *El establecimiento total del diseño de la plantación para la rehabilitación ecológica, debe ocupar al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de manejo.*
- j) *Realizar el aislamiento del área donde se realizará la plantación para la rehabilitación ecológica, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados.*

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

- k) Reponer los individuos plantados para la rehabilitación ecológica, 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.*
- l) Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR, según corresponda, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*
- m) Realizar una caracterización de las especies de flora vascular y no vascular que se encuentren en el área destinada para el proceso de rehabilitación ecológica, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.*

4.3 LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, antes de iniciar las actividades constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico que contenga la propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica para recuperación de hábitat, en un área mínima de dos y media (2,5) hectáreas, que articule los requerimientos indicados en el **numeral 4.2** y que incluya los siguientes aspectos:

- a. Identificación, selección y justificación técnica de la(s) potencial(es) área(s) para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área total mínima de dos y media (2,5) hectárea.*
- b. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.500 acompañado del correspondiente archivo digital shape y el listado de coordenadas de delimitación de las mismas, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, La cartografía debe incluir la delimitación de las áreas, coberturas de la tierra, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.*
- c. Soportes las acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR -, en la selección de las áreas puntuales para el desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica.*
- d. Caracterización del (los) ecosistema (s) de referencia (estructura y composición), la identificación del estadio de evolución a emular y la definición del estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), para la aplicación de la medida de rehabilitación ecológica.*
- e. Diseño y distancia de siembra a establecer dentro de los arreglos florísticos (especies, cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies), acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación ecológica, basado en el ecosistema de referencia a emular.*
- f. Descripción de actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad de los seguimientos, cuyo el tiempo mínimo de ejecución deberá ser de tres (3) años posterior a la terminación de las labores de plantación.*
- g. Descripción de parcelas de monitoreo de muestreo por hectárea, que permitan evaluar la efectividad de la medida*

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

- h. Indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico, sobrevivencia y de estado fitosanitario de las especies plantadas.*
- i. Indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos de flora no vascular objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el enriquecimiento vegetal.*
- j. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y una duración de tres (3) años, contado a partir de la finalización del establecimiento de la plantación.*

4.4 *LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, la fecha de inicio de actividades constructivas del proyecto “Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.*

4.5 *LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades, durante los siguientes tres (3) años, para la medida de rehabilitación ecológica de hábitat de flora no vascular, contados a partir de la finalización de las actividades plantación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:*

4.5.1 *Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde se presente:*

- a) Reportes de la superficie plantada de conformidad con arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especies y número de individuos plantados.*
- b) Indicar procedencia del material vegetal a emplear para la medida de rehabilitación ecológica.*
- c) Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos, estado fitosanitario de los individuos plantados, e índices de mortalidad y sobrevivencia por especie*
- d) Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de rehabilitación ecológica, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.*
- e) Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario por especie.*
- f) En caso de presentarse porcentajes altos de mortalidad, argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas, de forma que se alcance una sobrevivencia al final de alrededor del 80%.*
- g) Soportes de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*

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

- h) Soportes de las acciones para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR, en la selección final de las áreas donde se realizará la medida de manejo.*
- i) Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.500, donde se indique la localización y delimitación del área o áreas destinadas para la rehabilitación, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.*

4.6 LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, *deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:*

- a) 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.*
- b) 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.*
- c) Realizar una caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epifito, terrestre o rupícola, dentro de las áreas en proceso de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.*
- d) Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del experto que las identificó, relacionado al nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico, y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.*
- e) Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR, según corresponda, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica.*
- f) Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, registros entre otros."*

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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 de igual manera, el artículo 240 del decreto 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 teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA -, a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declare (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares”.

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

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

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

“Regular las condiciones generales 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 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 evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0651, y acorde con el Concepto Técnico No. 0298 del 28 de noviembre de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Líquenes, Musgos y Hepáticas, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *“Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo”*, localizado en jurisdicción del municipio de Gamarra, en el departamento del Cesar.

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

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, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3.

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 como lo establece la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

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 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 N° 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. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al señor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, 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.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Líquenes, Musgos y Hepáticas, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *"Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo"*, localizado en jurisdicción del municipio de Gamarra, en el departamento del Cesar, acorde al muestreo de caracterización presentado por la Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1. Composición de especies objeto de levantamiento de veda encontradas en el polígono de intervención del proyecto

FLORA NO VASCULAR			
GRUPO	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Liquen	Arthoniaceae	Cryptothecia	<i>Cryptothecia striata</i>
			<i>Cryptothecia aff. striata</i>
			<i>Cryptothecia sp. 1</i>
			<i>Cryptothecia sp.</i>
			<i>Cryptothecia candida</i>
	Monoblastiaceae	Arthonia	<i>Arthonia cinnabarina</i>
			<i>Arthonia sp.</i>
			<i>Anisomeridium sp.</i>

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

FLORA NO VASCULAR			
GRUPO	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
	Physciaceae	Hyperphyscia	<i>Hyperphyscia minor</i>
		Pyxine	<i>Pyxine sp.</i>
	Graphidaceae	Graphis	<i>Graphis sp.</i>
	Trypetheliaceae	Trypethelium	<i>Trypethelium nitidiusculum</i>
			<i>Trypethelium eluteriae</i>
			<i>Trypethelium ochroleucum</i>
	Caliceae	Stigmatochroma	<i>Stigmatochroma sp.</i>
Pyrenulaceae	Pyrenula	<i>Pyrenula sp.</i>	
Hepática	Lejeuneaceae	Ceratolejeunea	<i>Ceratolejeunea cornuta</i>
		Lejeunea	<i>Lejeunea sp.</i>
Musgo	Fissidentaceae	Fissidens	<i>Fissidens cf. lagenarius var. muriculatus</i>

Fuente: Adaptado de documento radicado N° E1-2017-022804 y “CALC_EPIFITAS_PA_24-08-2017”

Parágrafo 1.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza en el polígono de intervención del proyecto “Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo”, localizado en jurisdicción del municipio de Gamarra, en el departamento del Cesar, en un área total de **8,2 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación, de conformidad con el soporte cartográfico aportado, se presentan en a continuación:

Tabla No. 2. Coordenadas de delimitación del área de intervención del proyecto

MAGNA Colombia Bogota		
FID	ESTE	NORTE
0	1046777,68	1416247,60
1	1046782,45	1416246,81
2	1046788,01	1416247,61
3	1046795,14	1416252,36
4	1046801,50	1416254,75
5	1046808,64	1416256,33
6	1046819,75	1416253,95
7	1046825,19	1416253,96
8	1046825,72	1416098,03
9	1046613,19	1416098,07
10	1046613,19	1416163,92
11	1046104,56	1416074,03
12	1045784,47	1415892,68
13	1045557,04	1415726,89
14	1045388,53	1415471,50
15	1045383,55	1415455,70
16	1045437,89	1415228,80
17	1045496,16	1415147,97
18	1045485,81	1414960,21
19	1045521,00	1414864,61
20	1045533,75	1414814,32
21	1045552,25	1414785,16
22	1045582,90	1414758,57
23	1045681,66	1414700,45
24	1045670,73	1414683,65
25	1045571,14	1414742,29
26	1045536,94	1414771,98
27	1045515,15	1414806,31
28	1045501,87	1414858,69
29	1045465,61	1414957,18
30	1045475,81	1415142,00
31	1045419,35	1415220,30
32	1045362,81	1415456,43
33	1045370,30	1415480,19
34	1045542,34	1415740,92
35	1045773,61	1415909,51
36	1046097,69	1416093,12
37	1046098,46	1416093,26
38	1046101,45	1416093,79
39	1046116,30	1416096,41
40	1046196,37	1416110,56
41	1046250,00	1416120,04
42	1046299,67	1416128,82
43	1046305,94	1416129,93
44	1046351,19	1416137,92
45	1046464,69	1416157,98
46	1046475,62	1416159,91
47	1046482,64	1416161,15
48	1046500,00	1416164,22
49	1046612,43	1416184,09
50	1046613,19	1416184,23

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

MAGNA_Colombia_Bogota		
FID	ESTE	NORTE
51	1046613,19	1416263,09
52	1046764,65	1416263,09
53	1046764,98	1416261,10
54	1046769,75	1416255,55
55	1046774,50	1416251,58

Fuente: Documento radicado N° E1-2017-022804 – "ANEXO 1. CARTOGRAFIA"

Parágrafo 2. – La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, deberá presentar una nueva 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 adelantar obras, que impliquen remoción de la cobertura vegetal y afectación de la flora silvestre en veda, sobre áreas de intervención diferentes a la comprendida en el polígono delimitado en el parágrafo 1 del presente artículo.

Artículo 2. – La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o litófita), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte de nuevas especies, deberá incluir la determinación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 3. – La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, deberá presentar una nueva 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 en desarrollo del proyecto, especies de los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas vedadas por la Resolución No. 213 de 1977, e individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las sustituyan o modifiquen.

Artículo 4. – La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, deberá articular y priorizar los siguientes aspectos, dentro de una medida de manejo de rehabilitación ecológica, orientada a la recuperación de hábitat de las especies no vasculares objeto de levantamiento de veda, que se verán afectadas por la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta:

1. Implementar una medida de manejo de rehabilitación ecológica, en un área de mínimo dos y media (2,5) hectáreas, cuyas actividades deberán estar enmarcadas dentro del Plan Nacional de Restauración.
2. El (las) área (s) escogida (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se debe(n) ubicar en áreas asociadas a protección del recurso hídrico, con cobertura de bosque y/o que establezca la conectividad de fragmentos boscosos, de preferencia localizada dentro del sistema nacional de áreas protegidas dentro del área de influencia del proyecto.
3. Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de las acciones de rehabilitación ecológica en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros, de no poderse establecer dentro del sistema nacional de áreas protegidas.

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

4. La selección del (de las) área (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR-.
5. Priorizar en la selección de especies para la rehabilitación ecológica, aquellos forófitos de líquenes, musgos y hepáticas, reportados en el área de afectación.
6. En caso de considerar necesario, podrá rescatar plántulas de especies arbóreas y arbustivas nativas del área de intervención del proyecto, para ser reubicadas en el área destinada al proceso de rehabilitación ecológica, para lo cual, se deberá contemplar un centro de acopio de material vegetal y/o vivero temporal.
7. Definir los diseños florísticos a implementar acorde con las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación ecológica, 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. El establecimiento total del diseño de la plantación para la rehabilitación ecológica, debe ocupar al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de manejo.
9. Realizar el aislamiento del área donde se realizará la plantación para la rehabilitación ecológica, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados.
10. Reponer los individuos plantados para la rehabilitación ecológica, 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.
11. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR-, según corresponda, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 1076 de 2015.
12. Realizar una caracterización de las especies de flora vascular y no vascular que se encuentren en el área destinada para el proceso de rehabilitación ecológica, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.

Artículo 5. – La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto *"Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo"*, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de las especies objeto del presente levantamiento de veda, que contenga la propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica para la recuperación de hábitat, en un área mínima de dos y media (2,5) hectáreas, donde se articule los requerimientos indicados en el artículo anterior, incluyendo la siguiente información:

1. Identificación, selección y justificación técnica de la(s) potencial(es) área(s) para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área total mínima de dos y media (2,5) hectáreas.

25 54
07 DIC 2017

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

2. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.500, acompañado del correspondiente archivo digital shape y el listado de coordenadas de delimitación de las mismas, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá. Dicha cartografía debe incluir la delimitación de las áreas, coberturas de la tierra, cuerpos de agua y límites de áreas protegidas declaradas.
3. Soportes de las acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR -, en la selección del (las) área (s) puntual (es) para el desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica.
4. Caracterización del (de los) ecosistema (s) de referencia (estructura y composición), la identificación del estadio de evolución a emular y la definición del estadio de evolución del (de la) área (s) seleccionada (s), para la aplicación de la medida de rehabilitación ecológica.
5. Diseño y distancia de siembra a establecer dentro de los arreglos florísticos (especies, cantidad y distribución espacial, tanto de los individuos, como de las especies), acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación ecológica, basado en el ecosistema de referencia a emular.
6. Descripción de las actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad de los seguimientos, cuyo tiempo mínimo de ejecución deberá ser de tres (3) años, contado a partir de la terminación de las labores de plantación.
7. Descripción de parcelas de muestreo para monitoreo por hectárea, que permitan evaluar la efectividad de la medida.
8. Indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico, sobrevivencia y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
9. Indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos de flora no vascular objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el enriquecimiento vegetal.
10. Cronograma de actividades de la medida de manejo, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, que tenga una duración de tres (3) años, contados a partir de la finalización del establecimiento de la plantación.

Artículo 6. – La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, 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 *"Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo"*, 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 7.- La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, para la medida de rehabilitación ecológica de hábitat de flora no vascular; este término se contará a partir de la finalización de las actividades plantación, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde se presente:

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

- a. Reportes de la superficie plantada de conformidad con los arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especies y número de individuos plantados.
- b. Indicar procedencia del material vegetal a emplear, para la medida de rehabilitación ecológica.
- c. Avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos, estado fitosanitario de los individuos plantados, e índices de mortalidad y sobrevivencia por especie.
- d. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de rehabilitación ecológica, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.
- e. Resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento, y en especial, lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario por especie.
- f. En caso de presentarse porcentajes altos de mortalidad, argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas, de forma que se alcance una sobrevivencia al final de alrededor del 80%.
- g. Soportes de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
- h. Soportes de las acciones para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR-, en la selección final del (las) área (s) donde se realizará la medida de manejo.
- i. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.500, donde se indique la localización y delimitación del área o áreas destinadas para la rehabilitación, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.

Artículo 8.- La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, al terminar los períodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el que se deberá:

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 los mecanismos implementados para asegurar la permanencia en el tiempo de las medidas de manejo realizadas, tales como, acuerdos, convenios, registros entre otros.
3. Realizar una caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífita, terrestre o litófito, dentro de las áreas en proceso de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.
4. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del experto que las identificó, relacionando el nivel

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

taxonómico alcanzado, material fotográfico, y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

5. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR-, según corresponda, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas, tales como, acuerdos, convenios, registros, entre otros.

Artículo 9.- La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, 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 éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 10.- La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, 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 11.- La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo, el cual será modificado por una sola vez.

Artículo 12.- La Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, 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 13.- 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, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 14.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 15.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la Sociedad LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, con NIT. 900.089.276-3, 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 16. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Cesar- CORPOCESAR-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

Artículo 17. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 18. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los _____

07 DIC 2017


CESAR AUGUSTO REY ANGEL

**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó:
Revisó:

Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS. 
Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS- 
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS- 
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS- 

Expediente:
Resolución:
Concepto Técnico No.:
Proyecto:
Solicitante:

ATV 0651.
Levantamiento.
0298 del 28 de noviembre de 2017.
Plataforma Multipozo Estancia 3 y su vía de acceso y línea de flujo.
LEWIS ENERGY COLOMBIA INC.