

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**AUTO No. 060

(25 FEB 2016)

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MADS.

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No. 873 del 13 de junio de 2014, se sustrae temporalmente por un término de diez (10) meses contados a partir del inicio de las actividades, un área de 461,44 ha de la Reserva Forestal de Amazonía establecida en la Ley 2^a de 1959 para el desarrollo del programa sísmico Caguán-5 2D solicitadas por la empresa **META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA**.

Que mediante comunicación radicada con No. 4120-E1-34224 del 03 de octubre de 2014, la empresa **META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA**, manifiesta estar realizando los trámites correspondientes a la solicitud de uso y aprovechamiento de recursos naturales ante la Corporación Autónoma Regional de la Amazonía (CORPOAMAZONÍA) y que una vez obtenida la documentación, informará a la Dirección de Bosques sobre el inicio de las actividades del programa sísmico Caguán-5 2D.

Que mediante oficio radicado con No. 8210-E2-34224 del 04 de noviembre de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, precisa a la empresa **META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA**, que la presentación del Plan de Rehabilitación Ecológica exigido como medida de compensación a la sustracción en la Resolución No. 873 de 2014 no depende del inicio de las actividades sino del término establecido en el mencionado Acto Administrativo, es decir, después de tres meses a partir de su ejecutoria, con fecha del 11 de julio de 2014.

Que mediante comunicación radicada con No. 4120-E1-24071 del 21 de julio de 2015, el señor Iván Darío Arévalo Vergara, actuando en su calidad de Representante Legal de Meta Petroleum Corp, remite el Plan de Rehabilitación Ecológica para el Programa Sísmico 2D en el Bloque CAG 5 y manifiesta que aún no se cuenta con una fecha establecida para el inicio de actividades correspondientes al desarrollo del programa sísmico debido a que aún sigue en curso el trámite administrativo para el otorgamiento de los permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales ante Corpoamazonía.

FUNDAMENTO TECNICO:

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió el concepto técnico No. 166 del 14 de diciembre de 2015, en el cual se realizó el seguimiento de las obligaciones impuestas por la Resolución No. 873 del 13 de junio de 2014, por medio del cual se sustrajo temporalmente unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2^a de 1959, para el desarrollo del programa sísmico Caguán-5 2D.

Que el mencionado concepto señala:

"(…)

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN RELACIÓN A LAS MEDIDAS DE COMPENSACIÓN POR LA SUSTRACCIÓN TEMPORAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 873 DEL 13 JUNIO DE 2014

ARTÍCULO TERCERO. La empresa META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, debe presentar para aprobación de esta Dirección la compensación por la sustracción efectuada consistente en el Plan de Rehabilitación Ecológica, según lo dispuesto en el artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012. El plan de rehabilitación debe garantizar el mantenimiento y seguimiento del área por lo menos durante un periodo de un (1) año a partir de la implementación de las medidas de rehabilitación y recuperación natural de la sucesión afectada.

ARTÍCULO CUARTO. La empresa META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA deberá presentar ante este Ministerio, informes semestrales que contengan indicadores que permitan evaluar el progreso del proceso de Rehabilitación Ecológica.

3. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA

Mediante comunicación radicada con No. 4120-E1-24071 del 21 de julio de 2015, el solicitante adjunta el documento denominado "Plan de Rehabilitación Ecológica para el Programa Sísmico 2D en el Bloque CAG 5" y otros anexos. A continuación se presenta apartes extraídos textualmente de la mencionada documentación.

Introducción

El presente Plan de Rehabilitación establece acciones de recuperación del área otorgada en la sustracción temporal, partiendo de las medidas de manejo específicas durante el desarrollo de las actividades del programa sísmico en el área sustraída y estableciendo unas acciones dirigidas a la reparación de los procesos en las unidades de cobertura de la tierra con bosque.

Balance del estado ambiental del área sustraída temporalmente

El área de la sustracción temporal de la Reserva Forestal de la Amazonía, presenta altitudes relativas mínimas de 200 m.s.n.m. en los planos de inundación y valles de fondo plano, y elevaciones máximas en el relieve de colinas. Hacia el sector central y suroriental se presentan las mayores elevaciones las cuales alcanzan hasta 300 m.s.n.m., evidenciando un relieve moderado para este sector y bajo para la mayor parte del área de la sustracción.

Los usos del agua de la zona, influenciada principalmente por consumo doméstico. Los predios de la zona rural municipal se abastecen del agua captada de pequeñas moyas o pozos artificiales sobre los nacimientos de agua.

El 82% de los suelos que hacen parte del área de influencia del proyecto, se encuentran dedicados al pastoreo extensivo combinado con otros usos como vegetación forestal de tipo protectora; mientras que el 12% de los suelos, se encuentran dedicados al pastoreo extensivo de la ganadería en pastos naturales, mientras que el 5% presenta pastoreo extensivo con

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

cultivos transitorios semi intensivos; lo cual nos indica que el 99% del área se tendría dedicada a la ganadería.

El 85.7% de los suelos del área de estudio se encuentra en uso adecuado; entendiéndose esto las áreas cuyo uso actual es adecuado y concordante con la capacidad productiva natural de las tierras. De igual forma el 12.8% de los suelos del área de estudio se encuentran sobre utilizados.

Las coberturas vegetales más representativas para el área de sustracción dentro del programa sísmico Caguán- 5 2D son, mosaico de pastos con espacios naturales con el 31% y bosque denso alto con el 30%. Las coberturas de pastos concentran el 25% del área y la vegetación secundaria el 8%. Las restantes unidades de cobertura representan el 13% del área de influencia.

La Tabla 1 muestra que de las 17 coberturas de la tierra identificadas, 6 no son atravesadas por ninguna línea. Por el contrario, las coberturas con mayor presencia en las líneas sísmicas son: mosaico de pastos con espacios naturales, bosque denso alto inundable y vegetación secundaria, al ser atravesadas por 10 de las 12 líneas totales.

Tabla 1. Coberturas de la tierra por línea sísmica

Línea	Longitud Km	Cobertura de la Tierra																
		Tuc	Cp	Pl	Pa	Pe	Mcpe	Mpen	Bdaf	Bdal	Bgr	Pf	Hdai	Vst	Zan	Zpn	R	Li
Cag5-08	20,07			x	x	x		x	x	x	x			x				
Cag5-10	22,90			x	x	x		x	x	x				x		x		
Cag5-12	26,54			x	x	x		x	x	x	x			x				
Cag5-14	29,23			x	x	x		x	x	x	x			x		x		
Cag5-16	22,07			x	x				x	x				x			x	
Cag5-18	11,20			x	x	x			x					x				
Cag5-27	0,64							x		x								x
Cag5-29	3,72							x		x				x		x		
Cag5-31	15,51							x	x	x	x			x			x	
Cag5-33	21,51			x				x	x	x	x			x	x		x	
Cag5-35	26,29			x	x	x		x	x	x				x				
Cag5-37	29,55			x	x	x		x	x		x			x		x		

Fuente: Tabla 1 en documento "Capítulo 2. Plan y medidas rehabilitación. Doc"

La Tabla 2 registra el porcentaje de cubrimiento de las líneas sísmicas en la cobertura de la tierra identificada, teniendo en cuenta los 10 m a cada lado otorgados en la sustracción temporal de reserva, donde se evidencia que el 70,35% del área sustraída se encuentra en cobertura de la tierra intervenida o transformada en pastos.

Tabla 2. Porcentaje de cubrimiento de las coberturas de la tierra en el área otorgada en sustracción temporal

UNIDAD DE COBERTURA DE LA TIERRA	PORCENTAJE
Ríos	0,02%
Herbazal Denso Inundable arbolado	0,16%
Zonas Pantanosas	0,97%
Bosque de galería y ripario	1,64%
Pastos enmalezados	5,27%
Vegetación secundaria o en transición	7,22%
Pastos arbolados	8,82%
Pastos limpios	9,84%

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

UNIDAD DE COBERTURA DE LA TIERRA	PORCENTAJE
Bosque Denso Alto Inundable	12,12%
Bosque Denso Alto de Tierra Firme	15,89%
Mosaico de pastos con espacios naturales	38,05%
TOTAL	100,00%

Fuente: Tabla 2 en documento "Capítulo 2. Plan y medidas rehabilitación. Doc"

Para la avifauna registrada en el área de sustracción temporal de la Reserva Forestal de la Amazonía programa sísmico Caguán 5 2D, correspondiente a 116 especies, la mayor riqueza de especies se encuentra asociada a las coberturas de bosque denso alto de tierra firme (Bdaf) y pastos arbolados y enmalezados (Pae) con el 68,1% para cada una (n=79) y vegetación secundaria (Vst) con el 66,4% (n=77).

Con referencia a los mamíferos cuya presencia fue confirmada en el área de sustracción temporal de la Reserva Forestal de la Amazonía programa sísmico 2D Caguán 5, correspondientes a 30 especies, las coberturas vegetales que presentan la mayor riqueza de especies asociadas, continúan siendo las coberturas boscosas como el bosque denso alto de tierra firme (Bdaf) con el 96,6% (n=29), bosque de galería y ripario (Bgr) con el 80 % (n=24) y la vegetación secundaria con el 73,3% (n=22).

Medidas de manejo específicas en el área sustraída temporalmente

Se presentan las medidas de compensación el área de Reserva Forestal de la Amazonía dentro del Bloque Caguán 5 2D. El alcance de estas medidas está enfocado a los factores ambientales de mayor interés general, entre los que se encuentran: la gestión social, los recursos naturales y efluentes.

1. Recuperación natural de la sucesión vegetal

- *Objetivos*

Establecer prácticas silviculturales tendientes a potenciar la recuperación natural de la sucesión vegetal, a fin de compensar los efectos generados por las actividades propias del proyecto de exploración sísmica 2D Bloque Caguán- 5 en el área de la reserva forestal de la Amazonía sustraída temporalmente.

- *Meta*

Recuperación de la cobertura vegetal inicialmente encontrada en el 100% de las áreas intervenidas por la actividad de adecuación de la trocha tipo túnel, en el área sustraída temporalmente.

- *Lugar de aplicación*

Áreas donde se intervenga vegetación de bosque y pertenezca al área sustraída temporalmente.

- *Acciones a desarrollar*

Trocha tipo túnel

La apertura de trocha ejecutada por las "cuadrillas", utilizarán en caso de ser necesario, machetes para realizar el retiro de la vegetación necesaria para el levantamiento planimétrico y altimétrico de los perfiles y líneas sísmicas establecidas, con el propósito de garantizar el paso de personal con equipos y materiales.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

Igualmente en los casos de requerirse, se realizará el amarre de las ramas bajas hasta alcanzar la altura deseada (máximo 2 m), así como se establece a continuación:

- *En áreas de vegetación densa y de gran porte se evitará la poda de árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor a 10 cm, para lo cual se prevé la trocha tipo túnel. Cuando se encuentren árboles que sobrepasen un DAP mayor a 10 cm se evitará su tala abriendo una trocha con el amarre de sus ramas hasta lograr la altura deseada; esta técnica será obligatoria cuando se transite a través de vegetación arbórea.*
- *La trocha será de máximo 1,2 m de ancho, en las áreas con vegetación arbórea y arbustiva.*
- *En caso de requerirse, el corte de vegetación (latizales y brizales), se hará únicamente con herramientas manuales y debe limitarse estrictamente al ancho de la trocha.*
- *Siempre que sea posible, se harán trochas tipo túnel, en las cuales la remoción de la vegetación se limitará al ancho especificado, con altura máxima de 2 metros.*
- *Bajo ninguna circunstancia, se permitirá el corte de vegetación en áreas diferentes a las señaladas.*
- *Los campamentos volantes y zonas de descarga se ubicarán exclusivamente en zonas desprovistas de fustales y latizales.*

Banco de semillas

Consiste en la remoción el material orgánico (suelo) presente durante el recorrido por líneas, con el fin de potenciar la regeneración natural mediante la germinación de las semillas que se encuentran en la capa superficial del suelo, específicamente en los primeros 5 cm a 10 cm.

Una vez sea realizada la trocha y finalizada la etapa de desmantelamiento, se debe instalar el material orgánico superficial que proviene del banco de semillas, para potenciar dentro del túnel el desarrollo de las semillas que se encuentran en las capas superiores del suelo.

- *Indicadores de seguimiento:*

Cuantitativos:

- *Individuos sembrados que provienen del banco de semillas = No. individuos sembrados / No. individuos recolectados.*
- *Área recuperada= área recuperada en la línea/área total de la trocha tipo túnel.*

Cualitativos:

- *Condiciones de las especies sembradas = Estado fitosanitario de los individuos plantados*
 - *Condiciones de la recuperación= Estado fitosanitario y desarrollo de la regeneración natural*
2. *Protección del hábitat de la especie endémica y amenazada Callicebus Caquetensis (macaco)*

- *Objetivos*

Plantear medidas dirigidas a la conservación de la especie Callicebus caquetensis en la zona de Sustracción Temporal del Área de Reserva Forestal de la Amazonía para la ejecución del Programa Sísmico 2D - Caguán 5

- *Metas*

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

Establecimiento de las actividades de compensación para la protección del hábitat de la especie Callicebus caquetensis en la zona de Sustracción Temporal del Área de Reserva Forestal de la Amazonia para la ejecución del Programa Sísmico 2D – Caguán 5.

- *Lugar de aplicación*

Fragmentos boscosos representativos para el hábitat de Callicebus caquetensis (macaco)

- *Acciones a desarrollar*

- *Protección del hábitat: es importante evaluar el estado y la conectividad del hábitat de Callicebus caquetensis, mediante el análisis de imágenes satelitales y fotografías aéreas del área de distribución que permita identificar corredores de conservación para la especie. En lo referente a los tipos de cobertura vegetal mencionados y el estado de los fragmentos de cada una, en cuanto a tamaño y aislamiento de los mismos como principal consecuencia de la pérdida de hábitat para la especie, es necesario que las actividades de sísmica que requieran del paso por estos fragmentos, sean llevadas a cabo con una alta rigurosidad en cumplimiento a los lineamientos de la Guía Básica Ambiental para Programas de Exploración Sísmica Terrestre planteada por el Ministerio del Medio Ambiente en el año 1997.*
- *Educación ambiental: Previo, durante y en el cierre del proyecto será necesario llevar a cabo actividades que impliquen educación ambiental sobre la fauna, en particular sobre la situación actual del macaco (Callicebus caquetensis).*
- *Capacitar al personal sobre los pasos a seguir ante eventuales encuentros con la fauna local (revisión de los equipos y maquinaria antes de cada jornada laboral, apertura de trochas, etc.), incluyendo la asistencia de animales heridos o de aquellos que representan peligro para el personal.*
- *Capacitación sobre las prohibiciones de captura, caza y tráfico de animales.*
- *Respetar los hábitats y los sitios vitales para los animales (en este caso las coberturas vegetales mencionadas anteriormente).*
- *Velar porque los participantes de los talleres interioricen y hagan suyo el concepto de cuidar y respetar la fauna regional.*

- *Indicadores de seguimiento:*

Cuantitativos:

- *Número de trabajadores capacitados en talleres de educación ambiental / Número de trabajadores.*

Cualitativos:

- *Registros fotográficos*
- *Contenido de talleres*
- *Actas de asistencia a talleres*
- *Informes de la interventoría HSE*

3. Recuperación de las áreas intervenidas por las líneas sísmicas

- *Objetivos*

- Realizar labores de limpieza y recuperación en cada una de las líneas sísmicas y sus accesos intervenidas por el proyecto (tanto áreas de pasto como de bosque).

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

- Prevenir la alteración de las condiciones físicas del suelo a consecuencia de un incorrecto tapado y recuperación en cada pozo.

- *Meta*

Recuperar el 100% de las áreas intervenidas por las líneas sísmicas.

- *Acciones a desarrollar*

- *Recolección de todos los remanentes y residuos sobre las líneas y rutas de acceso a las mismas: Retirar y recoger los materiales dejados en todas y cada una de las líneas del programa sísmico Caguán-5, tales como estacas, alambre, cintas, manillas, avisos, señales, residuos, etc.*
- *Reparación de cercas y broches: Arreglar las cercas, colocando los postes y adecuando las líneas de alambre y broches que se encuentren afectadas por el tránsito del personal y los equipos durante el desarrollo del programa sísmico.*
- *Taponamiento de todos los huecos producto de la perforación y detonación: Los pozos serán revisados por personal capacitado a fin de detectar posibles cargas que no detonaron; de igual manera, se revisará con varas de madera el suelo alrededor de la detonación para detectar cámaras, fracturas, hundimientos o huecos soplados o colapsados y determinar la profundidad a tapar. El tapado se realiza para evitar que las perforaciones se conviertan en focos de erosión y causa de accidentes.*
- *Revegetalización de las zonas intervenidas puntualmente por el desarrollo de las líneas sísmicas.*

- *Indicadores de seguimiento*

Cuantitativos:

- *No. Paz y Salvos con Propietarios / No. Propietarios de predios intervenidos.*
- *Número de puntos fuente restaurados / Número de puntos fuente soplados y colapsados.*
- *Km de línea recuperados / Km de línea ocupadas por las líneas del proyecto.*
- *Número de campamentos desmantelados y abandonados adecuadamente / Número de campamentos instalados.*

4. *Desmantelamiento y abandono*

- *Objetivos*

- Realizar la limpieza y readecuación de los sitios donde se ubicarán los campamentos base y adicionales.

- Restablecer al máximo posible la infraestructura intervenida por las actividades del programa de exploración sísmica.

- *Metas*

- Limpiar al 100% las áreas ocupadas, incluyendo los helipuertos para dejarlas con características que permitan una utilización del suelo, similar a la que tenía antes de la llegada del proyecto.

- Limpiar la infraestructura utilizada para la adecuación de campamentos.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

- *Lugar de aplicación*

- *En los lugares de adecuación de campamentos*
- *Infraestructura que se identifique como intervenida*

- *Acciones a desarrollar*

- *Desmantelamiento de campamentos*
 - *Recuperación del área sustraída temporalmente, desde el punto de vista hídrico: se mencionan, entre otras, las siguientes:*

- *Verificar el buen tapado y compactación de cada punto de disparo, conformando un camellón de tierra en la boca de cada pozo para que el asentamiento del suelo no deje hundimientos en el terreno.*

- *Recuperación morfológica y distribución de la capa orgánica de las áreas intervenidas, realizando acciones de escarceo para evitar compactación y mejorar así la infiltración de agua en el suelo.*

- *En el caso de identificar sectores de asentamientos del terreno en los sitios de detonación, se debe reconformar nuevamente el suelo con materiales del sitio y apisonando, de tal forma que la superficie sea plana para que durante la temporada de lluvias, no se generen flujos a través de estas huellas a lo largo de las líneas sísmicas.*

- *Revegetalizar con material vegetal tipo cespedón y hacer riego para recuperar rápidamente la cobertura vegetal de los suelos intervenidos en áreas con cobertura de la tierra de pastos.*

- *Indicadores de seguimiento*

- *Área recuperada / Área que requieren ser recuperadas.*
 - *Número de Paz y Salvos de predios / Número total de predios intervenidos*
 - *Número de campamentos desmantelados y abandonados adecuadamente / Número de campamentos instalados*

Acciones dirigidas al conocimiento de la recuperación vegetal

- *Objetivo 1*

Realizar la caracterización ecológica del ecosistema degradado (cobertura de la tierra con pastos) del área sustraída temporalmente con el fin de establecer el potencial ecológico para la recuperación.

- *Acciones a desarrollar*

- *Descripción del estado actual del sistema en las líneas sísmicas que el proyecto intervenga en cobertura de la tierra con pastos.*
 - *Reconocimiento de los factores subyacentes que lo condujeron al estado de disturbio.*
 - *Reconocimiento de los factores que evitan su recuperación en la actualidad.*
 - *Determinar las barreras ecológicas que impiden la regeneración natural, tales como el establecimiento y persistencia de las plantas.*
 - *Identificación del régimen de disturbios naturales y antrópicos, el cual se relaciona con la historia de la transformación del paisaje y el estado actual de degradación.*

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

- *Objetivo 2*

Promover la sucesión natural en las áreas de sustracción temporal de las líneas sísmicas que el proyecto intervenga ubicadas en la cobertura de la tierra con bosque.

- *Acciones a desarrollar*

- *Desarrollar las medidas de manejo de recuperación del suelo en los sitios de disparo.*
- *Desarrollar las medidas de manejo de recuperación vegetal por sucesión natural en las áreas de sustracción temporal con cobertura de la tierra con bosque, partiendo del establecimiento del banco de semillas.*

- *Monitoreo*

Se establece un monitoreo a corto plazo: es decir un monitoreo de implementación, que evalúa si la estrategia de manejo implementada cumplió con el objetivo propuesto. Y un monitoreo a largo plazo: es decir un monitoreo de efectividad, el cual logra determinar si los principales patrones ecológicos se recuperaron.

- *Indicadores de éxito*

Los siguientes atributos sirven como indicadores del éxito del proceso de recuperación de las áreas de bosque intervenidas en las líneas sísmicas ubicadas en el área de sustracción otorgada:

- *El área recuperada consiste de especies nativas en la mayoría de su extensión.*
- *Existe una integración apropiada de las especies nativas instaladas que interactúa con el área de bosque.*
- *El área recuperada es suficientemente resiliente para soportar los períodos normales de estrés.*

Plan de implementación y seguimiento

Las acciones de compensación se presentan en la siguiente tabla acorde con las etapas del proyecto.

MEDIDAS DE COMPENSACIÓN	ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO				SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO (1 AÑO)			
	OPERATIVA							
	Instalación de campamentos	Adecuación de zonas de descarga	Trocha y topografía	Perforación, cargado y tapado de pozos	Registro	Recuperación de líneas y áreas ocupadas	Liquidación	Paz y salvos
MC1- recuperación natural de la sucesión vegetal								
MC-2 Protección del hábitat de la especie endémica y amenazada <i>Callicebus caquetensis</i> (macaco)								
MC-3 Recuperación								

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

MEDIDAS DE COMPENSACIÓN	ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO					SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO (1 AÑO)		
	OPERATIVA			DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO				
Instalación de campamentos	Adecuación de zonas de descarga	Trocha y topografía	Perforación, cargado y tapado de pozos	Registro	Recuperación de líneas y áreas ocupadas	Liquidación	Paz y salvos	
de las áreas intervenidas por las Líneas Sísmicas								
MC-4 Desmantelamiento y abandono								
Acciones Dirigidas al Conocimiento de la Recuperación Vegetal-Objetivo 1								
Acciones Dirigidas al Conocimiento de la Recuperación Vegetal-Objetivo 2								

Fuente: Documento "Capítulo 2. Plan y medidas rehabilitación. Doc"

4. CONSIDERACIONES

Realizada la evaluación y análisis de la información entregada por el solicitante y teniendo en cuenta las obligaciones adquiridas como medidas de compensación por la sustracción consignadas en la Resolución No. 873 de 2014 se exponen las siguientes consideraciones:

a. Respecto al artículo tercero de la Resolución No. 873 de 2014:

El plan de rehabilitación ecológica presentado incorpora las medidas de manejo propias de la etapa operativa y de cierre que constituyen el plan de manejo ambiental del proyecto. Dentro de éstas se incluyen cuatro (4) estrategias principales: recuperación natural de la sucesión vegetal, protección del hábitat de la especie *Callicebus caquetensis*, recuperación de las áreas intervenidas por las líneas sísmicas y desmantelamiento y abandono. Las acciones contempladas dentro de estas estrategias tendrán aplicación en las áreas sustraídas temporalmente para las líneas sísmicas y para los campamentos volantes tanto en coberturas de pastos como de bosque.

Adicionalmente, se propone una estrategia de conocimiento de la recuperación vegetal que a su vez establece la realización de acciones para caracterizar el ecosistema degradado en coberturas de pastos y promover la sucesión natural en coberturas de bosques en las áreas de intervención de las líneas sísmicas.

Los dos componentes que se proponen como plan de rehabilitación no se estructuran de manera clara y congruente y las acciones previstas en las estrategias planteadas en cada uno, redundan. Es necesario señalar que se están reuniendo las acciones de mitigación de impactos inherentes a la etapa operativa y post operativa del proyecto y las de rehabilitación de las áreas afectadas por la intervención.

En este sentido, si bien se está al tanto de que ciertas acciones de recuperación y restauración son transversales a las etapas de operación, desmantelamiento y abandono como estrategias de mitigación, es indispensable diferenciar las actividades de recuperación de las áreas sustraídas temporalmente mediante un plan que comprenda un objetivo general, en donde se

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

precisen las áreas sometidas a la rehabilitación, se describan las técnicas a emplear y se genere un cronograma específico para tal fin. Si bien, el plan remitido contiene varios de los elementos señalados, debe estructurarse de manera más adecuada detallando diferenciadamente las técnicas de recuperación y rehabilitación a emplear.

Así, dentro de las estrategias señaladas debe incorporarse información complementaria sobre las acciones de revegetalización de manera diferenciada para los tipos de coberturas a intervenir (pastos limpios o bosque denso) en cuanto a selección de especies a emplear, adecuación de las áreas, obtención del material vegetal, trazado y ahoyado, plantación y fertilización, entre otros aspectos.

Por su parte, la estrategia de promover la regeneración natural del bosque mediante el material proveniente del banco de semillas es válida si bien debe complementarse con acciones activas de recuperación tales como reforestación o revegetalización.

Por otra parte, en el cronograma presentado no se desglosan las actividades propuestas para el proceso de mantenimiento y seguimiento de las áreas durante el año exigido en el artículo tercero de la Resolución No. 873 del 13 de junio de 2014.

b. En relación al artículo cuarto de la Resolución 873 de 2014:

Dado el retraso generado en la entrega del plan de rehabilitación por parte de la Empresa META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA, originado en la interpretación errónea del Artículo tercero de la Resolución 873 de 2014, la presentación de informes semestrales requerido en este artículo, se hará efectiva una vez se apruebe el Plan de restauración ecológica por parte de esta Dirección.

5. CONCEPTO

De acuerdo a las consideraciones precedentes y de conformidad con el seguimiento a las obligaciones establecidas en el artículo tercero y cuarto de la Resolución No. 873 del 13 de junio de 2014 se establece:

- a. No se aprueba el plan de rehabilitación ecológica remitido a esta Dirección exigido en la Resolución No. 873 de 2014 como medida de compensación por la sustracción temporal de un área para el desarrollo del Programa Sísmico 2D en el Bloque CAG 5 por parte de la Empresa META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA.*
- b. META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA, deberá ajustar y remitir a esta Dirección en un término no mayor a tres (3) meses a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja este concepto, el plan de rehabilitación ecológica teniendo en cuenta la precisión de los siguientes aspectos:*
 - Definición de un único objetivo del plan que manifieste el alcance del proceso de rehabilitación.*
 - Definición de las estrategias, técnicas y acciones de rehabilitación de manera diferenciada para las áreas sustraídas temporalmente de las acciones de recuperación y mitigación de impactos propias de la fase operatoria y de cierre del proyecto.*
 - Precisión de las estrategias, técnicas y acciones de recuperación y rehabilitación según el tipo de cobertura que se pretende rehabilitar de las áreas sustraídas temporalmente.*
 - Definición de indicadores cualitativos y cuantitativos de seguimiento a las estrategias implementadas.*

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

- *Establecimiento de cronograma en donde se identifiquen las acciones a implementar en todas las etapas del proyecto, con especial énfasis y detalle en el periodo de seguimiento y monitoreo al plan.*

(...)"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que a través del artículo 1 de la ley 2^a de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General" las áreas de Reserva Forestal nacional del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la Vida Silvestre.

Que el **literal g)** del artículo 1 de la Ley 2^a de 1959 dispuso:

"...g) Zona de Reserva Forestal de la Amazonía, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Partiendo de Santa Rosa de Sucumbíos, en la frontera con el Ecuador, rumbo Noreste, hasta el cerro más alto de los Picos de la Fragua; de allí siguiendo una línea, 20 kilómetros al Oeste de la Cordillera Oriental hasta el Alto de Las Oseras; de allí en línea recta, por su distancia más corta, al Río Ariari, y por éste hasta su confluencia con el Río Guayabero o el Guaviare, por el cual se sigue aguas abajo hasta su desembocadura en el Orinoco; luego se sigue la frontera con Venezuela y el Brasil, hasta encontrar el Río Amazonas, siguiendo la frontera Sur del país, hasta el punto de partida..."

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto- Ley 2811 de 1974, se denomina áreas de reserva forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el artículo 210 del Decreto- Ley 2811 de 1974 señala que:

"... Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva..."

Que el inciso segundo del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 estableció:

"... Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada..."

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

"14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento."

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de *"Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional"*.

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARIA CLAUDIA GARCIA DAVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

D I S P O N E

ARTÍCULO 1. NO APROBAR el Plan de Rehabilitación Ecológica presentado por la empresa **META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA**, relacionado con las obligaciones establecidas en el artículo tercero y cuarto de la Resolución No. 873 del 13 de junio de 2014, que sustrajo temporalmente unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2^a de 1959, para el desarrollo del proyecto programa sísmico Caguán 5 2D, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2. META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA, deberá ajustar y remitir a esta Dirección en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el plan de Rehabilitación Ecológica teniendo en cuenta la precisión de los siguientes aspectos:

- Definición de un único objetivo del plan que manifieste el alcance del proceso de rehabilitación.
- Definición de las estrategias, técnicas y acciones de rehabilitación de manera diferenciada para las áreas sustraídas temporalmente de las acciones de recuperación y mitigación de impactos propias de la fase operatoria y de cierre del proyecto.
- Precisión de las estrategias, técnicas y acciones de recuperación y rehabilitación según el tipo de cobertura que se pretende rehabilitar de las áreas sustraídas temporalmente.
- Definición de indicadores cualitativos y cuantitativos de seguimiento a las estrategias implementadas.
- Establecimiento de cronograma en donde se identifiquen las acciones a implementar en todas las etapas del proyecto, con especial énfasis y detalle en el periodo de seguimiento y monitoreo al plan.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 873 de 2014, y se toman otras determinaciones".

ARTÍCULO 3. Notificar el presente acto administrativo al Representante Legal de la empresa **META PETROLEUM CORP SUCURSAL COLOMBIA**, o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO 4. Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO 5. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 25 FEB 2016



MARÍA CLAUDIA GARCIA DAVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Diego Andrés Ruiz V. / Abogado D.B.B.S.E. MADS DR.

Revisó: Luis Francisco Camargo F / Coordinador Grupo de GIBRF D.B.B.S.E. MADS

Expediente: SRF 204.