



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 082

(06 MAR 2014)

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

La Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

En ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto 3570 del 27 de octubre de 2011 y

CONSIDERANDO

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante la Resolución N° 497 del 19 de abril de 2012, otorga el levantamiento de veda de 141 individuos de *Cyathea sp.* y las especies de epifitas Vasculares y no vasculares presentes en el derecho de vía del Oleoducto de 30" Apiay – Monterrey.

Que la empresa **ECOPETROL S.A.**, mediante oficio N° 4120-E1-2836 del 22 de Agosto de 2013, entrega el segundo informe semestral de cumplimiento de las obligaciones emanadas de la Resolución N° 497 del 19 de abril de 2012.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, emite Concepto Técnico No. 0003 del 23 de enero de 2014, por medio del cual se realiza un seguimiento a la Resolución No. 0497 del 19 abril de 2012, mediante la cual se autorizo un levantamiento veda temporal y parcial de helecho arbóreo y epifitas, para el proyecto "**OLEODUCTO APIAY – MONTERREY**", a cargo de **ECOPETROL S.A.**, ubicado en los departamentos de Meta, Cundinamarca y Casanare, en los siguientes términos:

Que el mencionado concepto señala:

"(...)

CONSIDERACIONES

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPEPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

El proyecto se ubica en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo, Cumaral y Barranca de Upia en el Departamento del Meta, Paratebueno en el Departamento de Cundinamarca y Sabanalarga y Monterrey en el Departamento de Casanare, comprendiendo una extensión de 120 Km y un derecho de vía de 30 m.

Equipo operativo

El Proyecto hace parte del Programa de Evacuación de Crudos – PEC – de ECOPEPETROL S.A., Para de las especies vedadas trasplantadas y su mantenimiento es desarrollado por el CONSORCIO MASA – ACCIONA CMA y UT – MCM, y cuenta con la gestoría técnica de TECNICONTROL.

Aspectos Técnicos de la Información Allegada

Información suministrada por el beneficiario del levantamiento de veda en el segundo informe semestral de actividades.

Tabla 1. Localización de – individuos correspondientes a *Cyathea* sp., (helecho macho), encontrados durante el proceso constructivo del OAP 302, soportados en la Resolución 0497 del 19 de Abril de 2012.

Inicial	No. De Individuos	Rescatados y trasladados	Coordenadas		Observación
			Norte	Este	
K 12+950	19	No se intervinieron	956200	1076135	Por reducción del DDV y cruce con otras tuberías no se realizó la intervención de estas zonas
K 14+100	6	Trasladados	957346	1075967	Individuos Trasladados en áreas aledañas al DDV del OAP 30"
K 17+000	6	Trasladados	960151	1075347	Individuos Trasladados en áreas aledañas al DDV del OAP 30"
K 31+700	13	Trasladados	971579	1080525	Individuos Trasladados en áreas aledañas al DDV del OAP 30"
K 31+800	3	Trasladados	971640	1080628	Individuos Trasladados en áreas aledañas al DDV del OAP 30"
K 32+350	16	Trasladados	971671	1081062	Individuos Trasladados en áreas aledañas al DDV del OAP 30"
K 34+400	18	No se intervinieron	971662	1083224	Por reducción en el ancho del DDV, no se realizó la intervención de estos individuos.
K 36+100	12	No se intervinieron	972192	1084550	No se intervinieron debido a cambio de estrategia constructiva, por perforación Horizontal Dirigida (Caño Tirriana)
K 41+350	2	Trasladados	976742	1086628	Individuos Trasladados en áreas aledañas al DDV del OAP 30"
K 88+250	2	No se ha intervenido el DDV	1007262	1113885	Áreas no intervenidas en la construcción del OAP 30"-

Fuente: Segundo Informe Semestral de Actividades de Mantenimiento de Especies Vedadas Proyecto "Oleoducto Apiay – Monterrey", .Ecopetrol, 2013. Pag.26 del Documento

Tabla 2. Individuos de *Cyathea* sp (helecho macho), que no se encontraron previo a la actividad de apertura de DDV del OAP 30, e inicialmente licenciados.

Inicial	No. De individuos	Estado	Observación
K 13+100	11	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a un remanente de bosque secundario, y no se evidenciaron individuos de palma helecha.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

K 13+500	5	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a un remanente de bosque secundario, y no se evidenciaron individuos de palma helecha.
K 13+700	3	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a un remanente de bosque secundario, y no se evidenciaron individuos de palma helecha.
K 13+800	5	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a un remanente de bosque secundario, y no se evidenciaron individuos de palma helecha.
K 13+900	5	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a un remanente de bosque secundario, y no se evidenciaron individuos de palma helecha.
K 14+200	4	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a una zona con cobertura de gramíneas de pastos mejorados.
K 14+600	5	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a una zona con cobertura de gramíneas de pastos mejorados.
K 14+800	6	No se encontraron	Las coordenadas corresponden a una zona de pastos en el borde de una vía de acceso.
Total	44		

Fuente: Segundo Informe Semestral de Actividades de Mantenimiento de Especies Vedadas Proyecto "Oleoducto Apiay – Monterrey", Ecopetrol, 2013. Pag.27 del Documento "

Así mismo se remitió la siguiente información:

RESULTADOS MANEJO DE HELECHOS MACHO EN EL OAP 30

A la fecha de corte del presente informe, se han rescatado y reubicado 332 individuos de *Cyathea sp.*, en los Municipios de Paratebueno Jurisdicción de Corporinoquia y Cumaral Jurisdicción de Cormacarena (Tabla 5). Adicionalmente en la tabla 6 se presenta la información de localización en el PK en donde se reubicaron los individuos de palma helecha (*Cyathea sp.*) en el DDV y la cantidad de los mismos; la localización de las coordenadas de origen, así como las de destino de todos los individuos rescatados y reubicados se encuentra en el ANEXO 02 compuesto de 06 folios del formato CO171-CMA.

Tabla 3 Número de individuos Rescatados y Reubicados correspondientes a *Cyathea sp* para el OAP 30 de acuerdo a las corporaciones del área de influencia.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA	INDIVIDUOS DE CYATHEA SP RESCATADOS Y REUBICADOS
CORPORINOQUIA	122
CORMACARENA	210
TOTAL	332

Fuente: Segundo Informe Semestral de Actividades de Mantenimiento de Especies Vedadas Proyecto "Oleoducto Apiay – Monterrey", .Ecopetrol, 2013.

Tabla 4 Localización en el DDV por PK de los individuos Reubicados de palma helecha (*Cyathea sp*) para el OAP 30"

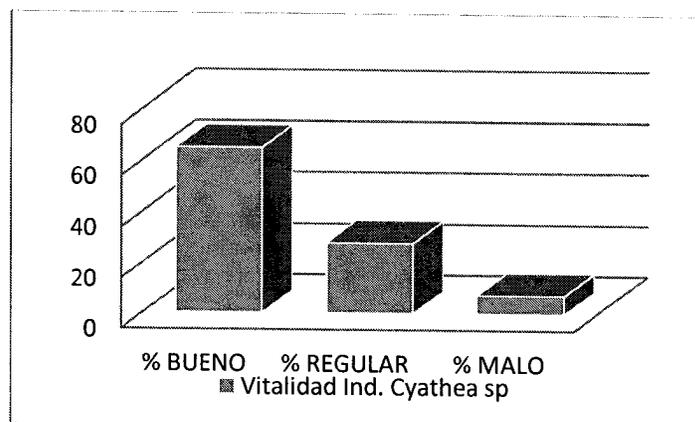
Localización PK	Numero Individuos <i>Cyathea</i>
7+280	3
10+710	3
12+720	12

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

14+025	20
16+010	32
16+930	13
22+720	17
22+820	12
25+675	45
26+220	13
30+505	6
31+640	1
32+060	16
32+350	3
32+800	4
33+550	16
34+740	13
36+970	14
37+900	11
41+340	2
43+585	8
46+150	6
55+050	6
26+800	46
28+200	10
Total general	332

Dadas las condiciones ambientales favorables de los sitios de reubicación de los individuos trasladados, y las actividades de mantenimiento realizadas a cada uno de los individuos pertenecientes a *Cyathea sp.*, a fecha de corte del segundo informe, es decir 31 de marzo de 2013, por jurisdicciones de las dos corporaciones (Cormacarena y Corporinoquia), se tiene:

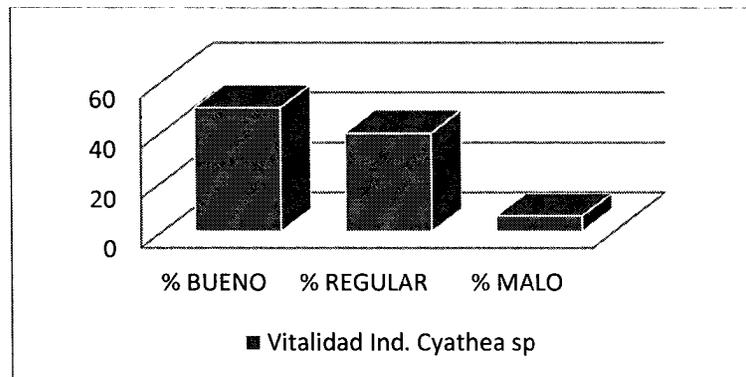
En la jurisdicción de CORMACARENA, el material vegetal trasladado de *Cyathea sp.*, el 64,7% se encuentra en buen estado; el 27,8 % tiene algún tipo de daño mecánico y/o fitosanitario, pero no implica que estos individuos vayan a morir y el 7,3% está en mal estado físico y/o sanitario, sin embargo se aclara que no se evidencia la mortalidad de individuos (Gráfica 1).



Gráfica 1 Estado fitosanitario de los individuos de palma helecha *Cyathea sp.*, sujetas a los procedimientos de Rescate y traslado en la jurisdicción de Cormacarena durante la construcción del OAP 30".

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

De igual forma en la gráfica 2, se evidencia que en jurisdicción de CORMACARENA el material vegetal trasladado de *Cyathea sp.*, el 49,52% se encuentra en buen estado; el 39,52% tiene algún tipo de daño físico y/o sanitario, pero no es indicador de que estos individuos vayan a morir y el 6,19% está en mal estado físico y/o sanitario y no se evidencian individuos muertos.



Gráfica 2 Estado fitosanitario de los individuos de *Cyathea sp.*, trasladados en la jurisdicción de CORPORINOQUIA durante la construcción del OAP 30, a corte del segundo informe de vedas.

Para la realización de los diferentes mantenimientos se realizan recorridos, a lo largo del DDV y de las zonas en las cuales se realizó la reubicación en áreas aledañas al DDV del OAP de 30"; basado en estos se realiza una verificación del estado físico y fitosanitario de los individuos, dicha información es consignada en los formatos (PRCO 17 CMA PLAN DE GESTION AMBIENTAL MANTENIMIENTO DE *Cyathea sp* HELECHO MACHO y UTMCM-HSE-F038 MANTENIMIENTO DE HELECHO MACHO (*Cyathea sp*)) diseñados para tal fin.

Es de resaltar que el estado de los individuos de helecho macho, se ha visto afectado por acción del ganado vacuno presente en el área, que entran en busca de alimento, sombra y agua a las áreas de bosque; algunos de los individuos de helecho macho, fueron pisoteados y ramoneados, originando daños físicos que conllevan a su marchitamiento. Otras causas de deterioro del material trasladado, aunque en menor proporción, son la intervención antrópica, manifestada en reducción de las coberturas boscosas, ataque de hongos y/o insectos y crecientes súbitas en las áreas aledañas a los lugares de reubicación, en general, los individuos trasladados se han adaptado rápidamente a las nuevas condiciones de los sitios de destino final, presentando buenas condiciones físicas y fitosanitarias

Al corte de este segundo informe de avance de actividades en lo referente a palmas helechas (Genero *Cyathea*) tenemos que se han rescatado y reubicado 332 individuos localizados en el área del trazado del oleoducto Apiay Porvenir de 30, presentando una mortalidad del 3,26% que corresponde a 9 helechos macho muertos; es de resaltar que, de los 141 Helechos macho incluidos en la Resolución 0497 de 19 de Abril de 2012, se han trasladado 46 y a la

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

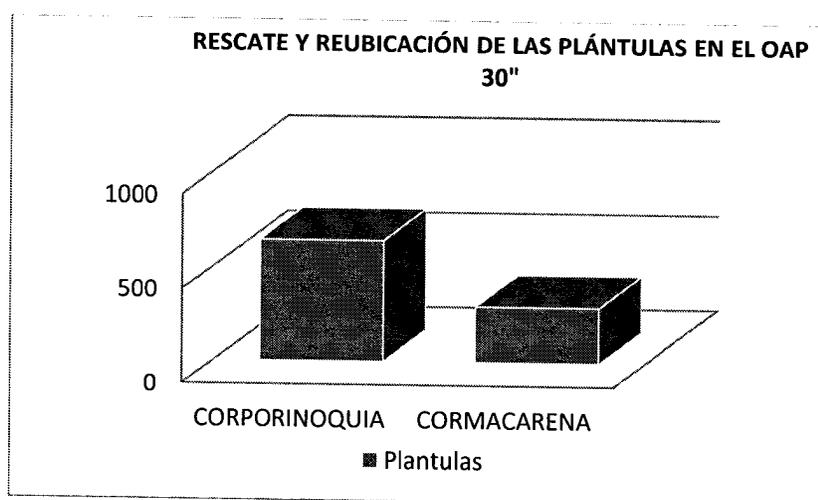
fecha del presente informe, no se registra mortalidad alguna de estos individuos.

Fuente: Segundo Informe Semestral de Actividades de Mantenimiento de Especies Vedadas Proyecto "Oleoducto Apiay – Monterrey", Ecopetrol, 2013. Pags.28 – 33 del Documento"

En cuanto al Manejo de plántulas se allegó

RESULTADOS MANEJO DE PLANTULAS OAP 30"

Desde el comienzo del proyecto a corte de segundo informe de Vedas, es decir a 31 de marzo de 2012, durante el desarrollo de las actividades constructivas del OAP 30" se han ejecutado las actividades de rescate y Reubicación a 937 plántulas de las cuales 641, se encuentran en jurisdicción de CORPORINOQUIA y 296 en CORMACARENA, los soportes de rescate para el periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2012 a 31 de marzo de 2013, son incluidos en el ANEXO 03 que consta de 17 folios del formato CO227 – CMA, el cual contiene la información relacionada con especies reubicadas de plántulas, incluyendo sus respectivas coordenadas de origen, como las de destino, las cuales están localizadas en los parches de bosque aledaños al DDV, a su vez se ha evidenciado que muchas de ellas han sufrido ramoneo por parte del ganado vacuno que ingresa a los sitios donde se tiene el material vegetal reubicado causando daño severo y muchas veces las plántulas mueren (Grafica 3).



Gráfica 3 Número de individuos rescatado y reubicados durante la construcción del OAP 30 para las jurisdicciones de las corporaciones del área de influencia directa CORMACARENA y CORPORINOQUIA.

El estado fitosanitario de las plántulas rescatadas, se ha evaluado acorde a las actividades de mantenimiento ejecutadas, la información de las actividades ejecutadas se ha consignado en los formatos CO234-CMA y UTMCM-HSE-F-053, dicha información se presenta en el ANEXO 06 A y 06 B, archivo que contiene 58 folio del formato CO234-CMA y 53 folios del formato UTMCM-HSE-F-053. Los resultados de la información reportada en los formatos en

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

mención, se representa cualitativamente en el estado físico sanitario de la tabla 7, las causas de mortalidad de los individuos de plántulas es atribuible a diversas causas, entre los que se destacan la acción de ganado el cual ingresa a las zonas boscosas refugiándose de las altas temperaturas, el ramoneo por ganado, ataque de insectos y la acción antrópica sobre las áreas de bosques secundarios y rastrojos (Tabla 7).

Tabla 1 Estado de las plántulas en el mantenimiento realizado durante Marzo

CORPORACIÓN AUTÓNOMA	ESTADO GENERAL FÍSICO-SANITARIO				TOTAL
	BUENO	REGULAR	MALO	MUERTO	
CORPORINOQUIA	349	66	37	94	546
CORMACARENA	169	98	20	9	296

De acuerdo a los mantenimientos realizados a las plántulas se evidenció que de las 546 plántulas con mantenimiento, en la jurisdicción de Corporinoquia, el 63,92% se encuentran en buen estado general, el 12,08 % tiene algún tipo de daño físico y/o sanitario, el 6,78% se encuentra en mal estado y el 17,22% está muerto; de acuerdo a lo evidenciado la mortalidad de los individuos no puede aducirse a los proceso de traslado y reubicación de los individuos, este puede asociarse a la exposición del material al pisoteo y ramoneo del ganado, que ingresa a las áreas aledañas al DDV."

Fuente: Segundo Informe Semestral de Actividades de Mantenimiento de Especies Vedadas Proyecto "Oleoducto Apiay – Monterrey", Ecopetrol, 2013. Pag.39 y 40 del Documento"

De igual manera en cuanto a epifitas se informó:

RESULTADOS MANEJO DE ESPECIES EPIFITAS

A la fecha de realización del presente informe se han realizado la reubicación y rescate de las plantas epifitas vasculares y no vasculares, las cuales corresponden a 108 morfoespecies de epifitas, distribuidas en: 63 morfoespecies de líquenes, 13 morfoespecies de hepáticas; 15 morfoespecies de musgos. Para plantas vasculares en cuanto a riqueza de especies, se evidencio la presencia de 5 morfoespecies de Bromelias y 10 morfoespecies de orquídeas, las cuales se referencian en la tabla 09; además la información de rescate se consigna en los formatos de registro CO172-CMA, y se incluye en el ANEXO 04, que consta 85 FOLIOS.

Tabla 2 Taxones y morfoespecies sometidas a los diferentes procesos de rescate, reubicación y monitoreo durante las actividades constructivas del OAP 30".

	TAXON	MORFOESPECIES
EPIFITAS VASCULARES	BROMELIAS	Aechmea sp.
		Tillandsia cf. fasciculata
		Tillandsia cf. recurvata
		Tillandsia sp.
		Tillandsia usneoides

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

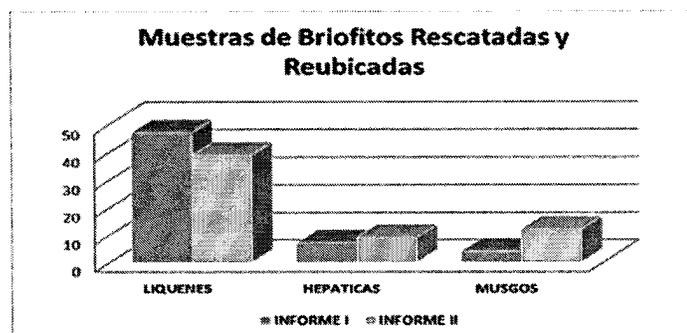
	ORQUIDEAS	<i>Catasetum sp.</i>
		<i>Cattleya sp.</i>
		<i>cf. Catasetum</i>
		<i>cf. Dimerandra</i>
		<i>cf. Encyclia</i>
		<i>cf. Galeandra</i>
		<i>Dimerandra emarginata</i>
		<i>Epidendrum sp.</i>
		INDT. O
		<i>Schomburgkia sp.</i>
		<i>cf. Jubula</i>
		<i>cf. Lejeunea</i>
		<i>cf. Lopholejeunea</i>
		<i>cf. Odontolejeunea</i>
		<i>Frullaria sp.</i>
INDT. H		
<i>Lejeunea sp.</i>		
<i>Lejeuneaceae</i>		
<i>Lopholejeunea sp.</i>		
<i>Microlejeunea sp.</i>		
<i>Odontolejeunea sp.</i>		
<i>Radula sp.</i>		
<i>Riccardia sp.</i>		
<i>Arthonia sp.</i>		
<i>Bacidia sp.</i>		
<i>Buellia sp.</i>		
<i>Caloplaca sp.</i>		
<i>Candelaria sp.</i>		
<i>Candelariella sp.</i>		
<i>cf. Bacidia</i>		
<i>cf. Buellia</i>		
<i>cf. Coccocarpia</i>		
<i>cf. Collema</i>		
<i>cf. Dirinaria</i>		
<i>cf. Fissurina</i>		
<i>cf. Flavopunctelia</i>		
<i>cf. Haematomma</i>		
<i>cf. Herpothallon</i>		
<i>cf. Heterodermia</i>		
<i>cf. Hypotrachyna</i>		
<i>cf. Laurera</i>		
<i>cf. Lecanora</i>		
<i>cf. Leptogium</i>		
<i>cf. Lobaria</i>		
<i>cf. Ocellularia</i>		
<i>cf. Opegrapha</i>		
<i>cf. Parmelia</i>		
<i>cf. Parmotrema</i>		
<i>cf. Pertusaria</i>		
<i>cf. Physcia</i>		
<i>cf. Porina</i>		
<i>cf. Pyrenula</i>		
<i>Chrysothrix sp.</i>		
<i>Cladonia sp.</i>		
<i>Coccocarpia sp.</i>		
<i>Coenogonium sp.</i>		
<i>Cryptothecia sp.</i>		
<i>Diorygma sp.</i>		
<i>Dirinaria sp.</i>		
<i>Fissurina sp.</i>		

EPIFITAS NO VASCULARES

LIQUENES

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

MUSGOS	<i>Flavopunctelia</i> sp.
	<i>Glyphis</i> sp.
	<i>Graphis</i> sp.
	<i>Haematomma</i> sp.
	<i>Herpothallon</i> sp.
	<i>Heterodermia</i> sp.
	<i>Hypotrachyna</i> sp.
	INDT. L
	<i>Laurera</i> sp.
	<i>Lecanora</i> sp.
	Lecanoraceae
	<i>Leptogium</i> sp.
	<i>Lobaria</i> sp.
	<i>Lobariella</i> sp.
	<i>Malmidea</i> sp.
	<i>Megalania</i> sp.
	<i>Ocellularia</i> sp.
	<i>Opegrapha</i> sp.
	<i>Parmelia</i> sp.
	<i>Parmotrema</i> sp.
	<i>Pertusaria</i> sp.
	<i>Porina</i> sp.
	<i>Pyrenula</i> sp.
	<i>Rimelia</i> sp.
	<i>Sticta</i> sp.
	<i>Stirtonia</i> sp.
	Calyperaceae
	<i>Campylopus</i> sp.
	cf. <i>Campylopus</i>
	cf. <i>Dicranella</i>
	cf. <i>Rhodobryum</i>
	<i>Dicranella</i> sp.
	<i>Entodon</i> sp.
INDT. M	
<i>Macromitrium</i> sp.	
Meteoriaceae	
<i>Octoblepharum</i> sp.	
<i>Philonotis</i> sp.	
Pottiaceae	
<i>Rhynchostegium</i> sp.	
<i>Squamidium</i> sp.	

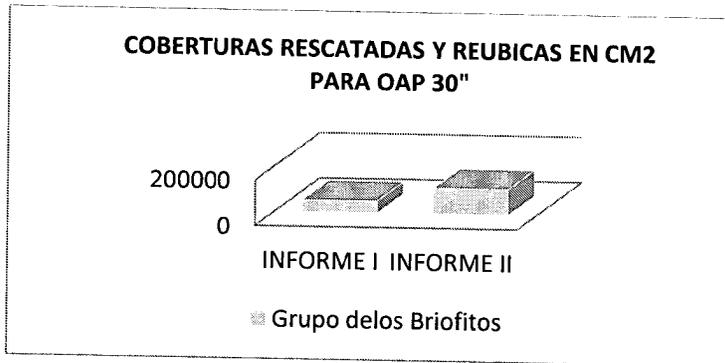


Gráfica 4 Comparación del número de morfoespecies rescatadas, trasladadas y reubicadas durante la ejecución de las actividades de construcción del OAP 30"

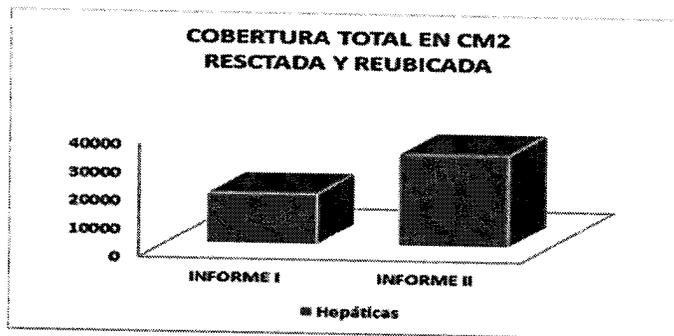
Para la gráfica número 8 – 9 se evidencia un aumento en las coberturas de líquenes que fueron sometidas a rescate y reubicación

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

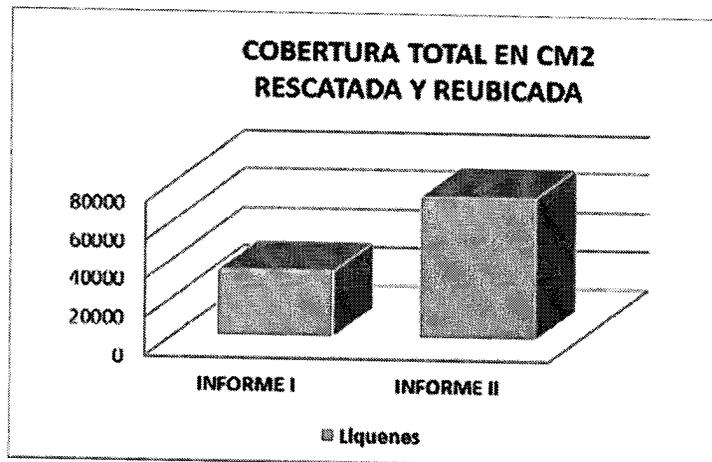
de acuerdo a las actividades contempladas en los respectivos procedimientos establecidos para tal fin. El aumento de las coberturas se debe básicamente a la intervención de áreas con mayores coberturas boscosas en las cuales se establecieron mayores cantidades de coberturas de morfo-especies de los Líquenes.



Gráfica 5 Comparación del área en cm2 correspondientes a las actividades de rescate, traslado y reubicación definitiva del grupo de los briofitos, entre los dos informes, acorde al avance de las actividades constructivas del OAP 30"

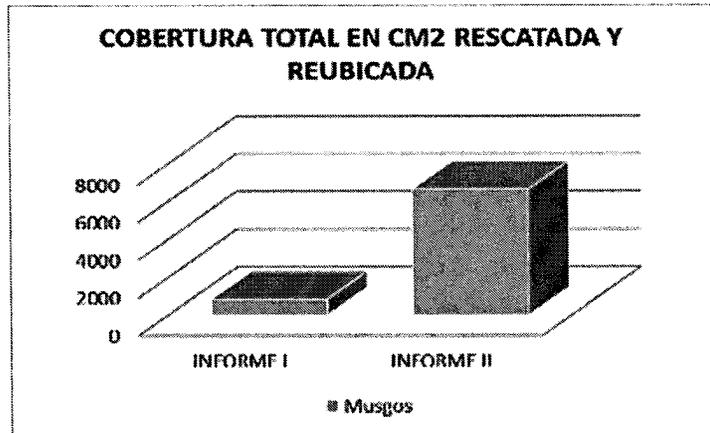


Gráfica 6 Cobertura de las hepáticas en cm2 rescatada y reubicada, presentada durante I y II informe de cumplimiento referente a las actividades de construcción del OAP 30".



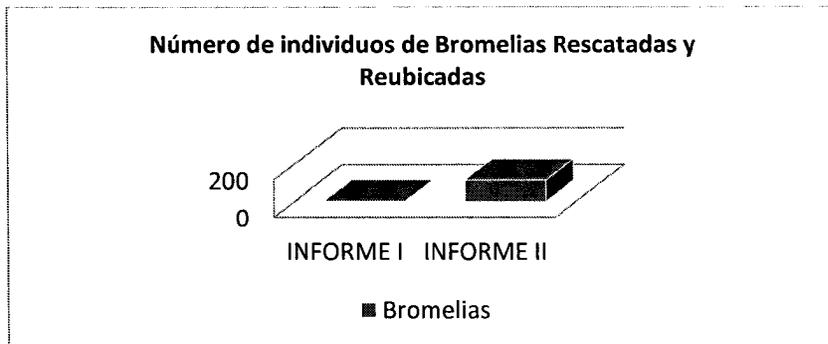
Gráfica 7 Cobertura en cm2 de líquenes rescatada y reubicada, presentada durante I y II informe de cumplimiento referente a las actividades de construcción del OAP 30.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

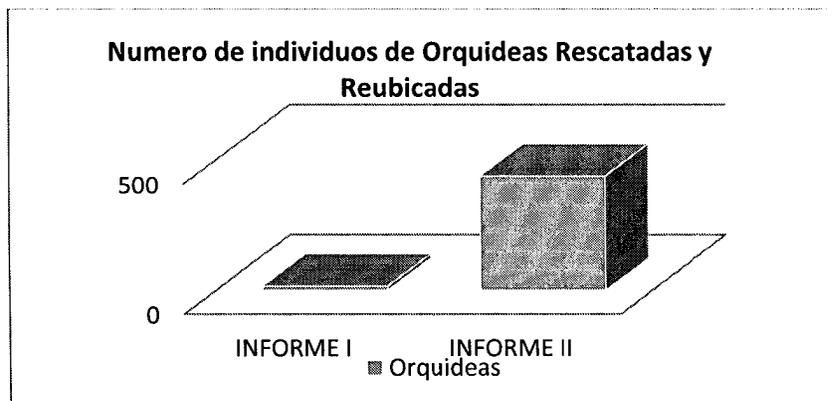


Gráfica 8 Cobertura para el grupo de los líquenes rescatada y reubicada, presentada durante I y II informe de cumplimiento referente a las actividades de construcción del OAP 30"

El aumento de las coberturas rescatadas está relacionado con la ejecución de actividades relacionadas con procesos de apertura de DDV, por lo cual se evidencia un aumento de las morfoespecies, así como en el número de individuos de orquídeas. Es de esperar que esto aumente aún más debido a la falta de intervención de las áreas correspondientes a los municipios de Sabanalarga y Monterrey las cuales se caracterizan por la presencia de vegetación arbórea y arbustiva característica de Bosques secundarios y del piedemonte.



Gráfica 9 Comparación del número de individuos de la familia Bromeliaceae rescatadas y Reubicadas para el I y II informe presentado a la autoridad ambiental, durante las actividades correspondientes a la construcción del OAP 30".



POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Gráfica 10 Comparación entre el número de individuos de la familia Orchidaceae rescatadas y Reubicadas para el I y II informe presentado a la autoridad"

Visita de Campo

Con el fin de verificar la información allegada en el segundo informe de seguimiento del levantamiento parcial y temporal otorgado a la empresa ECOPETROL., para el proyecto "Oleoducto de 30" entre Apiay y Monterrey"; otorgado mediante la Resolución 497 de 2012; se llevó a cabo una salida de campo los días 5 y 6 de Diciembre de 2013, las actividades realizadas durante dicha visita se muestra a continuación:

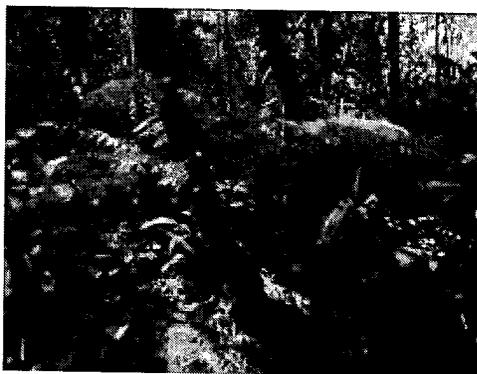
Día 1

Se realizó la visita al sitio ubicado en el municipio de Cumaral correspondiente al PK 12+000 al 14+200, donde se evidenció el estado de los individuos de helechos, bromelias y orquídeas que fueron objeto de traslado y rescate. Como medida de control se tomaron algunos puntos con un GPS y se tomaron fotografías.

Fotografías tomadas en las áreas donde se trasladaron las plantas en veda objeto de levantamiento



Bosques afectados por el Proyecto K13+000



Helecho arborescente en estado juvenil rescatado y trasladado, ubicado en áreas cercanas al DDV Caño Peluca

Día 2

El recorrido empezó en el PK37+100, en el municipio de Paratebueno en una zona de bosque cercano al derecho de vía, allí se corroboró la presencia de helechos arborescentes (*Cyathea* sp.) en estado juvenil, así como briófitos y líquenes, de igual manera algunas plántulas de especies amenazadas reubicadas debidamente identificadas con lamina en aluminio.



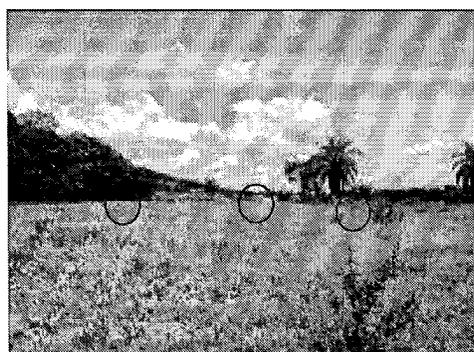
Orquídea rescatada y trasladada, ubicada en el áreas aledañas al DDV



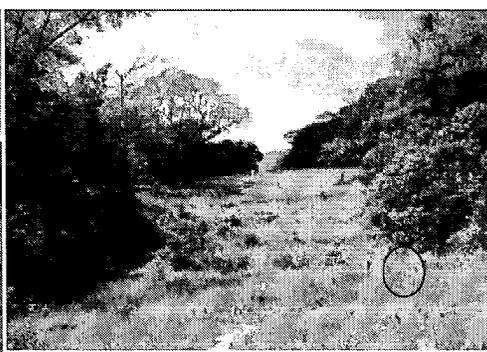
Helecho arborescente en estado juvenil rescatado y trasladado, ubicado en el áreas

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Luego se visitó el PK 94+600 para evidenciar el estado actual de DDV en el tramo no intervenido aun por el proyecto entre el Rio Guacavía y el Marginal de la Selva en al que se evidencio el estacado del replanteamiento topográfico para inicio de Obras.



Estacado en terreno eje central y extremos



Obsérvese estacado del eje principal del DDV y al vegetación circundante afectar al momento de la instalación del oleoducto

Obligaciones y actividades

En el informe final, se señalan las actividades realizadas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en la resolución 497 de 2012, las cuales se resumen a continuación:

Tabla 1. Reporte de Actividades realizadas por ECOPETROL en respuesta a las obligaciones establecidas en la Resolución N° 497 de 2012

DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN PRESENTADA	OBSERVACIONES
<p>ARTÍCULO PRIMERO: Efectuar el levantamiento temporal y parcial de la veda de ciento cuarenta y un (141) individuos de <i>Cyathea sp.</i>, y de las especies de epífitas vasculares y no vasculares presentes en el derecho de vía del Oleoducto Apiay El Porvenir, sector Estación Apiay – Estación Monterrey, comprendiendo una extensión de 120 Km y un derecho de vía de 30 m, en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo, Cumaral y Barranca de Upia en el departamento del Meta, Paratebueno en el departamento de Cundinamarca y Sabanalarga y Monterrey en el departamento de Casanare.</p>	<p>Se encontró que tan solo se han reubicado 46 individuos, al iniciar las obra no se encontraron 44, así mismo. 51 individuos aún no se han intervenido, ante lo cual el grupo profesional que atendió la visita de verificación manifestó por un lado que del proyecto solo se ha ejecutado 88 km de los 121 km totales del proyecto es decir el 72%. Adicionalmente en algunos sectores se han cambiado el proceso constructivo de forma subterránea, así como, la reducción del derecho de vía del oleoducto para no afectar áreas boscosas y por ende algunos individuos de los 141 autorizados mediante levantamiento de veda.</p> <p>Sin embargo en el documento se menciona el bloqueo y traslado de 332 individuos de <i>Cyathea sp</i> (Numeral 7 del documento pags 28-33)".</p>	<p>En cuanto 44 a los individuos no encontrados al inicio de obra, se solicitará la información de estos individuos y las posibles causas de su desaparición. (Ver Tabla 4 de este acto administrativo)</p> <p>Durante la visita se evidenciaron la existencia de los individuos de <i>Cyathea sp.</i> No intervenidos en el K12+950 como las reubicadas en el K22+800 trasladados en áreas boscosas aledañas al derecho de vía.</p> <p>Se solicitará Información detallada de georeferenciación de los individuos se remitirá junto con el siguiente informe de seguimiento. (Ver Tabla 3 de este acto administrativo).</p>
<p>ARTÍCULO SEGUNDO: La Empresa ECOPETROL, deberá implementar las siguientes medidas relacionadas con el levantamiento temporal y parcial de la veda:</p>		
<p>1. Adelantar un proceso de enriquecimiento en veinte (20) hectáreas</p>	<p>El Documento No reporta cumplimiento de esta obligación</p>	<p>En lo relacionado a esta obligación, No se han</p>

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

<p>en el área de influencia indirecta del derecho de vía del Oleoducto Apiay – El Porvenir, preferiblemente en las coberturas diferenciadas en el área de influencia directa e indirecta (Bosque de Galería y Bosque Secundario) para las zonas de vida Bosque Húmedo Tropical y Bosque Húmedo Premontano, en predios que sean acordados con los propietarios y/o en las áreas que la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA y la Corporación para el Desarrollo Sostenible para el Área de Manejo Especial la Macarena – CORMACARENA determinen. Se deberán incluir las siguientes actividades:</p>		<p>adelantado gestiones para la consecución de predios de forma acordada con la Corporaciones citadas que poseen jurisdicción en el área del proyecto. Ante lo cual el grupo profesional responsable de esta área del proyecto, manifestaron remitir soportes documentales de la citada gestión en el próximo informe.</p> <p>El proceso de enriquecimiento se está llevando a cabo en zonas aledañas al DDV, dentro de las actividades de rescate y reubicación de plántulas, información que se presenta en el informe allegado.</p> <p>Se debe aclarar a ECOPETROL que las 20 Ha de enriquecimiento deben ubicarse en la Área de Influencia Indirecta (All) del proyecto y corresponden a una medida de compensación por la pérdida de biodiversidad. La que debe dar cumplimiento.</p>
<p>a. Trasladar a estas áreas los 141 individuos de la especie <i>Cyathea sp.</i>, que se verán afectados por el desarrollo del proyecto, atendiendo las Actividades propuestas en la Ficha V1 – Rescate de ejemplares de helecho arborecente y que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de los ejemplares a trasladar con alturas comprendidas entre los 0.3 y los 2.5 metros. - Identificación de las áreas en las cuales se localizaran dichos ejemplares; se proponen los mismos tipos de áreas boscosas a Las cuales están asociados los ejemplares identificados y solicitados para el procedimiento de levantamiento de veda, preferiblemente en zonas adyacentes al derecho de vía, cuando esto sea posible. - Actividades de bloqueo de los individuos que incluyen el amarre, Acondicionamiento, estabilización, movilización, establecimiento y Monitoreo 	<p>Se indica el estado de avance de traslado y reubicación de los 141 individuos de <i>Cyathea sp.</i> Además se informa sobre otros individuos reubicados.</p> <p>Sin embargo en el documento se menciona el bloqueo y traslado de 332 individuos de <i>Cyathea sp</i> (Numeral 7 del documento pag. 28-33)".</p>	<p>La Cantidad de individuos de <i>Cyathea sp</i> es cercana a la reportada en el EIA del proyecto y señalada en la resolución N° 1612 de 2011 que Otorga la Licencia Ambiental del proyecto en el Artículo 8.</p>
<p>b. Realizar rescate de individuos con alturas comprendidas entre los 0.2 a 1 metro, que serán intervenidos con el desarrollo del proyecto Se dará prioridad para el rescate y el establecimiento en las áreas de enriquecimiento seleccionadas, a aquellos especies que se identificaron en el estudio como forófitos preferenciales de las especies de epifitas vasculares, partiendo de la información incluida en el estudio, se relacionan las siguientes</p>	<p>Se informa el seguimiento y estado de los individuos de plántulas de especies nativas reubicados en zona adyacente al DDV. (Ver Tabla 7 de este acto administrativo+)</p>	<p>Se evidenciaron algunos individuos durante el recorrido de la visita, se solicitará la información de ubicación georeferenciada de los individuos en amenaza rescatados en el siguiente informe de seguimiento.</p>

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

<p>especies: <i>Virola elongata</i>, <i>Guazuma ulmifolia</i>, <i>Trattinickia sp</i>, <i>Inga cocleensis</i>, <i>Tapirira guianensis</i> y <i>Ficus guianensis</i>. De igual manera se dará prioridad en el rescate y establecimiento en las áreas de enriquecimiento seleccionadas a individuos de las especies registradas en el área a intervenir, reportadas según los criterios de UICN en algún grado de amenaza y que por tanto se determina que estas especies enfrentan un alto riesgo de extinción o deterioro poblacional en estado silvestre</p>		
<p>c. Atendiendo lo señalado en la medida de compensación propuesta respecto al traslado de epifitas vasculares y no vasculares, además de seguir los pasos descritos en la Ficha V3 Rescate y Reubicación de Epifitas, incluida en el Estudio Anexo de Levantamiento de Veda, se tendrán en cuenta los siguientes criterios para la selección de las especies objeto de traslado y reubicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Especies y/o géneros reportados en amenaza por la Resolución 383 de 2010. - Diversidad Fitosanitario Reproductivo - Senescencia. <p>En caso de presentarse mortalidad se deberá establecer el porcentaje para cada especie y documentar las posibles causas. Se deberán proponer alternativas para el manejo de estos grupos en proyectos similares.</p>	<p>Se informa el seguimiento y estado de los individuos de especies de epifitas vasculares y no vasculares rescatados y reubicados. (Ver Graficas 7 al 13 de este acto administrativo)</p>	<p>Se evidenció durante la visita de seguimiento algunas epifitas reubicadas en algunos casos de epifitas vasculares se apreciaron un buen desarrollo y estado en otros como las No vasculares un baja o nula adaptación.</p> <p>Se solicitará Información sobre la causalidad de no adaptación se debe remitir para el próximo informe de seguimiento.</p>
<p>d. Se realizaran previo a las labores de enriquecimiento, socializaciones de las acciones a adelantar como medida de compensación por la afectación de las especies en veda a las juntas comunales de las veredas que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto, así como al personal de que adelantara dichas medidas, con el fin sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de estas especies en su ecosistema y la función ecológica que estas cumplen.</p>	<p>En este informe se presentan soportes de las acciones de socialización y sensibilización de las charlas realizadas con trabajadores. Los soportes se incluyen como anexo.</p>	<p>En el primer informe se presentó soportes de socialización con temática concerniente a especies vedadas a presidentes de JAC del AID.</p>
<p>ARTICULO TERCERO: La Empresa ECOPETROL, como parte de las medidas relacionadas en el levantamiento temporal y parcial de la veda deberá presentar a este Ministerio durante los siguientes (3) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, informes semestrales de seguimiento, en los siguientes términos:</p>		<p>En cuanto a esta obligación a la fecha está pendiente la entrega del Tercer informe semestral.</p>
<p>1. Un primer informe que contenga:</p> <p>a) Plano escala 1:10.000 con la localización de las áreas en donde se desarrollaran las labores de enriquecimiento, coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, aspectos socio económicos y el diseño del derecho de vía del Oleoducto Apiay El Porvenir.</p>	<p>Obligación cumplida con la información reportada en el primer informe.</p>	<p>Durante la visita se informó por parte del grupo técnico ambiental del proyecto de presentar un plano actualizado, pues se han realizado algunas segundas reubicaciones</p> <p>Se requerirá actualizar el plano, indicando el número de inventario inicial del individuo en su nueva ubicación.</p>
<p>b) Propuesta del plan de manejo para las acciones de enriquecimiento que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación de las especies, número de 	<p>El Documento no se presenta esta información</p>	<p>A la fecha la empresa encargada del proyecto NO ha presentado este</p>

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

<p>individuos y procedencia de especímenes adquiridos y/o trasladados para las labores de enriquecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especies, cantidad de individuos o superficie trasladada de epifitas vasculares y no vasculares, con la identificación del forofitos y su localización con coordenadas. - Programa de obtención de semillas del AID del proyecto, de las Especies a establecer y las medidas para la germinación y propagación. - Metodología y plan de establecimiento de las acciones de enriquecimiento, que incluya el sitio de disposición temporal de los especímenes trasladados y /o adquiridos. - Propuesta de monitoreo y seguimiento. 		<p>plan de Manejo, por tanto NO ha cumplido esta obligación.</p>
<p>c) Avance de las actividades de enriquecimiento adelantadas.</p>	<p>En el informe se presenta el Estado de avance de las actividades de enriquecimiento en áreas aledañas al Derecho de Vía.</p>	
<p>d) Localización, sobrevivencia y estado fitosanitario de los ciento cuarenta y un (141) individuos de la especie <i>Cyathea</i> sp.</p>	<p>Se presenta el estado fitosanitario actual de los 141 individuos de <i>Cyathea</i>. También se incluye la información adicional para todos los individuos rescatados.</p>	<p>Hace falta la ubicación georeferenciada de los individuos reubicados.</p>
<p>e) Descripción de las actividades de divulgación y socialización de la medida de compensación con las juntas comunales de las veredas que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto, con respectivo registro fotográfico.</p>	<p>El Documento No se presenta información</p>	<p>No Aplica para este informe</p> <p>Sin embargo, deberá presentar registros de esta actividad cuando se avance en las actividades constructivas del tramo final de 40km aprox. que falta por ejecutar del proyecto.</p>
<p>2. Los siguientes informes incluirán los respectivos registros de las áreas de enriquecimiento ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA y la Corporación para el Desarrollo Sostenible para el Área de Manejo Especial la Macarena - CORMACARENA, registros fotográficos, avance de las actividades de enriquecimiento y traslado, estado de sobrevivencia y fitosanitario de los individuos, así como las acciones adelantadas para garantizar la sobrevivencia del 80% de los individuos incorporados en las actividades de enriquecimiento.</p>	<p>Aplica</p>	<p>Se presenta registro fotográfico de avance de actividades de enriquecimiento y traslado, estado sobrevivencia y fitosanitaria acciones adelantadas para garantizar la sobrevivencia de los individuos de las actividades de enriquecimiento</p>
<p>ARTICULO CUARTO: Dentro de las funciones la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA y la Corporación para el Desarrollo Sostenible para el Área de Manejo Especial la Macarena - CORMACARENA, en materia de administración y control relacionadas con el proyecto "Oleoducto Apiay - El Porvenir", deberá realizar el seguimiento a las actividades establecidas en el presente acto administrativo señaladas en el presente concepto sobre el Levantamiento temporal y parcial de la veda de las especies de epifitas vasculares y no vasculares, y remitir los informes</p>	<p>El Documento No se presenta información</p>	<p>No Aplica</p>

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

correspondientes a este Ministerio, según sus competencias.		
ARTICULO QUINTO: Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la empresa ECOPETROL, o a su apoderado debidamente constituido.	El Documento No se presenta información	No Aplica
ARTICULO SEXTO: Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, la Corporación para el Desarrollo Sostenible para el Área de Manejo Especial la Macarena – CORMACARENA y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.	El Documento No se presenta información	No Aplica
ARTICULO SÉPTIMO: Publicar la presente providencia en la Gaceta Ambiental.	El Documento No se presenta información	No Aplica
ARTICULO OCTAVO: Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición, el cual podrá interponerse, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de su notificación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.	El Documento No se presenta información	No Aplica

Fuente: Segundo Informe Semestral de Actividades de Mantenimiento de Especies Vedadas Proyecto "Oleoducto Apiay – Monterrey", .Ecopetrol, 2013.

CONCEPTO

De acuerdo a la información técnica suministrada por la entidad solicitante, en el documento técnico "II Informe Semestral de Ejecución de Actividades de Mantenimiento de Especies Vedadas Proyecto Oleoducto de 30" Apiay – Monterrey", y a lo evidenciado en la visita de seguimiento, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, establece que la empresa **ECOPETROL S.A.** viene cumpliendo parcialmente con las obligaciones estipuladas en la Resolución 497 de 2012, se concluye lo siguiente:

Del Artículo Primero: "Levantamiento de 141 individuos de *Cyathea sp.*". Se han reubicado 46 individuos, al iniciar las obra no se encontraron 44, así mismo 51 individuos aún no se han intervenido por proceso constructivo. Se ha cumplido Parcialmente.

Del Artículo Segundo: Deberá implementar las siguientes medidas: enriquecimiento de 20 Há. en el Área de Influencia directa del Proyecto. En predios acordados con CORPORINOQUIA y CORMACARENA". Así como: "Propuesta del plan de manejo para las acciones de enriquecimiento". No se ha cumplido.

Referente al numeral a) Artículo Segundo: "trasladar a estas áreas los 141 individuos de *Cyathea sp.* Autorizados". No se han realizado el traslado a la citada área, sin embargo, se han efectuado en las áreas boscosas aledañas al derecho de vía del Oleoducto. Por lo tanto se ha cumplido Parcialmente.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Referente al Artículo Tercero: "La empresa ECOPETROL deberá presentar durante 3 años a partir del presente acto administrativo informes semestrales". En cuanto a esta obligación a la fecha está pendiente la entrega del tercer informe semestral. No se ha cumplido.

No obstante hace alusión a las siguientes observaciones:

Observaciones

a) Si bien las actividades encaminadas al rescate y traslado de plantas en veda ha sido satisfactoria con algunos individuos de bromelias y orquídeas que han muerto como parte de su ciclo de vida; como se menciona en el presente concepto técnico, es importante recalcar que no se cuenta con registros de mortandad de estas especies. De igual forma, las plantas de hábito epífito que fueron trasladadas no se encontraban identificadas en campo, por lo cual se hizo un poco difícil la identificación de las mismas pues muchas de ellas ya presentaban raíces nuevas que estaban sujetas al forofito, así como la degradación parcial o total de los costales que las sujetaban al mismo.

b) Si bien es cierto que los helechos arborescentes que fueron trasladados, en su mayoría tuvieron éxito, es importante recalcar que sí hubo individuos que murieron o no se adaptaron al nuevo hábitat, no se han mencionado en el informe de seguimiento.

Requerimientos

c) Se deberá entregar la información necesaria que reporte o evidencie la no presencia o existencia al inicio de obras y actividades de los 44 individuos de helechos arborescentes, que fueron objeto de levantamiento de veda en la Resolución 497 de 2012, en la cual se había estipulado serían objeto de reubicación.

d) Se deberá entregar un plano actualizado en medio magnético en Arc-gis e impreso a una escala adecuada que permita apreciar la ubicación actual de los individuos de Helecho Arborescente (*Cyathea sp*) con la numeración del inventario inicial y en medio magnético en Arc-gis; con su debida tabla o relación de coordenadas geográficas de ubicación.

e) Se deberá entregar un plano actualizado en medio magnético en Arc-gis e impreso a una escala adecuada que permita apreciar la ubicación actual de los individuos de Plantulas y grupos de Epifitas (vasculares y no vasculares) reubicados. Con la numeración del inventario inicial y; con su debida tabla o relación de coordenadas geográficas de ubicación.

f) Deberá adelantar las gestiones con las CAR's con jurisdicción dentro del proyecto para la consecución del área señalada para enriquecimiento en el artículo segundo de la resolución de levantamiento de veda.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

g) Deberá presentar plan de Manejo para las acciones de enriquecimiento, acorde con lo señalado en la resolución para aprobación por parte de esta dependencia.

h) Información sobre la causalidad de no adaptación de no vasculares la cual se debe remitir para el próximo informe de seguimiento.

i) Se debe aclarar a ECOPETROL que las 20 Ha de enriquecimiento deben ubicarse en la Área de Influencia directa del proyecto y corresponden a una medida de compensación por la pérdida de biodiversidad.

j) Ecopetrol deberá remitir el Tercer informe semestral de seguimiento.

Se requiere a la firma ECOPETROL dar cumplimiento cabal a las obligaciones que se han cumplido parcialmente en el siguiente informe de seguimiento.

En cuanto a la Resolución N° 1612 de 2011 del ANLA, menciona en el Artículo 8 que: " La empresa ECOPETROL S.A. deberá tramitar y obtener ante este Ministerio, el levantamiento de veda para las especies de flora del orden Bromelias (9) y Helecho macho (Cyathea sp.) – 325 las cuales requieren ser intervenidas para la ejecución del proyecto." La empresa ha realizado el manejo de reubicación y mantenimiento de la totalidad de los 325 y 7 adicionales encontrados para un total de 332 entre ellos los 144 autorizados por la Resolución N° 497/2012. En tal sentido se sugiere modificar la resolución de levantamiento expedida para incluir los 188 individuos adicionales trasladados.

(...)"

CONSIDERACIONES LEGALES

Vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0032 y teniendo el mencionado concepto técnico, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye:

Que **EI INDERENA** a través de la Resolución No. 0213 de 1977, establece veda para algunas especies y productos de la flora silvestre, declara como plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, parasitas, orquídeas, así como lama 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 como con fines similares

Que **EI INDERENA** a través de la Resolución No. 0801 de 1977, establece veda para las especies Helecho macho, Palma boba o Palma de helecho (*Familias: Cyatheaceae y Dicksoniaceae; géneros Dicksonia, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris*).

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) a través de la Resolución 0383 del 23 de febrero de 2010, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional

Que de acuerdo con lo establecido en el concepto técnico No. 0003 del 23 de enero de 2013, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera insuficiente la información presentada para el levantamiento temporal y parcial de veda, para el proyecto "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY" ubicado en los departamentos de Meta, Cundinamarca y Casanare, acorde a la información presentada por **ECOPETROL S.A.** y evaluada por la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Que el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, en su Artículo 16, establece las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de las cuales se encuentra:

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

Que mediante Resolución 766 del 4 de junio de 2012, "Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" en el numeral 15 de su artículo segundo señaló como funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos entre otras la de adelantar el trámite relacionado con las solicitudes de levantamiento temporal y parcial de la veda.

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

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, considera que **ECOPETROL S.A., NO HA DADO CUMPLIMIENTO** a la **RESOLUCIÓN 497 DE 2012**, mediante la cual se otorgó un levantamiento temporal y parcial de veda para las especies helecho arbóreo y epifitas, para el proyecto "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY" ubicado en los departamentos de Meta, Cundinamarca y Casanare.

ARTÍCULO SEGUNDO. – **ECOPETROL S.A.**, deberá realizar las siguientes actividades a fin de dar cumplimiento a la **RESOLUCIÓN 497 DE 2012**

- a) Enriquecimiento de 20 Hectáreas en el Área de Influencia Directa del Proyecto en predios acordados con **CORPORINOQUIA** y **CORMACARENA**".

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY – MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- b) Trasladar a estas áreas los 141 individuos de *Cyathea* sp. Autorizados.
- c) Presentar durante 3 años a partir del presente acto administrativo informes semestrales".
- d) Entregar la información necesaria que reporte o evidencie la no presencia o existencia al inicio de obras y actividades de los 44 individuos de helechos arborescentes, que fueron objeto de levantamiento de veda en la Resolución 497 de 2012, en la cual se había estipulado serían objeto de reubicación.
- e) Se deberá entregar un plano actualizado en medio magnético en Arc-gis e impreso a una escala adecuada que permita apreciar la ubicación actual de los individuos de Helecho Arborescente (*Cyathea* sp) con la numeración del inventario inicial y en medio magnético en Arc-gis; con su debida tabla o relación de coordenadas geográficas de ubicación.
- f) Se deberá entregar un plano actualizado en medio magnético en Arc-gis e impreso a una escala adecuada que permita apreciar la ubicación actual de los individuos de Plantulas y grupos de Epifitas (vasculares y no vasculares) reubicados. Con la numeración del inventario inicial y; con su debida tabla o relación de coordenadas geográficas de ubicación.
- g) Deberá adelantar las gestiones con las CAR's con jurisdicción dentro del proyecto para la consecución del área señalada para enriquecimiento en el artículo segundo de la resolución de levantamiento de veda.
- h) Deberá presentar plan de Manejo para las acciones de enriquecimiento, acorde con lo señalado en la resolución para aprobación por parte de esta dependencia.
- i) Información sobre la causalidad de no adaptación de no vasculares la cual se debe remitir para el próximo informe de seguimiento.
- j) Se debe aclarar a ECOPETROL que las 20 hectáreas de enriquecimiento deben ubicarse en la Área de Influencia Indirecta (All) del proyecto y corresponden a una medida de compensación por la pérdida de biodiversidad.
- k) Ecopetrol deberá remitir el Tercer informe semestral de seguimiento con los ajustes solicitados.

ARTICULO TERCERO. – Notificar el contenido del presente acto administrativo a ECOPETROL S.A., o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO CUARTO. – Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTICULO QUINTO – Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición, el cual podrá interponerse ante la Directora de Bosques,

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO A LA RESOLUCIÓN No. 0497 DEL 19 ABRIL DE 2012, MEDIANTE LA CUAL SE AUTORIZO UN LEVANTAMIENTO VEDA TEMPORAL Y PARCIAL DE HELECHO ARBÓREO Y EPIFITAS, PARA EL PROYECTO "OLEODUCTO APIAY - MONTERREY", A CARGO DE ECOPETROL S.A. UBICADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE META, CUNDINAMARCA Y CASANARE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, de conformidad con el artículo 74 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 06 MAR 2014



MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Héctor Javier Grisales Gómez. / Abogado DBBSE-MADS Hg.
Expediente: ATV 0032
Auto: Seguimiento.
C.t. No.: 0003 del 23 de enero