



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

4.1-23.03 0445

22 FEB 2012

Doctora
LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR
DIRECTORA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA
Calle 37 No. 8 - 40
Bogotá
E. S. M.

REF: Tramite de modificación licencia ambiental No. 772 de 2009 - TERMOCOL.
Rad. 7584-012

Cordial saludo.

En atención al procedimiento de modificación de licencias ambientales establecido en el Decreto 2820 de 2010, adjunto copia del informe técnico de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por Poliobras S.A. ESP, para su conocimiento.

Atentamente,

LILIANA TAMARA URZOLA
SECRETARIA GENERAL

Anexo: Lo relacionado en nueve (09) folios

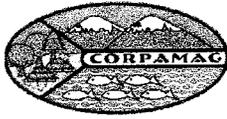
Elaboró: Diana E.
Revisó: Angelica A. *Al*

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co

FR.DB.04



Edic. 2012/01/19_Versión 05



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Acto administrativo de culminación de solicitud	°	Negación N°	Otro/cual?/N°
			Auto- N° 2189 de diciembre 28 de 2011.
N° expediente		CONCEPTO TECNICO	

3.4-21-03

CIUDAD Y FECHA: Santa Marta, febrero 08 de 2012

DE: Ing. ABEL RIVERA GARCÍA
PARA: Ing. JUAN CARLOS AARÓN.- COORDINADOR. S.N.
REF: **Auto N° 2189 de diciembre 28 de 2011. Concepto Técnico de Evaluación a EIA presentado por Poliobras S.A. ESP para tramitar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la modificación de la Licencia Ambiental N° 772 de 2009 otorgada a favor de Termocol, en el Distrito de Santa Marta, Dpto. del Magdalena.**

CIUDAD Y FECHA DE VISITA: Febrero 07 de 2012.

ANTECEDENTES:

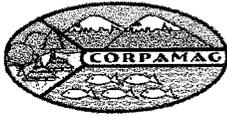
- Por ser de su competencia legal, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio otorgó la Licencia Ambiental N° 772 de 2009 a favor del proyecto de generación termoeléctrica Termocol, en el Distrito de Santa Marta.
- Por medio de oficio de fecha diciembre 28 de 2011, el gerente de Poliobras entregó a la CORPAMAG un ejemplar del Estudio de Impacto Ambiental para tramitar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la modificación de la Licencia Ambiental N° 772 de 2009 otorgada a favor de Termocol, en el Distrito de Santa Marta,
- Mediante Auto N° 2189 de diciembre 28 de 2011, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, CORPAMAG, admitió el Estudio de Impacto Ambiental, al mismo tiempo, dispuso que SODPA designara un funcionario competente para la evaluación de la documentación allegada y emita el concepto técnico respectivo.
- En cumplimiento a lo ordenado en el Auto mencionado, el suscrito Profesional Especializado con el acompañamiento de un profesional ambiental adscrito a TERMOCOL, se desplazó hasta el sector de Palangana, donde se encuentra el proyecto termoeléctrico el día 06 de febrero de 2012, con el objetivo de practicar la visita técnica ambiental de verificación de los aspectos desarrollados en el Estudio Ambiental presentado por Poliobras S.A.

Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co

FR.DB.04



Edic.06/04/2010_Version 04



SITUACIÓN

PLANTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE TERMOCOL:

Termocol, es un proyecto Termoeléctrico de ciclo abierto del Grupo Poliobras S.A. E.S.P., el cual se encuentra ubicado en la vereda Palangana, corregimiento de Bonda, jurisdicción del Distrito histórico, turístico y cultural de Santa Marta en el Departamento del Magdalena. El acceso al proyecto es por la carretera troncal del Caribe, que comunica a Santa Marta y a Riohacha, a la altura del Km 6,5 junto al peaje Neguanje. El proyecto fue licenciado con una capacidad instalada de 251 MW en sitio. Para la operación de dichas unidades se utilizará combustible dual (gas natural y Fuel Oil # 2 o IFO 380).

ASPECTOS AMBIENTALES

Sea lo primero dejar en claro que la competencia del trámite, aprobación o denegación de la modificación de la Licencia Ambiental solicitada, es de la competencia legal del Ministerio, y que el concepto que a continuación se emite corresponde al pronunciamiento respecto al uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, en el sector del proyecto donde se ejecutarán otras actividades de construcción y operación no contempladas inicialmente en el desarrollo del proyecto de generación eléctrica, y que no fueron contempladas en la licencia ambiental otorgada.

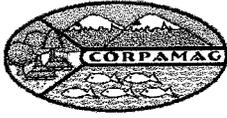
El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) presentado por Poliobras corresponde al área natural cubierta por lo que será la instalación de una subestación eléctrica y un tendido de redes eléctricas en un trayecto de 763 metros lineales, para lograr la interconexión de la termoeléctrica al sistema eléctrico nacional de Santa Marta – Termoguajira 220 Kv, tal como le fue aprobado por la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. El EIA ha sido sometido a consideración del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de que la Licencia Ambiental antes concedida, incluya la construcción de la subestación y el nuevo tendido de redes eléctricas de conexión. El presente concepto técnico solo estará referido a dichas actividades y estructuras.

El Estudio de Impacto Ambiental presentado, tiene como objeto caracterizar el área de influencia directa, para posteriormente identificar y evaluar los impactos socioambientales generados por las construcciones y operaciones de la Subestación y el tendido de interconexión, formular las medidas específicas de manejo ambiental y de gestión social necesarias.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MODIFICACIÓN SOLICITADA.

UBICACIÓN Y ÁREAS REQUERIDAS PARA LA MODIFICACIÓN.

La ubicación de la central termoeléctrica Termocol continuará siendo la misma inicialmente licenciada con un área de 4,5 has aproximadamente. Al área inicial solo se le ha de adicionar la servidumbre requerida (2.4 Has) para la construcción de la línea de interconexión al sistema eléctrico nacional en predios privados.



De acuerdo con la información presentada en el EIA presentado por Poliobras S.A., las obras incluyen lo siguiente:

Para la subestación:

o Adecuación del terreno incluyendo el espacio para las bahías futuras. Esta área como ya se mencionó será aproximadamente de 140 m x 140 m. Para su adecuación se requiere hacer un movimiento de tierras de aproximadamente 5.000 m³.

o Pequeña caseta de control de aproximadamente 11 m x 15 m: Cuando se tenga el área adecuada se construirá una caseta de aproximadamente 165 m² para el acondicionamiento de todos los equipos necesarios para el control de la subestación.

o Estructuras de concreto en patios: Consiste en la construcción de todos los elementos o estructuras de Concreto para transformadores, pedestales, tanques, solados de limpieza, contrapisos, etc.

o Canalizaciones de cables: Esta actividad se refiere a la construcción de Cárcamos, Banco de Ductos Y Cajas de Paso para instalación de cables de fuerza y de control.

o Un tanque de almacenamiento de agua para uso doméstico: En él se almacenará agua lluvia o en su defecto se llevara agua en carro tanque como para el resto de la planta.

o Una instalación sanitaria con su respectiva conexión a un pozo séptico: consiste en la excavación, instalación de tuberías, construcción de cajas de inspección, pozos sépticos y campos de infiltración donde indique los planos con sus cotas, alineamientos y pendientes necesarios para la correcta evacuación de aguas residuales hacia el pozo séptico y campo de infiltración.

o Vías de acceso a la Subestación.

o La malla de puesta a tierra.

o Filtros y drenajes de aguas lluvias. Comprende la construcción de las obras de drenaje del patio de la subestación.

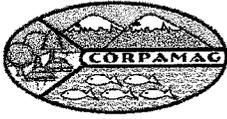
o Cerramiento perimetral: Si bien la subestación se encuentra dentro de las instalaciones de Termocol, contara con su propio cerramiento perimetral por razones de seguridad y aislamiento. Dicho cerramiento se tiene programado realizarlo con malla eslabonada.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO NATURAL:

El proyecto se desarrolla en un escenario ya intervenido,

MEDIO ABIÓTICO.

Se considera que la caracterización del medio físico del área en la cual se van a realizar las nuevas obras, es la misma presentada en el EIA de Termocol. Lo anterior, teniendo en cuenta que la nueva área de influencia directa producto de la modificación se circunscribe a una servidumbre de solo 2,44 has contiguas al predio de la planta ya licenciado, y que dicha área mantiene las mismas condiciones de: Geología, Geomorfología, Suelos, Hidrología (no se presentan fuentes de agua superficial), Calidad del Agua (no se presentan fuentes de agua superficial), Usos



del Agua (no se presentan fuentes de agua superficial ni población que haga uso del agua), Hidrogeología, Geotecnia, Atmosfera o Clima (*Precipitación, Temperatura, Humedad relativa, Velocidad y dirección del viento, Brillo solar, Nubosidad, Evaporación, Estabilidad atmosférica y Calidad del aire*)

CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

Por su parte, también se considera que la caracterización del medio biótico del área en la cual se van a realizar las nuevas obras, es la misma presentada en el EIA de Termocol. Lo anterior en razón a que las nuevas 2,44 has que serán intervenidas son contiguas al terreno en que va a ser construida la planta, conservando los mismos ecosistemas terrestres y no presentándose en ella ninguna fuente de agua superficial que pueda ser intervenida y que tuviera asociado un nuevo ecosistema acuático.

INVENTARIO FORESTAL REALIZADO

Poliobras S.A. presentó un inventario forestal al 100% del área a ser intervenida. El resumen de dicho inventario es el siguiente.

Señalan que: sobresale en el muestreo como la especie de mayor importancia ecológica el uvito (*Cordia dentata*), con los mayores valores de abundancia y frecuencia relativa, es decir, con la mayor cantidad de árboles del muestreo (57) y la mayor área basal observada (0,98 m²), alcanzando una buena proporción de los volúmenes estimados. Seguidamente se encuentra el trébol con sus 20 individuos en la segunda mayor frecuencia relativa, que da cuenta de la importancia de la especie, tanto en rastrojos como en pastizales arbolados. Llama poderosamente la atención la importancia ecológica que toman los cuatro individuos de ceiba de leche (*Hura crepitans*) y los dos de orejero (*Enterolobium cyclocarpum*), los cuales además de ser especies características de bosques secos y muy secos, tienen la particularidad de desarrollar grandes diámetros y dimensiones, lo que se traduce en los árboles con los mayores volúmenes del inventario.

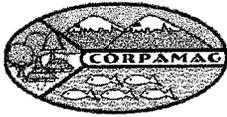
De otro lado, y pese a que no están en los primeros puestos del índice de importancia ecológica, es preciso mencionar las especies de guamacho (*Pereskia guamacho*), trupillo (*Prosopis juliflora*) y gusanero (*Bursera simaruba*), teniendo en cuenta que son especies nativas y representativas de éste ecosistema.

NUEVA DEMANDA DE RECURSOS NATURALES CON LA MODIFICACIÓN

o **Consumo de Agua** El proyecto continúa sin tomar agua de fuente natural y para las actividades objeto de la modificación tampoco hará uso de estas, razón por la cual no requiere concesión de aguas.

o **Vertimiento de aguas:** El proyecto no tiene modificaciones frente a la información presentada inicialmente y que ya fue licenciada. La obras y actividades objeto de la modificación tampoco requerirá de un permiso de vertimiento.

o **Emisiones atmosféricas:** Con respecto a las emisiones el proyecto no tiene modificaciones frente a la información presentada inicialmente y que ya fue licenciada. La obras y actividades objeto de la modificación tampoco requerirá de un permiso de emisiones adicional.



o **Aprovechamiento Forestal:** El proyecto de modificación, específicamente la construcción de la línea de conexión si requiere un permiso de aprovechamiento forestal debido a la adecuación que se debe adelantar de la servidumbre.

**IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES Y SU VALORACIÓN.
EVALUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

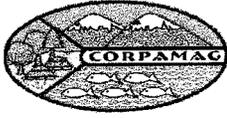
En términos generales, los impactos ambientales negativos y positivos del proyecto tanto en la etapa constructiva como operativa son en su totalidad de baja intensidad debido a que solo se trata de la construcción dentro de la central de Termocol de una subestación, la cual hará uso en su gran mayoría de infraestructura ya licenciada y con sus respectivas medidas de manejo. Adicionalmente a la construcción de la subestación se adecuaron 763 metros de servidumbre (de los cuales cerca de 320 están en terrenos de Termocol ya adecuados y los restantes 440 se encuentran en áreas con una vegetación natural bastante intervenida y de bajo valor ecológico). No obstante lo anterior se ha realizado la evaluación y descripción de cada uno de los impactos identificados, con el fin de diseñar las respectivas medidas de manejo y con ello llevar a su mínima expresión cualquier afectación ambiental negativa. Es importante tener en cuenta que cuando se identifiquen posibles impactos ambientales por las nuevas actividades y estos ya cuenten con medidas de manejo en el PMA ya presentado al MAVDT y aprobado por este, se hará referencia a estas como la medida que debe ser implementada para prevenir, mitigar, corregir o compensar el posible impacto.

El PMA se basa en la formulación de un programa de gestión ambiental, cada uno conformado por una serie de fichas en la que se describe en detalle la medida a implementar, los impactos a controlar, el seguimiento, entre otros, según se describen en una serie de fichas.

CONCLUSIONES:

Evaluado y verificado el contenido del estudio de impacto ambiental, y en especial el capítulo referido a la demanda, uso y aprovechamiento de recursos naturales, se emite el siguiente concepto técnico, tomando como base referencial los componentes naturales físicos o bióticos de mayor importancia.

- o El proyecto termoeléctrico, en lo que respecta a la modificación planteada para la instalación de una subestación eléctrica y un tendido de redes en nuevo trayecto, no requiere de permisos o concesiones adicionales; excepto de un permiso aprovechamiento forestal, fundamentado en lo siguiente:
- o **Consumo de Agua** El proyecto continúa sin tomar agua de fuente natural y para las actividades objeto de la modificación tampoco hará uso de estas, razón por la cual no requiere concesión de aguas.
- o **Vertimiento de aguas:** El proyecto no tiene modificaciones frente a la información presentada inicialmente y que ya fue licenciada. La obras y actividades objeto de la modificación tampoco requerirá de un permiso de vertimiento.



- o **Emisiones atmosféricas:** Con respecto a las emisiones el proyecto no tiene modificaciones frente a la información presentada inicialmente y que ya fue licenciada. La obras y actividades objeto de la modificación tampoco requerirá de un permiso de emisiones adicional.
- o **Aprovechamiento Forestal:** El proyecto de modificación, específicamente la construcción de la línea de conexión si requiere un permiso de aprovechamiento forestal debido a la adecuación que se debe adelantar de la servidumbre. Los datos principales del aprovechamiento forestal total que se debe realizar son los siguientes: # de individuos 166, volumen total 34,667 mt³ y volumen comercial 14,690 mt³.
- o **Otros permisos requeridos:** En el área del proyecto de modificación no se requieren permisos o concesiones para la utilización de otro tipo de recursos naturales. Tampoco se generarán obras de ocupación de cauces dado que en el terreno por el que cruzará la servidumbre no se presenta ningún cauce natural. Con respecto a la utilización durante la construcción de materiales adicionales de construcción que requieran permisos como son: materiales de cantera, materiales de playa, maderas de construcción entre otras, estos serán mínimos, no serán explotados directamente por la empresa y serán comprados a proveedores que cuenten con los respectivos permisos ambientales.

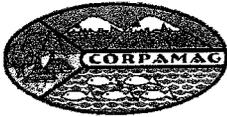
RECOMENDACIONES:

DETALLES DEL PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL REQUERIDO POR TERMOCOL.

Para adelantar la instalación y operación de la línea de conexión al SIN de la central Termocol, y su respectiva subestación, se requiere el permiso de aprovechamiento forestal único, puesto que es necesario realizar la adecuación de un área de 2,44 has contiguas al terreno (corredor de servidumbre de 32 m, 16 a cada lado del eje de la línea, entre la subestación de la central de Termocol y la Torre 22 de la línea de 220 kW que va de Santa Marta hacia la Guajira y que hace parte del SIN) y extraer 166 árboles con un volumen total de 34,667 m³ y un volumen comercial de 14,690 m³.

COMPENSACIÓN:

Se considera que el aprovechamiento de árboles y arbustos considerados para su remoción, no afectan significativamente los componentes de fauna y flora silvestre de la zona de influencia directa e indirecta del proyecto; sin embargo, para dar cabal cumplimiento a la ficha de manejo, estos árboles deben ser compensados mediante la reposición con árboles nativos propios del área de estudio, en la cantidad de 498 árboles y arbustos equivalentes al triple de los árboles que serán talados y en los sitios predeterminados del área de influencia y adyacencias del proyecto Termocol que designe la CORPAMAG. Para ello, el contratista asignado por el proyecto deberá coordinar previamente con la Corporación el programa de compensación forestal, en cuanto a los sitios, momento y las especies a plantar.



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Se recomienda que los individuos a plantar en la compensación sean de por lo menos treinta (30) cms de altura para garantizar su viabilidad y se les debe garantizar el riego y el abonamiento adecuado por lo menos durante un periodo de dos (2) años después de su implantación. Lo anterior sin desmedro de la exigencia de cumplimiento de las medidas de revegetalización del área interior y adyacente del lote donde se emplaza el proyecto (10 Has en el interior y 5 has en las adyacencias), contempladas en la licencia ambiental que le fue otorgada por el Ministerio de Ambiente con la Resolución 0772 del 27 de abril de 2009.

De manera atenta.


ABEL JOSÉ RIVERA GARCÍA.
Profesional especializado

Anexo: EIA presentado.
Registro fotográfico.

Elaborado por: A. Rivera

Revisado por:

Validación de conformidad por:

Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co

FR.DB.04



Edic.06/04/2010_Version 04