MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 331 -2013- MEM/AAE

Lima, - 7 NOV. 2013

Visto, el Escrito Nº 2254500 de fecha 19 de diciembre de 2012, presentado por la empresa **CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.,** mediante el cual solicita la **Evaluación Preliminar de Clasificación para la Categorización del Estudio Ambiental del Proyecto *Variante de la Línea de Transmisión 220kv Cotaruse – Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604,*** ubicado en el Distrito de Cotaruse, Provincia de Aymares, Región de Apurímac.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 031-2007-EM, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos tiene entre sus funciones el evaluar y aprobar los estudios ambientales referidos al sector Energía, así como el expedir resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, el artículo 4 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Impacto Ambiental, Ley Nº 27446, categoriza a los proyectos de inversión de acuerdo al riesgo ambiental que representan; en tal sentido, dentro de la Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental se incluyen a aquellos proyectos cuya ejecución no originan impactos ambientales negativos de carácter significativo;

Que, en su artículo 6 expresa las etapas del procedimiento para obtener la Certificación Ambiental, siendo la primera de ellas la *"Presentación de la Solicitud"* (de Certificación Ambiental);

Que, en su artículo 7 expresa el contenido de dicha solicitud, exigiendo, entre otros aspectos, una propuesta de clasificación, de conformidad con las tres categorías establecidas en dicha norma; asimismo, su artículo 8 expresa que la autoridad competente deberá ratificar o modificar dicha propuesta de clasificación;

Que, el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM, tiene por objeto lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos generados por la realización de proyectos de inversión;

Que, en su artículo 41 establece, de manera acorde con la ley, que el titular del proyecto debe presentar una Solicitud de Clasificación ante la autoridad competente; asimismo, expresa que, en lo referido a la Categoría I, el documento de evaluación preliminar constituye la Declaración de Impacto Ambiental, la cual, de cumplirse con todos los requisitos y encontrarse conforme con la normatividad ambiental vigente, será aprobada, emitiéndose la correspondiente Certificación Ambiental;

Que, acorde con lo señalado, en su artículo 45 expresa que, al resolverse la solicitud de clasificación, la autoridad competente emitirá una resolución mediante la cual otorgará la Certificación Ambiental para la Categoría I;

Que, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presentó ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos una Solicitud de Clasificación para la categorización del Estudio Ambiental del Proyecto " Variante de la Línea de Transmisión 220kv Cotaruse - Socabaya L-20537/L-2054, Torre 601 a Torre 604 para tal fin, propuso la Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental;

Que, el artículo 44 del Reglamento mencionado establece que en caso los proyectos o actividades se localicen al interior de un área natural protegida o su zona de amortiguamiento, se deberá solicitar opinión técnica sobre los Términos de Referencia al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado; en el presente caso, el proyecto no involucra dichas áreas;

Que, asimismo, el citado artículo expresa que para aquellos proyectos relacionados con el recurso hídrico se deberá solicitar opinión técnica sobre los Términos de Referencia a la Autoridad Nacional del Agua; no obstante, el proyecto en cuestión no tiene una relación directa o indirecta con el uso o disposición de recursos hídricos;

Que, mediante Oficio Nº 0608-2013-MEM/AAE, de fecha 01 de marzo de 2013, se remitió a CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., el Informe Nº 014-2012-MEM-AAE/JSSB en la cual solicito mayor información sobre el Proyecto;

Que, mediante Escrito Nº 2277097 de fecha 21 de marzo de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presento ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos la información solicitada en el informe Nº 014-2013-MEM-AAE/JSSB, para la Evaluación y Clasificación del proyecto;

Que, mediante Oficio Nº 1438-2013-MEM/AAE de fecha 27 de mayo de 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, expidió a la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., el informe Nº 045-2013-MEM-AAE/LAQS. con las observaciones formuladas a la Evaluación Preliminar del proyecto;

Que, mediante Escrito Nº 2296190 de fecha 03 de junio de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presento ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos una Ampliación de Plazos para que cumpla con subsanar las observaciones formuladas al proyecto;

Que, mediante Auto Directoral Nº 318-2013-MEM/AAE de fecha 06 de junio de 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, otorga a la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., la ampliación de plazos solicitada;

Que, mediante Escrito Nº 2302488 de fecha 20 de junio de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presentó ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos el levantamiento de observaciones formuladas a la Evaluación Preliminar del proyecto;

Que, mediante Escrito Nº 2310798 de fecha 10 de julio de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presento ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, información complementaria en relación al levantamiento de observaciones formuladas a la Evaluación Preliminar del proyecto;

Que, mediante Escrito Nº 2322074 de fecha 23 de agosto de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presento ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, la Publicación en el Diario Oficial El Peruano y el Diario El Chaski el aviso por el cual se difunde la puesta a disposición del Público en General la Evaluación Preliminar del Proyecto Variante de la Línea de Transmisión 220akv Cotaruse – Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604;y asimismo los Cargos de Presentación de las Copias Impresas y Digitalizadas y el Levantamiento de observaciones de la Evaluación Preliminar del Proyecto, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Apurímac, Municipalidad Distrital de Cotaruse y Municipalidad Provincial de Aymaraes;

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

Que, mediante Informes Nº 112-2012-MEM-AAE/LAQS y Nº 023-2013-MEM-AAE-NAE/JOL de fecha 05 de noviembre de 2013, que forman parte integrante de la presente resolución, se concluyó por otorgar la Certificación Ambiental en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental al Estudio Ambiental presentado, toda vez que se previó la generación de impactos ambientales negativos leves;

Que, sobre dicho informe recayó el proveído de la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos de fecha 07 de noviembre de 2013;

De conformidad con la Ley Nº 28611, Ley Nº 27446, Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM, Decreto Supremo Nº 29-94-EM y demás normas vigentes;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Ratificar la propuesta de Clasificación presentada por la empresa **CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.**, clasificándola como una **Declaración de Impacto Ambiental.**

Artículo 2º.- Aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Variante de la Línea de Transmisión 220kv Cotaruse – Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604, ubicado en el Distrito Cotaruse, Provincia de Aymares, Región de Apurímac; presentado por la empresa **CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.**

Artículo 3º.- La aprobación de la presente Declaración de Impacto Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

Artículo 4º.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,

Eco. IRIS CÁRDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGÉTICOS

INFORME N° 112-2013-MEM-AAE/LAQS

ASUNTO : Solicitud de Clasificación para la Categorización del Estudio Ambiental del Proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".

ESCRITO N°	2254500
EMPRESA	Consorcio Transmantaro S.A.
REFERENCIA	2277097, 2296190, 2302488, 2310798, 2316438, 2322074, 2331873.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Se otorga la CERTIFICACIÓN AMBIENTAL en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental al Proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".

II. ANTECEDENTES

- Mediante escrito N° 2254500 de fecha 19 de diciembre del 2012, la empresa Consorcio Transmantaro S.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) la Evaluación Preliminar del Proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".
- La DGGAAE mediante Oficio N° 0608-2013/MEM-AAE con fecha 01 de marzo del 2013, remitió al Titular de la empresa Consorcio Transmantaro S.A., el Informe N° 014-2013-MEM-AAE/JSSB, en el que se solicita mayor información sobre el proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".
- Mediante escrito N° 2277097 de fecha 21 de marzo del 2013, empresa Consorcio Transmantaro S.A. presentó a la DGAAE la información solicitada en el Informe N° 014-2013-MEM-AAE/JSSB, para la evaluación y clasificación del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".
- La DGGAAE mediante Oficio N° 1438-2013/MEM-AAE con fecha 27 de mayo del 2013, remitió al Titular de la empresa Consorcio Transmantaro S.A., el Informe N° 045-2013-MEM-AAE/LAQS, con las observaciones de la Evaluación Preliminar del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".
- La DGAAE mediante Oficio N° 1439-2013/MEM-AAE con fecha 27 de mayo del 2013, remitió al Titular de la empresa Consorcio Transmantaro S.A., el formato de aviso con el cual se difundirá la puesta a disposición de la Evaluación Preliminar del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604", para conocimiento y opinión de la población interesada.
- Mediante escrito N° 2296190 de fecha 03 de junio de 2013, la empresa Consorcio Transmantaro S.A., solicitó a la DGAAE, que se le otorgue una ampliación de plazo, a efectos de cumplir debidamente con el levantamiento de observaciones.
- Mediante Auto Directoral N° 318-2013-MEM/AAE de fecha 06 de junio 2013 la DGAAE, acepta y otorga a la empresa Consorcio Transmantaro S.A., la ampliación de plazo solicitado.
- Mediante escrito N° 2302488, de fecha 20 de junio de 2013, la empresa Consorcio Transmantaro S.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, el levantamiento de observaciones formuladas a la Evaluación Preliminar del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".
- Mediante escrito N° 2310798, de fecha 10 de julio de 2013, la empresa Consorcio Transmantaro S.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, información complementaria al levantamiento de

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

observaciones de la Evaluación Preliminar del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".

- La DGAAE mediante Oficio N° 1991-2013/MEM-AAE con fecha 19 de julio del 2013, remitió al Titular de la empresa Consorcio Transmantaro S.A., el informe N° 072-2013-MEM-AAE/LAQS, con las observaciones de la Evaluación Preliminar del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".
- Mediante escrito N° 2316438, de fecha 02 de agosto de 2013, la empresa Consorcio Transmantaro S.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, el levantamiento de observaciones formuladas a su Evaluación Preliminar del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".
- Mediante escrito N° 2322074, de fecha 23 de agosto de 2013, la empresa Consorcio Transmantaro S.A., presentó a la DGAAE - MEM, la publicación en el diario oficial "El Peruano" y el diario "Chaski" del aviso con el cual se difundió la puesta a disposición de la Evaluación Preliminar del Proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604". Así como, los cargos de haber remitido copias impresas y digitalizadas y levantamiento de observaciones de la evaluación preliminar, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Apurimac, Municipalidad Distrital de Cotaruse y Municipalidad Provincial de Aymaraes.
- Mediante escrito N° 2331873, de fecha 03 de octubre de 2013, la empresa Consorcio Transmantaro S.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a su Evaluación Preliminar del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse - Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604".

III. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

3.1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del proyecto	Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604
Tipo de proyecto a realizar	Nuevo
Monto estimado de la inversión	USD 767 810,26
Tiempo de vida útil del proyecto	30 años

A. Objetivo

Construir la variante T601-T604 L-2053/2054, permitirá reubicar la torre 603 en un lugar seguro, a fin de mantener disponible el sistema de transmisión de energía eléctrica entre la SE. Cotaruse y SE. Socabaya, teniendo en cuenta que la indicada estructura (T603) se encuentra amenazada por deslizamientos masivos de suelos que pone en riego su estabilidad y la disponibilidad del sistema eléctrico, actualmente los elementos de la torre se encuentran deformados y urge su reubicación.

B. Ubicación

El área del proyecto se ubica en la parte media de la ladera de valle que da al cauce del río Colcachaca, distrito de Cotaruse, provincia de Aymaraes, región de Apurímac.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto comprende la reubicación de dos estructuras de torres T602 y T603 y la implementación de una nueva estructura T603-1, a fin de dar estabilidad a la Línea de Transmisión Cotaruse- Socabaya, debido a que se ha detectado deformaciones en la estructura T603 como consecuencia de las fallas en el suelo de fundación.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

Las características principales de las estructuras son:

Nº	Numeración de las torres	Tipo de Torres	Características de las Estructuras	Ángulo de desvío topográfico	Altura máx. de Amarre
1	T601	DB	Alineamiento (0°-2°)		26.00
2	T602	DK	Ángulo y anclaje (0°-60°)	42° 08´04´´	36.00
3	T603	DG	Ángulo y suspensión (8°-30°)	-23° 14´14´´	30.95
4	T603-1	Dk	Ángulo y anclaje (0°-60°)	-57° 59´46´´	36.00
5	T604	DK	Ángulo y anclaje (0°-60°)		36.00

Características técnicas del conductor.

- Código: STARLING
- Diámetro exterior: 26,7 mm
- Sección equivalente del aluminio: 362 mm^2
- Sección nominal del conductor: 421,5 mm^2
- Mínima tensión de ruptura: 125 kN
- Módulo final de elasticidad: 74,2 GPa
- Resistencia: 0,0796 ohms/km
- Masa aproximada: 1,461 kg/m

Características del cable Guarda 8,3 mm.

- Número de hilos: 7
- Diámetro nominal: 8,3 mm
- Sección nominal: 42,1 mm^2
- Mínima tensión de ruptura: 49,6 kN
- Módulo final de elasticidad: 172,4 GPa
- Masa aproximada: 0,33 kg/m

a) DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Las obras Civiles comprenden:

- Excavaciones
- Concreto
- Encofrado
- Relleno
- Construcción de vías de acceso
- Traslado de equipos y materiales

El Montaje Electromecánico en la Línea de Transmisión consiste en:

- Izamiento de Torres, Revisión
- Montaje de Aisladores y Accesorios
- Montaje del Conductor y Cable de Guarda
- Plan de Tendido
- Retiro de residuos sólidos
- Reacondicionamiento del terreno

ETAPA DE OPERACIÓN

- Inspección visual.
- Limpieza de aisladores.
- Cambio de aisladores quemados o rotos.
- Limpieza y cambio de elementos de señalización de riesgo eléctrico
- Reposición y cambio de ferretería de línea.
- Reparación y cambio de conductor y cable de guarda.

ETAPA DE ABANDONO

- Desmontaje electromecánico
- Desmontaje de conductor y cable de guarda
- Cadena de Aisladores
- Desmontaje de torres
- Corte de cimentaciones
- Devolución de materiales

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

- Retiro de residuos sólidos
- Reacondicionamiento del terreno

b) MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

En la ejecución de la obra, para cimentaciones de las estructuras se utilizará:

Concreto	:	94.34 m3
Agua	:	18.87 m3
Agregados	:	127.36 m3

Los materiales de construcción para el proyecto serán adquiridos de proveedores de la zona de Chalhuanca, el procedimiento de transporte será con volquetes hasta los sitios de ubicación de cada estructura.

3.3 LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

ÁREA DE INFLUENCIA

Área de Influencia Directa

Se define como AID al espacio físico que será ocupado en forma permanente o temporal durante la construcción y operación de toda la infraestructura eléctrica, y se manifiesten los impactos directos.

Por lo tanto, el área de influencia directa de la Línea de Transmisión comprenderá: Zona de emplazamiento de torres proyectadas (T-602R, T-603 y T-6003-1), vías de acceso existentes dentro la franja de servidumbre y áreas de emplazamiento de almacenes temporales.

Área de Influencia Indirecta

Son donde se van a manifestar los impactos indirectos. Dada las características puntuales del proyecto, que consiste en la Variante de la Línea de Transmisión 220 KV Cotaruse –Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604 (instalación de tres torres de transmisión : T-602R, T-603 y T-6003-1), el cual ocupa terrenos de propiedad del Estado, no presentando en sus proximidades centros poblados, caseríos u otro tipo de infraestructura privada o comunal, en este sentido el Área de Influencia Indirecta corresponde a una faja de aproximadamente 1 km. de ancho, con 500m a partir del área de influencia directa.

Área Protegidas

El proyecto no interviene área natural, ni zona de amortiguamiento de ANP. Los componentes del proyecto NO cruzan comunidades campesinas.

a) Ambiente Físicos

Clima y Meteorología

Los meses más lluviosos ocurren entre diciembre y marzo. La estación seca o de estiaje se produce entre los meses de mayo y agosto, con lluvias no persistentes o esporádicas en julio y agosto. El inicio de las lluvias persistentes se inicia entre setiembre y octubre. mayores temperaturas medias se presentan de octubre a marzo, mientras que la estación más fría corresponde a los meses de junio, julio y agosto. Mayores porcentajes de humedad relativa se dan de enero a abril, debido a la alta radiación solar que evapora gran cantidad del agua precipitada y escorrentía superficial de la temporada húmeda. La velocidad promedio del viento es de 3 m/s, con dirección Norte

De acuerdo a la clasificación de Thornthwaite, el área del proyecto posee un clima: CB'3i Semilluvioso semifrio con inviernos secos.

Geomorfología

Presenta las siguientes unidades morfológicas: Vertiente Montañosa Disectadas, que consiste en un relieve ondulado poco accidentado con pendientes que oscilan desde 25% a más de 35%, cuyas altitudes varían desde los 4000 a 4200m.s.n.m., Laderas Moderadamente Accidentadas que presentan pendientes entre 15 y 35%, y una alta disección del relieve producto de la intensa erosión en la parte inferior donde afloran numerosos puntos de agua subterránea y Laderas Moderadamente Accidentadas, con pendientes de 15-25%, con presencia de pequeñas quebradas.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

Geología y Geotecnia
Las áreas de reubicación de las estructuras de las Torres 602 esta constituido por aflojamientos rocosos altamente meteorizados y diaclasados por la acción glaciar cuya litología comprende areniscas cuarcíticas. Mientras, que el área donde se reubicará la Torre 603, existe presencia de bloques y gravas de perfiles angulosos, cuyos diámetros están comprendidos entre 0.05 a 0,50 m.
En la zona de ubicación de la torre T602, Los valores de RQD en afloramientos son predominantemente medios (30 - 35%), formando bloques mediamos a pequeños de roca intemperizada (II – III) y de calidad mala (RMR: < 20) las superficies de las discontinuidades son principalmente planas con pequeño porcentaje de irregulares, correspondientes a la Formación Soraya (Ki – so).

Hidrogeología
Como resultado de la evaluación, se han identificado dos unidades hidrogeológicas: Acuífero Fisurado, indica que el substrato rocoso se encuentra altamente fracturado por lo que tiene potencial de transmitir aguas subterráneas y Depósitos Porosos No Consolidados, que tiene origen glaciar sobre el cual se han producido deslizamientos, asimismo presenta un moderado a alto coeficientes de almacenamiento de agua debido a su naturaleza cohesiva por la predominancia de suelos expansivos

Geodinámica Externa
Los fenómenos de inestabilidad en la zona de ubicación del proyecto están condicionados principalmente por suelos friccionantes pobremente consolidados, debido al cambio de grado y forma de saturación de los suelos generados por la infiltración de aguas de lluvia, y a los deslizamientos ocasionados en la cabecera que se dan en el área.

Capacidad de Uso mayor de las Tierras
En el área del proyecto se han identificado el grupos de Tierras Aptas para Pastos, producción de pastos naturales o cultivados que permiten el pastoreo continuado o temporal.

Calidad del Aire
El muestreo de la calidad del aire se realizó en dos estaciones de monitoreo. Las concentraciones de material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$) y de los gases (CO, SO_2, NO_2, H_2S y O_3) se encuentran por debajo de los estándares ambientales establecidos.

Ruido
Los dos puntos de muestreo de los niveles de ruido presentan resultados mínimos de 32.2 dB y máximo de 38,8 dB , encontrándose por debajo de los limites establecidos por los ECAS tanto a nivel industrial como de protección ambiental.
Radiaciones No Ionizantes
Las mediciones de campos magnéticos fueron de 0.02 y 0.03 uT, encontrándose niveles bajo de radiación.

Suelo
Los suelos determinados en el área de influencia corresponden a las formaciones: Chinquiray y Cotaruse, del orden entisols. Con capacidad de uso mayor de tierras aptas para pastos y protección, de uso actual como praderas naturales: pajonal – césped de puna.
Los resultados de la Calidad de los suelos identificados en el AID del proyecto, con sus indicadores de calidad del suelo así como, la medición de concentración de sustancias químicas orgánicas (Benceno, Hidrocarburos Totales de Petróleo, entre los más importantes), e inorgánicos (Cianuro libre, Arsénico total, Bario total, Cadmio total, Cromo VI, Mercurio total y Plomo total), los valores hallados están por debajo del estándar de calidad ambiental según lo establecido en el D.S N°002-2013.MINAM, cumpliendo con la normativa vigente.

Hidrología.
En las cercanías de la variante T601-T604, existen bofedales que se manifiestan en época de lluvias y una pequeña fuente, que discurren hacia la parte bajas.(ríos Chinquiray y Cohuiña)

Calidad del agua
Los valores hallados para los parámetros inorgánicos, orgánicos, plaguicidas y microbiológicos están por debajo del estándar de calidad ambiental según lo establecido en el D.S N°002-2008.MINAM, cumpliendo con la normativa vigente.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

b) Medio Biológico

Flora

Se han identificado la unidad vegetal o formación vegetal de Césped de Puna que se encuentra localizada en la zona inferior de los cerros y la planicie altiplanicie, esta formación vegetal esta comprendida desde los 3500msnm hasta por encima de los 4500msnm. Esta formación vegetal agrupa herbazales tipo césped de puna o "grass" en la zona de emplazamiento del proyecto.
Asimismo presenta pastizales, donde predomina las gramíneas, representadas por las especies de pastos de Calamagrostis vicunarum y Calamagrostis intermedia.
Ninguna especie en la zona de estudio se encuentra dentro de alguna de las categorías de especies protegidas o amenazadas.

Fauna

La fauna silvestre es ausente debido a las características de la zona, donde se ha podido registrar mamíferos menores como el zorro andino "Pseudalopex culpaeus", alpaca "Lama pacos", llama "Lama glama". Entre las aves se ha registrado la presencia de chinalinda "Phalcoboenus megalopterus", Tórtola cordillerana "Metriopelia melanoptera", Pampero andino "Geositta sp.", plomito "Phrygilus sp.", entre otros.
Ninguna especie en la zona de estudio se encuentra dentro de alguna de las categorías de especies protegidas o amenazadas.

c) Medio Socio-Económico

Se describe al distrito de Cotaruse, perteneciente a la provincia de Aymaraes.
Educación
El distrito de Cotaruse presenta uno de los porcentajes más bajos de analfabetismo en la provincia. Sin embargo, la situación empeora cuando se observa el analfabetismo por género. En estos casos, los porcentajes de población analfabeta superan cifras del 50% en las mujeres. Posee 8 establecimientos de salud donde el servicio se enfoca en la promoción, prevención y recuperación, cuentan con programas de salud comunitaria, salud ambiental, consulta externa, consulta, médica, botiquín. El material predominante en las paredes de las viviendas es el adobe; presente en más del 78% de tas viviendas. En este sentido, la piedra con barro es otro componente importante en las paredes de las viviendas de estos distritos. En los casos del distrito de Cotaruse, los porcentajes de viviendas con paredes de adobe son de 28,55%.
Servicios Básicos
El porcentaje de población que accede al servicio de agua potable en sus viviendas es de 1.5%. Por otro lado, es reducido el porcentaje de las viviendas que acceden a un servicio higiénico conectado a red pública, este porcentaje alcanza el 2.46%. Otros servicios higiénicos utilizados son los pozos ciegos y pozos sépticos. Cabe precisar que ambos servicios higiénicos carecen de una red de alcantarillado que permita el tratamiento de las aguas residuales en beneficio del medio ambiente. Adicionalmente, el porcentaje de viviendas con servicio eléctrico supera el 50% del total en el distrito Cotaruse.
Económicos
El promedio de la PEA ocupada es el 97,42% del total de la PEA. El sector económico primario (actividades extractivas) es el que emplea a la mayor parte de la PEA. Asimismo, el porcentaje de la PEA empleada en el sector primario supera el 88,56%. El sector terciario (servicios y comercio) también emplea a cantidades importantes de la PEA con cantidades que superan el 10,11% de la PEA ocupada. A su vez, en el sector secundario (manufactura, transformación, construcción, generación y administración de energía), se emplea a una menor cantidad de personas. En Cotaruse esta cifrase reduce a menos de 1,32%.

3.4 IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Etapa de Construcción:

- Afectación a la salud de los trabajadores por incremento del material particulado y gases de combustión por los movimientos de tierra y circulación de vehículos.
- Estrés y molestias o sensaciones desagradables a los trabajadores por elevación de los niveles sonoros por empleo de sirenas y utilización de maquinaria.
- Alteración de la calidad del suelo por compactación y/o el inadecuado manejo de residuos sólidos o posible derrame de combustibles.
- Pérdida de la cobertura vegetal.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

Etapa de Operación

- Afectación a la salud de los trabajadores por incremento de gases de combustión por circulación de vehículos.
- Estrés y molestias o sensaciones desagradables a los trabajadores por elevación de los niveles sonoros por empleo de sirenas y utilización de maquinaria.
- Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de residuos sólidos.

Etapa de Abandono

- Afectación a la salud de los trabajadores por incremento del material particulado y gases de combustión por los movimientos de tierra y circulación de vehículos.
- Estrés y molestias o sensaciones desagradables a los trabajadores por elevación de los niveles sonoros por empleo de sirenas y utilización de maquinaria.
- Alteración de la calidad del suelo por compactación y/o el inadecuado manejo de residuos sólidos o posible derrame de combustibles.
- Afectación de la cobertura vegetal.

3.5 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Etapa de Construcción:

- Se humedecerá la superficie del suelo previo y durante las labores de movimientos de tierras.
- Los vehículos a utilizarse en el proyecto contarán con Revisión técnica vigente y certificado de emisión de gases
- Se reducirá al mínimo la utilización de sirenas.
- Se verificará el correcto funcionamiento de la maquinaria para evitar la generación del ruido por el uso de las mismas.
- Los movimientos de tierra solo se realizará estrictamente al área de ubicación de las fundaciones de las torres dentro del área de servidumbre.
- El material superficial removido será apilado y protegido para su posterior utilización.
- Se protegerá adecuadamente el top soil para su posterior utilización.
- Los desechos de los cortes de taludes no serán arrojados a los cursos de agua temporal de las quebradas. Estos serán acarreados y dispuestos adecuadamente, con el fin de no causar problemas de deslizamientos y erosión posterior, sobre todo durante la estación de lluvias.
- Los protocolos de manejo de residuos se ceñirá según lo establecido en el Reglamento de la Ley 27314.
- Se separarán los residuos comunes de los peligrosos, estos últimos serán manejados a través de una EPS-RS
- Todos los desechos se clasificarán por tipo de material y naturaleza, según sea reciclable o no.
- Se emplearán cilindros de metal o plástico de 50gls, dependiendo de las características de los residuos, los cuales estarán debidamente rotulados de acuerdo al color, para su identificación.
- Los cilindros serán inspeccionados periódicamente y serán colocados en un área de almacenamiento intermedio
- Con la finalidad de llevar un control del manejo de residuos desde su generación hasta su disposición final, se utilizará los formatos incluidos en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, y el formato interno de reporte de residuos sólidos..
- Al finalizar la obra, se dispondrá los escombros a condiciones similares a las iniciales.
- Los residuos de derrames accidentales de materiales contaminantes como pinturas serán recolectados de inmediato para proceder a su limpieza. Los suelos serán removidos hasta 30 cm por debajo del nivel alcanzado por la contaminación. Este será considerado como residuo peligroso, y su traslado y disposición final será realizado por una EPS-RS.
- Empleo de técnicas manuales para la limpieza y desbroce de la vegetación en áreas de fundaciones de torres e instalaciones temporales.
- En lugares con pendientes fuertes y con escasa capa vegetal el primer horizonte del suelo se removerá y extraerá junto con el material herbáceo.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

- El material extraído serán retirados en tiras o bloques (cespedones, champas) para utilizarlos durante el proceso de restauración de las áreas intervenidas.
- Se evitará el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas de fundaciones de torres, vías de acceso e instalaciones temporales.

Etapa de Operación

- Los vehículos a utilizarse en el proyecto contarán con Revisión técnica vigente y certificado de emisión de gases
- Se reducirá al mínimo la utilización de sirenas.
- Se verificará el correcto funcionamiento de la maquinaria para evitar la generación del ruido por el uso de las mismas.
- Los protocolos de manejo de residuos se ceñirá según lo establecido en el Reglamento de la Ley 27314.
- Se separarán los residuos comunes de los peligrosos, estos últimos serán manejados a través de una EPS-RS
- Todos los desechos se clasificarán por tipo de material y naturaleza, según sea reciclable o no.
- Se emplearán cilindros de metal o plástico de 50gls, dependiendo de las características de los residuos, los cuales estarán debidamente rotulados de acuerdo al color, para su identificación.
- Con la finalidad de llevar un control del manejo de residuos desde su generación hasta su disposición final, se utilizará los formatos incluidos en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, y el formato interno de reporte de residuos sólidos.

Etapa de Abandono

- Se humedecerá la superficie del suelo previo y durante las labores de movimientos de tierras.
- Los vehículos a utilizarse en el proyecto contarán con Revisión técnica vigente y certificado de emisión de gases
- Se reducirá al mínimo la utilización de sirenas.
- Se verificará el correcto funcionamiento de la maquinaria para evitar la generación del ruido por el uso de las mismas.
- Los movimientos de tierra solo se realizará estrictamente al área de ubicación de las fundaciones de las torres dentro del área de servidumbre.
- El material superficial removido será apilado y protegido para su posterior utilización.
- Se protegerá adecuadamente el top soil para su posterior utilización.
- Los protocolos de manejo de residuos se ceñirá según lo establecido en el Reglamento de la Ley 27314.
- Se separarán los residuos comunes de los peligrosos, estos últimos serán manejados a través de una EPS-RS
- Todos los desechos se clasificarán por tipo de material y naturaleza, según sea reciclable o no.
- Se emplearán cilindros de metal o plástico de 50gls, dependiendo de las características de los residuos, los cuales estarán debidamente rotulados de acuerdo al color, para su identificación.
- Los cilindros serán inspeccionados periódicamente y serán colocados en un área de almacenamiento intermedio
- Con la finalidad de llevar un control del manejo de residuos desde su generación hasta su disposición final, se utilizará los formatos incluidos en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, y el formato interno de reporte de residuos sólidos..
- Al finalizar las actividades de abandono, se dispondrá los escombros a condiciones similares a las iniciales.
- Los residuos de derrames accidentales de materiales contaminantes como pinturas serán recolectados de inmediato para proceder a su limpieza. Los suelos serán removidos hasta 30 cm por debajo del nivel alcanzado por la contaminación. Este será considerado como residuo peligroso, y su traslado y disposición final será realizado por una EPS-RS.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

- La cobertura vegetal a remover en área de fundación de torres será retirada en tiras o bloques (cespedones, champas) para utilizarlos durante el proceso de restauración de las áreas intervenidas a condiciones naturales iniciales.
- Se evitará el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas de fundaciones de torres, vías de acceso e instalaciones temporales.

3.6 PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

En el siguiente cuadro se presentan los componentes, parámetros y frecuencia de medición y/o monitoreo, consideradas para las etapas de construcción y operación:

Acciones	Compromisos de Monitoreo Ambiental
Monitoreo etapa de construcción (90 días)	• Monitoreo de ruido X 3 puntos – Frecuencia mensual • Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes X 3 puntos – (se realizara una vez cuyo valor será referencial) • Monitoreo de calidad de aire x 2 puntos- Frecuencia Trimestral (Obras Civiles), • Monitoreo de calidad de aire x 2 puntos- Frecuencia Trimestral (Obras eléctricas y mecánicas) • Monitoreo del Suelo. X 3 puntos. Frecuencia Trimestral • Monitoreo de Flora y Fauna X 3 puntos- Frecuencia mensual
Monitoreo etapa de operación (año 1)	• Monitoreo de ruido X 3 puntos - Frecuencia Trimestral • Monitoreo de radiaciones no ionizantes x 3 puntos - Frecuencia Trimestral • Monitoreo de Flora y Fauna X 3 puntos-Frecuencia Trimestral
Monitoreo etapa de operación (año 2)	• Monitoreo de ruido X 3 puntos - Frecuencia semestral • Monitoreo de radiaciones no ionizantes x 3 puntos - Frecuencia semestral • Monitoreo de Flora y Fauna X 3 puntos-Frecuencia semestral
Monitoreo etapa de operación (año 2 hasta año 30)	• Monitoreo de ruido X 3 puntos - Frecuencia anual • Monitoreo de radiaciones no ionizantes x 3 puntos - Frecuencia anual
Monitoreo etapa de Abandono	• Monitoreo de ruido (3 puntos) – una vez (ejecución de etapa de abandono 30 días) • Monitoreo de calidad de aire x 1 puntos-Una vez

3.7 PLAN DE CONTINGENCIA

Establece las acciones que se deberán ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico accidental o humano, con el fin de proteger la vida humana, los recursos naturales y los bienes en la zona de ubicación del proyecto, por lo que presenta las siguientes medidas:

- Medidas de contingencia para la ocurrencia de accidentes
- Medidas de contingencia para la ocurrencia de sismos
- Medidas de contingencia para la ocurrencia de incendios
- Medidas de contingencia ante la eventualidad de ocurrencia de derrames accidentales de aceites y combustibles.

3.8 PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

Constituye un elemento básico de gestión ambiental para armonizar las relaciones sociales entre la empresa, la población y sus representantes de organizaciones sociales y las autoridades del ámbito local, provincial y nacional.

- Subprograma de información y comunicación
- Subprograma de contratación temporal de mano de obra local.
- Subprograma de negociación y compensación por afectaciones en la faja de servidumbre.

3.9 PLAN DE ABANDONO

Presenta las acciones que protegerán el medio ambiente frente a los posibles impactos que pudieran presentarse cuando deje de operar las obras. El plan de abandono incluye un Programa de restauración ambiental que consiste en la revegetación de áreas disturbadas

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES - INFORME N° 072-2013-MEM-AAE/LAQS

1. **Observación 13: Absuelta**
   En el numeral 3.4.5. Hidrogeología. La empresa debe presentar el mapa hidrogeológico a escala adecuada, localizando puntos de agua, tipo de acuífero, dirección de flujo del agua subterránea y zonas de recarga y descarga.
   La empresa indica que en el Anexo 03 se presenta el mapa hidrogeológico, EVAP- 12, de la revisión de la misma, se trata de un mapa hidrológico. La empresa no debe olvidar que dicha información es solicitada debido a que en el numeral 3.4.5. Hidrogeología, describe 02 unidades: acuífero fisurado y depósitos porosos no consolidados

   Respuesta
   La empresa presenta el mapa hidrogeológico, EVAP- 12 a escala adecuada, localizando las 02 unidades: acuífero fisurado y depósitos porosos no consolidados, los puntos de agua, tipo de acuífero, dirección de flujo del agua con las zonas de recarga y descarga. Complementariamente al final del presente, en el Anexo 1, se presentan vistas: V-1 V-2 y V-3, del área donde se ubica la torre T603, apreciándose profundos agrietamientos que obligan a modificar el trazo de la línea de transmisión desde la T-601 a la T604.

2. **Observación 30: Absuelta**
   Numeral 4.5. Relación de equipos y herramientas. La empresa debe reformular este punto indicando los equipos y herramientas que estrictamente usaran en las diferentes etapas que contempla el presente PROYECTO.
   La empresa presenta un listado de materiales y equipos, de la revisión, tanto en la etapa de construcción, operación - mantenimiento y abandono la empresa indica de se emplearán: Vehículo mayor de 8 toneladas, provistos de barandas y medios apropiados de sujeción (traslado de bobinas de cables), Montacargas mayor de 8 toneladas, Grúa mayor de 8 toneladas, Cargador sobre llantas de 100 HP de capacidad de 2,5 yardas^3, Winche de 3 Tn, entre otros. ¿Es así?, aclarar.

   Respuesta
   La empresa confirma que la relación de equipos y herramientas que se indica en el numeral 4.5 son los que se utilizarán en el proyecto y sus etapas descritas.

3. **Observación 38: Absuelta**
   El numeral 6. Medidas de Manejo Ambiental. La empresa debe reformular este punto y desarrollarlo como "Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales - MPMC", estableciendo el conjunto de programas, este, debe formularse a nivel de diseño, y por lo tanto debe incluir: objetivos, impactos a controlar (del análisis de la "Descripción de los Impactos Ambientales"), medidas y controles a implementar (tener en cuenta tecnologías a utilizar), instrumentos e indicadores de seguimiento y monitoreo, resultados a lograr, responsable de la ejecución, cronograma y presupuesto estimado de cada programa y de las MPMC en su totalidad; **los programas deben corresponder a cada uno de los impactos negativos que fueron identificados y descritos en cada etapa del proyecto, medio y componente evaluado.**
   La empresa presenta en el Anexo 9, el desarrollo del numeral 6. "Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales - MPMC", sin embargo de la revisión de los instrumentos de la estrategia a aplicar considera lineamientos que no corresponde a este proyecto por ejemplo: Item 6.7 "mantener escaleras, rampas, plataformas de andamios y pasajes limpios y libres de materiales suelto... alambres, mangueras, sogas y otros", alarmas y sirenas (ítem 6.9), señalización para circulación de vehículos o maquinaria pesada (ítem 6.10.3), circulación peatonal dentro de las instalaciones y oficinas (ítem 6.11.3), entre otros. Además no desarrolla los lineamientos para el componente biológico. La empresa debe desarrollar las MPMC, en función a cada uno de los impactos negativos que fueron identificados, descritos en cada etapa y que correspondan estrictamente a este proyecto.

   Respuesta
   La empresa presenta los programas y medidas de manejo del MPMC relacionados a los impactos negativos que podrían presentarse para las etapas de construcción, operación y

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

abandono conteniendo cada una de ellas objetivos, impactos a controlar, medidas y controles a implementar, instrumentos e indicadores de seguimiento y monitoreo, responsable de la ejecución, cronograma y presupuesto estimado de cada programa.

4. **Observación 41: Absuelta**
La empresa debe presentar el monitoreo para controlar la calidad del suelo en la etapa de construcción, debe contener como mínimo: objetivos, impacto a controlar, localización, periodicidad y lapso del muestreo, frecuencia de monitoreo, tipo y período de reportes y costos; así como un mapa con la ubicación de los puntos (en coordenadas UTM) donde se realizará el monitoreo de calidad de suelo.
La empresa indica que atendiendo a la observación, se amplía el contenido del Item 6.15. Medidas de control para la protección del suelo. No es lo solicitado, la empresa debe desarrollar el monitoreo para controlar la calidad del suelo en el Plan de Seguimiento y Control.

Respuesta
La empresa presenta el monitoreo para controlar la calidad del suelo en la etapa de construcción, con sus objetivos, localización, frecuencia y costos. También en el Anexo -2, se presenta el Mapa EVAP-08 Monitoreo en la Etapa de Construcción, con los puntos de monitoreo de calidad del suelo, con sus coordenadas UTM PSAD56.

5. **Observación 46: Absuelta**
La empresa debe presentar un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en las Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales, Plan de Seguimiento y Control y Plan de Contingencias.
La empresa presenta un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en las Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales, Plan de Seguimiento y Control y Plan de Contingencias; sin embargo, la empresa debe corregir el cuadro de las MPCM, con la subsanación de la observación 38, y el cuadro de Plan de Seguimiento y Control, con la subsanación de la observación 41 y considerando los compromisos del monitoreo de la flora y fauna.

Respuesta
La empresa presenta corregido un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los programas desarrollado en la Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales, Plan de Contingencias y de Monitoreo así como el responsable de su cumplimiento.

IV. ANÁLISIS

- La empresa Consorcio Transmantaro S.A., presenta a la DGAAE la solicitud de clasificación del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604", con su evaluación preliminar de acuerdo al Art. 41° del DS N°019-2009-MINAM y presenta las siguientes características:
  - La longitud de la variante de la línea de transmisión es de 1460,71 m.
  - El proyecto se ubicará en zonas donde la ocurrencia de flora está representada por césped de puna), mientras que la presencia de fauna está dada por especies de porte pequeño, así como ganado vacuno y ovino, y la fauna silvestre es muy restringida.
  - Ninguna especie de flora y fauna en la zona de estudio se encuentra dentro de alguna de las categorías de especies protegidas o amenazadas.
  - No existen áreas sensibles y Áreas Naturales Protegidas.
- El proyecto, en función al diseño y distribución de las obras físicas principales, secundarias y accesorias, requerirá un are de 36 517,75 m2. La longitud de la variante de la línea de transmisión es 1460.71 m.
- La mano de obra local a contratar se estima en 20 trabajadores, de un total de 60 trabajadores, lo que representa el 33.3 % del total.
- La empresa no hará uso directo del agua del de área de influencia del proyecto en ninguna etapa del proyecto, la adquisición de dicho recurso será por servicio de terceros; por lo que, no se solicita la opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

- La empresa presenta a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, las páginas completas de los avisos publicados en el diario El Peruano y otro de mayor circulación en el área de ubicación del proyecto, de acuerdo al formato remitido mediante oficio N° 1439-2013-MEM/AAE con fecha 24 de mayo de 2013, por esta Dirección General.
- El titular del proyecto presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, los cargos de haber remitido dos copias impresas y dos digitalizadas del levantamiento de observaciones (informe N° 045-2013-MEM-AAE/LAQS), e información complementaria a la Dirección Regional de Energía y Minas de Apurimac, Municipalidad Provincial de Aymaraes y Municipalidad Distrital de Cotaruse.
- El titular aclara que el tramo que dejará de operar es el T601-T604. Para su desmontaje oportunamente se tramitará el Plan de abandono, según lo normado por el Decreto Supremo N° 061-2006-EM-Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, Item BA06.
- El titular es el responsable del cumplimiento de las medidas previstas y propuestas en las Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales, para lo cual deberá velar y exigir a la contratista y/o administradora de las obras de construcción y/o operación el cumplimiento de las mismas.
- La empresa presenta en su Programa de Monitoreo, la ubicación de los puntos considerados para el control de la Calidad del aire (gases, Material particulado), mediciones de ruido, radiaciones no Ionizantes, agua y suelo, considerados para cada etapa: construcción y operación, según el siguiente detalle:

Estaciones de monitoreo de gases y partículas

Estaciones de Monitoreo	Ubicación (UTM)		Norma de referencia
	N	E	
T-603	8386800	690166	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad de Aire, D. S. N° 074-2001- PCM
T-603-1	8386622	690294	

Estaciones de Monitoreo – Ruido

Estaciones de Monitoreo	Ubicación (UTM)		Referencia ubicación Torres proyectadas
	N	E	
T-603-1	8386622	690294	T-603 1
T-603	8386800	690166	T-603
T-602-R	8387140	690119	T.602 R

Estaciones de Monitoreo – Radiaciones No Ionizantes

Estaciones de Monitoreo	Ubicación (UTM)		Referencia ubicación Torres proyectadas
	N	E	
T-603-1	8386622	690294	T-603 1
T-603	8386800	690166	T-603
T-602-R	8387140	690119	T.602 R

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

Estaciones de monitoreo de calidad del suelos

Puntos de medición	Fecha de muestreo	**Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m)
		Este	Norte	
SU-01	16/06/2013	690119	8387140	4106
SU-02	16/06/2013	690166	8386800	4127
SU-03	16/06/2013	690294	8386622	4123

Estaciones de monitoreo de calidad del agua

Puntos de medición	Fecha de muestreo	**Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m)
		Este	Norte	
CAG-01	16/06/2013	688959	8387182	4099
CAG-02	16/06/2013	689634	8388079	3994

Puntos de monitoreo de la flora

Número de parcela	Punto de Referencia	Coordenadas		Altitud (msnm)	Formación vegetal
		Este	Norte		
PMF-01	T-603 1	8386622	690294	4 106,64	Vegetación de césped de puna
PMF-02	T-603	8386800	690166	3 127,22	Vegetación de césped de puna
PMF-03	T-602 R	8387140	690119	4 123,08	Vegetación de césped de puna

Puntos de monitoreo de la fauna

Número de parcela	Coordenadas		Altitud (msnm)	Formación vegetal
	Este	Norte		
T-603 1	8386622	690294	4 106,64	Vegetación de césped de puna
T-603	8386800	690166	3 127,22	Vegetación de césped de puna
T-602 R	8387140	690119	4 123,08	Vegetación de césped de puna

- Luego de revisar el documento de la referencia, el suscrito encuentra que el levantamiento de observaciones ha sido presentado de manera satisfactoria; del mismo modo, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., ha cumplido con todos los requisitos exigidos por la normatividad ambiental nacional vigente para actividades eléctricas, adjuntando las Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales, que minimizará los impactos ambientales generados por el proyecto.

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto el suscrito concluye:

Expedir la correspondiente resolución que otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) al Proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kV Cotaruse-Socabaya L-2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604", de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45º del Reglamento de la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. Nº 019-2009-MINAM.

VI. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto el suscrito recomienda:

- Notificar a la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., para conocimiento y fines que estime conveniente.
- Remitir al OEFA copia del presente informe para los fines de fiscalización correspondiente.

San Borja, - 5 NOV. 2013

Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas
CIP 73429

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

Informe Nº 023-2013-MEM-AAE-NAE/JOL

Asunto: Presentación de Solicitud de Clasificación, categorización de Proyecto y expedición de Resolución Directoral aprobando Declaración de Impacto Ambiental.

Titular	**CONSORCIO TRANSMANTARO S.A**
Expediente	**2254500**
Referencia	**2254500**

I. RESULTADO DE LA EVALUACION

Expídase la Resolución Directoral, de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto " Variante de la Línea de Transmisión 220kv Cotaruse – Socabaya L- 2053/L-2054 Torre 601 a Torre 604".

II. ANTECEDENTES

- Mediante Escrito Nº 2254500 de fecha 19 de diciembre de 2012, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., (en adelante el Titular), solicitó la clasificación del proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kv Cotaruse – Socabaya L- 2053/L-2054 Torre 601 a Torre 604", ubicado en el Distrito Cotaruse, Provincia de Aymares, Región de Apurímac; para tal fin, propuso la Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental.

- Mediante Oficio Nº 1438-2013-MEM/AAE de fecha 27 de mayo de 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, expidió a la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., el informe Nº 045-2013-MEM-AAE/LAQS. con las observaciones formuladas a la Evaluación Preliminar del proyecto;

- Mediante Escrito Nº 2296190 de fecha 03 de junio de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presento ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos una Ampliación de Plazos para que cumpla con subsanar las observaciones formuladas al proyecto;

- Mediante Auto Directoral Nº 318-2013-MEM/AAE de fecha 06 de junio de 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, otorga a la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., la ampliación de plazos solicitada;

- Mediante Escrito Nº 2302488 de fecha 20 de junio de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presentó ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos el levantamiento de observaciones formuladas a la Evaluación Preliminar del proyecto;

- Mediante Escrito Nº 2310798 de fecha 10 de julio de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presento ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, información complementaria en relación al levantamiento de observaciones formuladas a la Evaluación Preliminar del proyecto;

- Mediante Escrito Nº 2322074 de fecha 23 de agosto de 2013, la empresa CONSORCIO TRANSMANTARO S.A., presento ante esta Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos, la Publicación en el Diario Oficial El Peruano y el Diario El Chaski el aviso por el cual se difunde la puesta a disposición del Público en General la Evaluación Preliminar del Proyecto Variante de la Línea de Transmisión 220akv Cotaruse – Socabaya L-2053/L-2054,

Torre 601 a Torre 604;y asimismo los Cargos de Presentación de las Copias Impresas y Digitalizadas y el Levantamiento de observaciones de la Evaluación Preliminar del Proyecto, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Apurímac, Municipalidad Distrital de Cotaruse y Municipalidad Provincial de Aymaraes;

III. ANÁLISIS LEGAL

El artículo 4 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Impacto Ambiental[1] (en adelante LA LEY) categoriza a los proyectos de inversión de acuerdo al riesgo ambiental que representan; en tal sentido, dentro de la Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental se incluyen a aquellos proyectos cuya ejecución no originan impactos ambientales negativos de carácter significativo.

De esta manera, el Titular de un proyecto debe presentar una Solicitud de Clasificación a fin de dar inicio a la primera de las etapas del procedimiento para obtener la Certificación Ambiental; en atención a ello, el artículo 7 de LA LEY señala el contenido de dicha solicitud, exigiendo, entre otros aspectos, una propuesta de clasificación, de conformidad con las tres categorías establecidas en la norma. Asimismo, su artículo 8 expresa que la autoridad competente deberá ratificar o modificar dicha propuesta de clasificación.

El Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Impacto Ambiental[2] tiene por objeto lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos generados por la realización de proyectos de inversión.

En su artículo 41 se establece, de manera acorde con LA LEY, que el titular del proyecto debe presentar una Solicitud de Clasificación ante la autoridad competente; asimismo, señala que, en lo referido a la Categoría I, el documento de evaluación preliminar constituye la Declaración de Impacto Ambiental, la cual, de cumplirse con todos los requisitos y encontrarse conforme con la normatividad ambiental vigente, será aprobada, emitiéndose la correspondiente Certificación Ambiental;

Acorde con lo señalado, el artículo 45 del Reglamento mencionado estipula que, al resolverse la solicitud de clasificación, la autoridad competente emitirá una resolución mediante la cual otorgará la Certificación Ambiental para la Categoría I.

Que, luego de absueltas las observaciones formuladas a la presente Solicitud de Clasificación, se concluyó mediante Informe Nº 112-2013-MEM-AAE/LAGS, de fecha 29 de octubre de 2013, por otorgar la Certificación Ambiental en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental al Estudio Ambiental presentado, toda vez que se previó la generación de impactos ambientales negativos leves.

En consecuencia, resulta procedente la ratificación de la propuesta de clasificación presentada por la empresa RED DE ENERGÍA y la emisión de la Resolución Directoral aprobando la Declaración de Impacto Ambiental en cuestión.

IV. CONCLUSIONES

Por lo anteriormente expuesto, el suscrito concluye por ratificar la propuesta de clasificación presentada por la empresa **CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.**; y, en consecuencia, **corresponde: Expedir la Resolución Directoral aprobando la Declaración de Impacto Ambiental presentada.**

[1] Ley Nº 27446.

[2] Aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM.

V. RECOMENDACIÓN

Expídase la Resolución Directoral, de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Variante de la Línea de Transmisión 220kv Cotaruse – Socabaya L- 2053/L-2054 Torre 601 a Torre 604 ; y, notifíquese a **CONSORCIO TRANSMANTARO S.A** para su conocimiento y fines correspondientes. **Prosiga su trámite.-**

San Borja, - 5 NOV. 2013

JIMMY OROSCO LARA
Abogado
CAL N° 60355

Lima, - 7 NOV. 2013

Visto los Informes N° 112-2013-MEM-AAE/LAQS y 023-2013-MEM-AAE-NAE/JOL que anteceden; y, estando conforme con lo **expresado:** EMÍTASE la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto *"Variante de la Línea de Transmisión 220kv Cotaruse – Socabaya L- 2053/L-2054, Torre 601 a Torre 604"*, presentada por la empresa **CONSORCIO TRANSMANTARO S.A**. **Prosiga su trámite.-**

Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGÉTICOS