



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº **0007** -2019-MEM/DGAAE

Lima, **25 FEB. 2019**

Vistos, la Carta TSR3-026/2019 ingresada con Registro N° 2894989 del 29 de enero de 2019 presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A. mediante la cual solicitó la evaluación del "Informe Técnico Sustentatorio para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes"; y, el Informe N° **0028** -2019-MEM/DGAAE-DEAE del **25** de febrero de 2019.

CONSIDERANDO:

El artículo 90° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM¹ (en adelante, ROF), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente.

Asimismo, en los literales c) y d) del artículo 91° del ROF se señala que las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad son, entre otras, la de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a sus respectivas competencias, y evaluar los instrumentos de gestión ambiental referidos al subsector Electricidad, así como sus modificaciones y actualizaciones en el marco de sus competencias.

El Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 029-94-EM, tiene por objeto normar la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución con el medio ambiente.

El artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprobó las disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos, dispone que en los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental.

Así también, el mencionado artículo 4° establece que el Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico antes de su implementación, sustentando ante la autoridad sectorial ambiental competente que se encuentra dentro de los supuestos descritos en el artículo referido. No obstante, en caso la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como la magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través de un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental.

En atención a ello, mediante Carta TSR3-026/2019 ingresada con Registro N° 2894989 del 29 de enero de 2019, Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A. presentó la solicitud de evaluación del Informe

¹ Modificado por el Decreto Supremo N° 026-2010-EM, el Decreto Supremo N° 030-2012-EM, el Decreto Supremo N° 025-2013-EM, el Decreto Supremo N° 016-2017-EM y el Decreto Supremo N° 021-2018-EM.



Técnico Sustentatorio para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes”.

De la evaluación de la información presentada, conforme se aprecia en el Informe N° **0028**-2019-MEM/DGAAE-DEAE del **25** de febrero de 2019, se concluyó que el Informe Técnico Sustentatorio para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes” presentado por el Titular, no ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades de electricidad ni con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 054-2013-EM, por lo que corresponde declarar la no conformidad al mismo.

De conformidad con el Decreto Supremo N° 29-94-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-MEM y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 054-2013-EM, la Ley N° 27446; y, demás normas vigentes;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- OTORGAR LA NO CONFORMIDAD al Informe Técnico Sustentatorio para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes” presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A. de acuerdo a los fundamentos y conclusiones contenidos en el Informe N° **0028** -2019-MEM/DGAAE-DEAE del **25** de febrero de 2019, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- La presente resolución no implica la pérdida del derecho de presentar una nueva solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto, para lo cual deberá considerar las observaciones indicadas en el Informe N° **0028**-2019-MEM/DGAAE-DEAE. Asimismo, se recomienda al Titular que, antes de presentar una nueva solicitud de evaluación, gestione una cita ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad para exponer el proyecto que considera presentar, a fin de recoger las sugerencias que se realicen al mismo, de conformidad a lo establecido en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.

Artículo 3°.- Remitir al Titular la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 4°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia de la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.

Artículo 5°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y Comuníquese,


Ing. Juan Orlando Cossio Williams
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad





PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

INFORME N° 0028 -2019-MEM/DGAAE-DEAE

Para : **Juan Orlando Cossio Williams**
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Asunto : Evaluación del "Informe Técnico Sustentatorio para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes", presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.

Referencia : Registro N° 2894989

Fecha : **25 FEB. 2019**

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAAE del 7 de diciembre de 2017, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MEM) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (en adelante, EIA-sd) del Proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 220 KV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas", presentado por la empresa Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A. (en adelante, el Titular).
- 1.2. Registro N° 2894989 del 29 de enero de 2019, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MEM, el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes (en adelante, el Proyecto), para la evaluación correspondiente.

II. DESCRIPCION DEL PROYECTO

De acuerdo con el ITS presentado, el Titular señaló y declaró lo siguiente:

2.1 Objetivo

El objetivo del proyecto es modificar los caminos de acceso e incorporar una (1) torre eléctrica de alta tensión correspondiente al proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes".

2.2 Ubicación

El Proyecto se ubica en las provincias de Tacna (distritos de Tacna y Sama) y Jorge Basadre (distritos de Ite y Locumba) en el departamento de Tacna y la provincia de Mariscal Nieto (distrito de Moquegua) en el departamento de Moquegua.

2.3 Justificación

El Titular manifestó que el ITS se justifica bajo el supuesto de modificación de componentes auxiliares con impacto ambiental no significativo contemplado en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, toda vez que la modificación de los caminos de acceso modificará el trazo original de los caminos de acceso propuesto en el tramo de la LT ubicado en el departamento de Moquegua, permitiendo mejorar la accesibilidad para la instalación de las torres eléctricas. Asimismo, señaló que la adición de una (1) torre eléctrica de alta tensión servirá como refuerzo y soporte para evitar la tensión de la LT y sobreesfuerzo.



2.4 Descripción del Proyecto

A. Situación Actual

i) Línea de Transmisión (LT) 220 kV

La LT en 220 kV tiene una longitud de 129 km aproximadamente, el cual formará parte del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN); a través de la interconexión entre las Subestaciones Eléctricas Montalvo y Los Héroes respectivamente. A continuación, en la siguiente tabla se detallan sus principales características técnicas:

Tabla N° 01 Características técnicas de la LT 220 kV

Características	Línea de Transmisión (LT) 220 kV
Nivel de Tensión	220 kV
Longitud aproximada	129 km
Número de torres	296
Altura variable	35 – 50 m
Tensión máxima del sistema	245 kV
Tipo de conductor	ACAR1000 (507 mm ²)
Número de ternas	1
Subestaciones que enlaza	SE Montalvo y SE Los Héroes

Fuente: Registro N° 2894989

ii) Subestación Eléctrica (SE) Montalvo

La SE Montalvo cuenta con espacio suficiente para ampliar el patio de llaves de 220 kV por lo que no se requerirá intervenir nuevas áreas. La ampliación comprende las obras necesarias para la implementación del siguiente equipamiento:

- Una celda de línea en 220 kV (a S.E Los Héroes), para la configuración en doble barra de la subestación existente.
- Sistemas complementarios de protección, control, medición, comunicaciones, puesta a tierra, servicios auxiliares, obras civiles, etc.
- Ampliación del sistema de barras 220 kV existente, para la conexión de las nuevas instalaciones.

iii) Subestación Eléctrica (SE) Los Héroes

La ampliación de la SE Los Héroes abarca parcialmente un área dentro de la SE existente pero también será necesario habilitar un área aproximada de 1.9 ha al lado del área actual, donde se instalará el siguiente equipamiento:

- Una celda de línea en 220 kV (llegada de la S.E. Montalvo).
- Un conjunto de tres transformadores de tensión en la barra de 220 kV.
- Un transformador de potencia 220/66/10,5 kV – 50-60/50-60/10-12 MVA (ONANONAF).
- Incluye pararrayos en cada lado.
- Dos celdas de transformación, una en 220 kV y otra en 66 kV.

iv) Depósito de Material Excedente (DME)

El DME se ubicará en los alrededores de la S.E Los Héroes, dentro de un área de propiedad de REDESUR. La conformación del depósito tendrá un área máxima de 3600 m², con una capacidad de 9000 m³.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

v) Vías de Acceso

Los caminos de acceso a ser construidos y mejorados tendrán un ancho promedio aproximado de 3,5 m, y se construirá aproximadamente 64.93 km de accesos nuevos, mientras que se mejorará aproximadamente 124,76 km de accesos.

B. Situación Proyectada

i) Trazo de la LT 220 kV

El Titular propone adicionar una (1) Torre eléctrica que estará incluida a lo largo del trazo de la LT 220 kV de 129 km. La misma que tendrá las siguientes características:

Tabla N° 02 Características técnicas de la LT 220 kV

Características	Torre 297
Ángulo de desviación de la línea	0° - 25°
Tipo de estructura	A1L - AD
Descripción de estructura	Amarre
Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19S	360 517 E
	8 009 422 N
	709 m.s.n.m.

Fuente: Registro N° 2894989

ii) Vías de Acceso

El Titular propone modificar 47 caminos de acceso con una longitud total de 19,25 km, los mismos que formaban parte de los caminos a construir propuesto en el EIA-sd aprobado. Asimismo, el Titular señaló que dicho acceso tendrá 3 m de ancho en línea recta y 3,5 m en curvas, con una pendiente máxima de 12%.

iii) Actividades del Proyecto

A continuación, se presentan las actividades del proyecto formulado en el presente ITS:

Etapas de preliminar

- Gestión de permisos
- Contratación de personal y servicios locales

Etapas de construcción

- Transporte de personal
- Transporte de maquinaria y equipos
- Transporte y disposición de residuos
- Limpieza y desbroce del terreno
- Excavación y movimiento de tierras
- Nivelación y compactación del terreno
- Corte y relleno
- Disposición de material excedente
- Montaje de torre

Etapas de operación y mantenimiento

- Despeje de vegetación
- Remoción de escombros
- Perfilado
- Mantenimiento de estructuras



Etapa de abandono

- Desmontaje de estructuras
- Excavación y demolición de cimentación de estructuras
- Disposición y eliminación de residuos
- Restauración ambiental

2.5 Cronograma

Se estima que la construcción del proyecto propuesto en el presente ITS tendrá una duración de tres (3) meses aproximadamente.

2.6 Costos

El costo estimado del proyecto propuesto en el ITS asciende a la suma de USD\$ 231 440 (doscientos treinta y un mil cuatrocientos cuarenta con 00/100 dólares americanos).

2.7 Área de Influencia (AI)

A. Área de Influencia Directa (AID)

El AID es aquella área donde se estima que se manifestarán los impactos generados por las actividades del proyecto; y, se encuentra relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura (componentes del proyecto), el mismo que no será modificado mediante el presente ITS. Cabe señalar que el AID abarca un área de 408,72 ha de acuerdo al EIA-sd aprobado.

B. Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII comprende las zonas en las que los impactos son potenciales y su aparición no tiene una relación directa en tiempo y en espacio con la ejecución de las actividades propuestas para las fases de construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto, el mismo que no será modificado mediante el presente ITS. Cabe señalar que el AII abarca un área de 19 565 de acuerdo al EIA-sd aprobado.

III. EVALUACIÓN

3.1 Análisis legal del ITS presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.

En el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM¹, que aprueba las disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos, se establece lo siguiente:

"Artículo 4°.- Disposiciones ambientales para los Proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en Proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación".
(Subrayado agregado)

En ese sentido, de acuerdo a lo dispuesto en el citado artículo 4° los administrados se encuentran

¹ Publicado en el Diario Oficial El Peruano con fecha 16 de mayo de 2013.



habilitados a presentar el ITS previo a su implementación ante la autoridad sectorial ambiental competente en los siguientes tres (3) supuestos: (i) la modificación de componentes auxiliares que tienen impacto ambiental no significativo, (ii) las ampliaciones en las actividades que tienen impacto ambiental no significativo, y (iii) las mejoras tecnológicas en las operaciones; para lo cual deberá contar con certificación ambiental aprobada y sustentar que se encuentra en alguno(s) de los supuestos mencionados.

En el presente caso, mediante Carta TSR3-026/2019 ingresada con Registro N° 2894989, el Titular presentó a la DGAAE el “Informe Técnico Sustentatorio para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes”, en el cual propone la modificación de los caminos de acceso con la finalidad de mejorar la accesibilidad para la instalación de las torres eléctricas, y la adición de una (1) torre eléctrica de alta tensión para evitar tensiones de la LT y sobreesfuerzos, las mismas que se encuentran dentro de los alcances del EIA-sd aprobado mediante Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAAE.

Respecto al supuesto para la presentación del ITS, el Titular señaló que “(...) en cumplimiento de la citada legislación, se presenta para la evaluación un ITS que contempla la modificación de componentes auxiliares del Proyecto (...)”, el mismo que aplicaría a las modificaciones propuestas sobre los caminos de acceso (componente auxiliar) y no sobre la adición de la torre eléctrica, este último considerado como componente principal.

En ese sentido, se advierte que el Titular no justificó el supuesto en cual se enmarcaría el presente ITS considerando todas las modificaciones propuestas, de conformidad con lo establecido en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.

3.2 Evaluación técnica del ITS presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.

Luego de la revisión y evaluación realizada al contenido del ITS presentado por el Titular, se advierte lo siguiente:

Descripción del Proyecto

Características del Proyecto con IGA aprobado

1. De la revisión al ítem 2. “Características del proyecto con IGA aprobado” (Folios 14 al 20), se advierte las siguientes inconsistencias técnicas en relación al EIA-sd del Proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAAE:
 - i) En el ítem 2.2.2.2. “Subestaciones Eléctricas” (Folio 19), el Titular indicó que “la ampliación de la SE Los Héroes abarca parcialmente un área dentro de la SE existente pero también será necesario habilitar un área aproximada de 1.9 ha al lado del actual” (Subrayado agregado). Sin embargo, en el EIA-sd, el Titular declaró y ratificó que la ampliación propuesta en la SE los Héroes abarcaría un área de 1,29 ha.
 - ii) En la Tabla 6 “Caminos de Acceso –IGA” (Folio 20), el Titular hizo referencia a las longitudes de los caminos de accesos a ser construidos y mejorados, mencionando que los caminos “a mejorar” y “a construir” serían de 124,76 km y 64, 93 km respectivamente. No obstante, en el EIA-sd el Titular declaró que las longitudes de los caminos de accesos a ser mejorados y construidos serán de 129,77 km y 62,12 km respectivamente.
 - iii) Asimismo, el Titular adjuntó en el Anexo N° 06 “Mapa de componentes con IGA aprobado” (Folios 201 al 205), los mapas con la disposición de los componentes principales y auxiliares aprobados en el EIA-sd; sin embargo, la distribución espacial de las vías de acceso presentados en los mapas no concuerda con los establecidos en el EIA-sd, tal como se evidencia en las vías de acceso, ubicadas entre las torres eléctricas T-36 y T-39.

**Proyecto de Modificación, ampliación o una mejora tecnológica mediante ITS (Situación proyectada)**

2. En el ítem 3.1 "*Objetivo*" (Folio 21), el Titular señaló como objetivo "Realizar el Informe Técnico Sustentatorio para el proceso de modificación en los caminos de acceso e incorporación de una torre de alta tensión en el proyecto Línea de Transmisión 220kV Montalvo – Los Héroes" (subrayado agregado); sin precisar el objetivo del proyecto ni la finalidad de la implementación del mismo.
3. En el ítem 3.2 "*Justificación*", el Titular señaló que "(...) *en cumplimiento de la citada legislación, se presenta para la evaluación un ITS que contempla la modificación de componentes auxiliares del Proyecto (...)*" (Folio 021), presentando las justificaciones para las modificaciones propuestas sobre los caminos de acceso. Al respecto, corresponde señalar que el Titular propone modificar caminos de accesos y adicionar una (1) torre eléctrica de alta tensión. Por lo que, el supuesto de modificación señalado por el Titular aplicaría para componentes auxiliares, es decir para los caminos de acceso y no para componentes principales, como es el caso de la adición de la torre eléctrica, de conformidad con lo establecido en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.
4. En relación al ítem 3.3.2.1 "*Accesos*", el Titular presentó la Tabla 7 "*Características generales del acceso*" (Folio 022), señalando que la cantidad de los caminos de acceso a modificar serán 47 y la longitud total de los caminos a modificar será de 19,25 km. Al respecto, corresponde señalar lo siguiente:
 - i) El Titular no indicó la longitud ni las coordenadas de ubicación de cada uno de los caminos de acceso que prevé modificar en el presente ITS.
 - ii) El Titular adjuntó en el Anexo N° 07 "*Mapa de componentes con ITS*" (Folios 207 al 211), los mapas con la disposición de los componentes principales y auxiliares aprobados en el EIA-sd y las modificaciones propuestas en el presente ITS. Sin embargo, de la revisión de los mismos, no se distingue cada uno de los 47 accesos que serán modificados ni en qué parte del tramo de la LT, vértice o torre eléctrica se prevé realizar dichas modificaciones.
 - iii) El Titular adjuntó en el Anexo N° 08 "*Mapa de componentes con IGA vs ITS*" (Folios 214 al 218), los mapas con la disposición de los componentes principales y auxiliares aprobados en el EIA-sd y los propuestos en el presente ITS. No obstante, de la revisión a dichos mapas, no se tiene certeza de la configuración final de los caminos de acceso, principalmente de aquellos caminos de acceso ubicados entre las torres eléctricas T6, T8 al T9, T18 al T21, entre otros.
5. De la revisión del ítem 3.4 "*Descripción de etapas y actividades del Proyecto ITS*" (Folios 025 al 029), se advierte lo siguiente:
 - i) Respecto a la etapa de Planificación, en la actividad "*Gestión de permisos*", el Titular señaló "Para dar inicio a la adecuación de accesos, se contará con el acta de compromiso firmada por los propietarios de los predios y siempre en conocimiento con las autoridades de las comunidades campesinas que se vean afectadas por la ampliación de los mismos." (subrayado agregado). Sin embargo, de la revisión al ítem 5.3 "*Medio Social*" (Folio 89 al 116), se advierte que el Titular no identificó comunidades campesinas ubicadas en el entorno del Al del Proyecto, a efectos de que sus autoridades sean comunicadas sobre la adecuación de accesos.
 - ii) Respecto a la etapa de construcción, en la actividad "*Limpieza y desbroce del terreno*", el Titular señaló que realizará labores de limpieza de maleza y vegetación en los caminos de acceso a ser modificados; sin embargo, no indicó el área donde se realizará tal actividad ni estimó el volumen de desbroce, ni cómo será dispuesto.
 - iii) Respecto a la etapa de construcción, en la actividad "*Excavación y movimiento de tierra*", el Titular señaló que producto de dicha actividad prevé la alteración de la topografía del



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

terreno; sin embargo, no estimó el volumen de corte y relleno a generarse durante la ejecución de la referida actividad.

- iv) En la Tabla 10 “*Actividades del Proyecto*” (Folio 025), el Titular presentó el listado de actividades contempladas en el presente ITS; sin embargo, el Titular no consideró las actividades de montaje de aisladores, tendido de conductores y cable de guarda que contemplará la implementación de la nueva torre de alta tensión.
6. En el ítem 3.4.5 “*Fuentes de agua*” el Titular presentó en la Tabla 12. “*Estimación del consumo de agua en cada una de las etapas del Proyecto*” (Folio 030), el consumo de agua industrial en las diferentes etapas del Proyecto especificando para la etapa de construcción y operación un consumo de agua para uso industrial de 105 m³/mes y 1166 m³/anuales respectivamente. Sin embargo, el Titular no indicó las actividades que demandarán tal consumo de agua ni justificó por qué mediante el presente ITS se prevé un consumo de agua industrial para la etapa de operación. Cabe indicar que en el EIA-sd aprobado no se contempló tal consumo para dicha etapa.
7. En el ítem 3.4.8 “*Vehículos, equipos y maquinarias a utilizar*” el Titular señaló que “*En la siguiente tabla se presenta la estimación de las cantidades de vehículos, equipos y maquinaria a utilizar en el Proyecto*” (Folio 031); sin embargo, de la revisión de la referida tabla “*Estimación de los vehículos, equipos y maquinaria a utilizar en el Proyecto ITS*” (Folio 031) se verificó que el Titular omitió presentar la información indicada.
8. En el ítem 3.4.10. “*Personal*” (Folios 34 al 35), el Titular estimó la cantidad de personal a requerir para cada una de las etapas del Proyecto (142 en construcción, 20 en operación y mantenimiento, y 17 en abandono). No obstante, lo estimado no guarda relación con el alcance de las modificaciones propuestas en el presente ITS.
9. En el ítem 3.4.11 “*Generación de Residuos Sólidos*”, el Titular presentó la Tabla 16. “*Estimado de residuos sólidos que serán generados en el Proyecto ITS*” (Folio 033) con cantidades estimadas de generación de cada tipo de residuos sólidos peligroso y no peligroso. Sin embargo, en dicha tabla el Titular no estimó la cantidad de residuos sólidos orgánicos a generarse de acuerdo con el ítem 9. “*Plan de Manejo de Residuos Sólidos*” (Folios 144 al 147), donde se prevé medidas de segregación en la fuente para este tipo de residuo.
10. En el ítem 3.4.15 “*Cronograma del Proyecto*”, el Titular presentó la Tabla 18. “*Cronograma de Ejecución*” (Folio 035) en el cual estimó el tiempo de construcción del proyecto; sin embargo, las actividades indicadas en la referida tabla difieren de lo presentado en la Tabla 10 “*Actividades del Proyecto*” (Folio 025).

Línea Base Ambiental

11. En el ítem 4. “*Descripción del área de influencia del proyecto ITS*” (Folio 036 al 037), el Titular señaló que el presente ITS tomará las mismas áreas de influencia ambiental aprobadas en el EIA-sd (AID y AII), las cuales tienen una superficie de 408,72 ha para el AID y 19 565 ha para el AII. Al respecto, es preciso indicar que en el EIA-sd se establecieron criterios para delimitar el AID y AII en función a cada uno de los componentes del proyecto (LT, SE, DME y caminos de acceso); sin embargo, el Titular prevé modificar 47 caminos de accesos y adicionar una (1) torre eléctrica, proponiendo el incremento del tramo para algunos caminos de acceso; mientras que para la LT propone adicionar una torre eléctrica para la conexión con la SE Los Héroes dentro del recorrido de la referida LT. Por lo tanto, no se tiene certeza si las modificaciones propuestas no cambiarán las delimitaciones del AID y del AII establecidas en el EIA-sd.
12. De la revisión al ítem 5. “*Componentes ambientales a ser impactados*” (Folios 037 al 116), corresponde señalar que el Titular presentó la caracterización ambiental del AI del Proyecto,



utilizando como fuente de información secundaria la Línea Base Ambiental del EIA-sd aprobado. Sin embargo, el Titular no sistematizó la información con énfasis a los lugares donde se ha previsto realizar las modificaciones propuestas en el presente ITS; de manera que no se tiene certeza del alcance del impacto ambiental sobre los componentes ambientales susceptibles de ser impactados. Asimismo, se advierte lo siguiente:

- i) En el ítem 5.1.2. "*Climatología y Meteorología*" (Folios 38 al 44), el Titular presentó Información de los parámetros meteorológicos: temperatura, precipitación, humedad relativa, dirección y velocidad de viento, en base a cuatro (4) estaciones meteorológicas administradas por SENAMHI. Sin embargo, no indicó el periodo de registro de las estaciones empleadas, ni presentó los registros de la información meteorológica validados por la entidad que generó dicha información.
- ii) En el ítem 5.1.11. "*Calidad Ambiental*" (Folios 71 al 78), el Titular presentó los resultados de monitoreo ambiental (aire, agua, ruido, agua y radiaciones no ionizante) señalando que la fuente de información primaria es el "*Informe de monitoreo ambiental para la etapa constructiva del proyecto L.T. 220 kV Montalvo – Los Héroes y sub estaciones asociadas, 2018*"; sin embargo, el Titular no presentó el referido informe ni los certificados de calibración de los equipos empleados, ni las fichas de campo correspondientes, ni los informes de ensayo que acrediten dichos resultados.
- iii) En relación al ítem 5.2 "*Medio Biológico*", el Titular presentó la caracterización general del medio biológico de cada una de las unidades de vegetación registradas en el AI del Proyecto, utilizando como fuente de información de la Línea Base Biológica del EIA-sd aprobado; sin embargo, el Titular no indicó cuáles serán las unidades de vegetación que serán afectadas por las modificaciones propuestas mediante el presente ITS.
- iv) De la revisión al ítem 5.3 "*Medio Social*" (Folio 89 al 116), se advierte que el Titular no presentó la identificación de las comunidades campesinas ubicadas en el entorno del AI del Proyecto ni el listado de los propietarios y/o poseionarios que serían afectados específicamente por las modificaciones propuestas mediante el presente ITS. Tampoco presentó información relacionada al área y actividades económicas que podrían ser afectados en dichos terrenos.
- v) Asimismo, el Titular no presentó los mapas temáticos de cada uno de los componentes ambientales susceptibles de ser impactados con los detalles de los sitios donde se prevé las modificaciones propuestas en el presente ITS.

Identificación y Evaluación de Impactos

13. Respecto al ítem 6 "*Identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales*" (Folios 117 al 134), corresponde señalar lo siguiente:
 - i) De la revisión de la información presentada en la Tabla 84. "*Componentes ambientales afectados*" (Folios 117 al 118), se evidenció que el Titular listó el medio, el componente y los potenciales impactos ambientales, sin determinar previamente los factores ambientales susceptibles de ser impactados de cada uno de los componentes ambientales.
 - ii) En la Tabla 85. "*Matriz de Identificación de Impactos*" (Folio 119), el Titular identificó los potenciales impactos ambientales que se generarán a consecuencia de la ejecución de las modificaciones propuestas mediante el presente ITS; sin embargo, el Titular no consideró algunos de los impactos ambientales identificados en el EIA-sd aprobado relacionado a las vías de acceso y la instalación de la torre eléctrica, tales como los impactos previstos sobre los factores ambientales "Uso de Suelo", "Actividades económicas", entre otros. Asimismo, el Titular no identificó los impactos que su pudieran suscitar sobre terrenos privados de propietarios y/o poseionarios.
 - iii) En el Anexo N° 09 "*Matriz de evaluación de impactos ambientales*" (Folio 219 al 221) el Titular realizó la valoración cualitativa del índice de importancia (IM) de los impactos ambientales "Alteración sobre la biodiversidad y abundancia de la flora" y "Alteración sobre la biodiversidad y abundancia de fauna" de manera conjunta. Sin embargo, corresponde señalar



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

que la evaluación de los impactos ambientales se realiza en función del factor ambiental susceptible de ser afectado y no sobre el conjunto de dichos factores que caracterizan a un componente ambiental como lo realizado en la referida matriz.

Asimismo, de la revisión a los atributos empleados para el cálculo del IM se advierte que el Titular calificó con “cero (0)” el atributo reversibilidad y recuperabilidad para varios impactos ambientales identificados; no obstante, la metodología no contempla calificaciones de “cero (0)” para los referidos atributos. Por lo tanto, se evidencia sesgos e inconsistencias técnicas en la aplicación de metodología para la valoración cualitativa del IM.

- iv) En el ítem 6.4 “*Descripción de los impactos ambientales*” (Folio 123), el Titular describió cada uno de los impactos ambientales identificados y evaluados, indicando en la descripción de las mismas la aplicación de medidas de manejo ambiental. Al respecto, cabe señalar que la descripción de los impactos se realiza sobre el impacto ambiental potencial y no sobre el impacto residual², impacto que es el resultado de la aplicación de una medida de manejo ambiental.
- v) Asimismo, el ítem 6.4 “*Descripción de los impactos ambientales*” (Folio 123), se evidencia inconsistencias técnicas en la descripción de los impactos donde se confunde un aspecto ambiental³ con la actividad del proyecto, como por ejemplo: “Aspecto ambiental impactante: Contratación de personal y servicios locales”.
- vi) Por su parte, en el ítem 6.5 “*Comparación de los impactos ambientales del IGA*” (Folio 135), el Titular determinó que los impactos ambientales producto de las modificaciones propuestas en el ITS presentarán una significancia LEVE (poco significativo). Al respecto, el artículo 4 del Decreto Supremo 054-2013-PCM, señala lo siguiente:

“En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental (...)” (Subrayado agregado).

En ese sentido, el presente ITS **no se encontraría dentro de los alcances** comprendidos en el artículo 4 del referido Decreto, toda vez que se prevé la generación de impactos ambientales poco significativos producto de la modificación del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes”.

Estrategia de Manejo Ambiental

14. Respecto al ítem 7 “*Plan de Manejo Ambiental*”, se señala lo siguiente:

- i) En el ítem 5.1. “*Plan de manejo ambiental*” (Folios 137 al 144), el Titular presentó las medidas de mitigación de los impactos ambientales sin determinar previamente medidas de prevención de los impactos ambientales identificados. Además, las medidas propuestas no permiten diferenciar en qué momento y etapa del proyecto serán aplicadas.
- ii) Asimismo, de la revisión a las medidas de manejo ambiental propuestas por el Titular, se evidencia inconsistencias técnicas en relación a la formulación de la medida de manejo,

² Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Impacto residual.- “Es aquel impacto ambiental negativo de un proyecto o actividad que no ha podido ser prevenido o evitado, minimizado, ni Rehabilitado, conforme a la debida aplicación de la jerarquía de la mitigación.”

³ Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Aspecto Ambiental.- “Elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental”.

Ver Tabla 2-3: Ejemplo de Aspectos Ambientales del medio social vinculados a las actividades de un proyecto.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

debido a que no se tiene conocimiento como se ejecutará cada medida. A modo de ejemplo, se mencionan las siguientes:

- *“Se emplearán equipos y vehículos en óptimo estado operativo, de tal manera que se reduzcan las emisiones de gases y material particulado.”*
- *Se racionalizará el flujo vehicular para evitar congestión y favorecer la capacidad de autodepuración atmosférica del entorno.”*

Además, se evidencia ambigüedades en la formulación de la medida de manejo debido a que no se define claramente el momento de la aplicación de las medidas de manejo.

- *“En la medida de lo posible y en caso sea requerido, se humedecerá la tierra a ser removida u otro material a ser transportado con la finalidad de reducir la dispersión de material particulado.”* (Folio 137) (subrayado agregado)

En tal sentido, se concluye que las medidas propuestas por el Titular no permiten establecer el momento ni la forma de la ejecución de las mismas. Además, al no estar determinadas con claridad las obligaciones de manejo ambiental del Titular, se podría dificultar las acciones de supervisión y fiscalización que realice la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental.

- iii) Respecto al ítem 9. *“Plan de Manejo de Residuos Sólidos”* (Folios 144 al 147), corresponde señalar lo siguiente:
- a) El Titular no realizó la caracterización de los residuos en base a su aprovechamiento, peligrosidad y su ámbito de gestión (municipal o no municipal).
 - b) En el título *“Minimización”*, el Titular define la minimización de residuos, pero no propone las prácticas a realizar para la disminución de los residuos, ni los indicadores de seguimiento que permitan verificar el cumplimiento de tales prácticas.
 - c) En el título *“Segregación”*, el Titular presentó la tabla 90. *“Representación gráfica de rotulado de cada tacho”* (Folio 146), cuyos dispositivos de almacenamiento temporal no coinciden con los tipos de residuos consignados en la Tabla 16 *“Estimación de residuos sólidos que serán generados por el proyecto ITS”* (Folio 33), como por ejemplo: residuos generales, plásticos, papel y cartón, entre otros.
 - d) En el título *“Almacenamiento”* (Folio 146), el Titular señaló que *“los operadores que realizan trabajos en el almacenamiento de residuos estarán capacitados”*; sin embargo, el Titular no presentó el cronograma de capacitación, ni los indicadores de aprendizaje. Asimismo, el Titular no indicó el tiempo máximo de permanencia de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos en los centros de acopio (almacenes temporales), en concordancia con lo establecido en el artículo 55 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
 - e) En el título *“Reaprovechamiento”* (Folio 147), el Titular no indicó las operaciones o procesos del reaprovechamiento a realizar sobre los residuos, limitándose a señalar que se darán capacitaciones y charlas de sensibilización.

De acuerdo a lo expuesto, de la revisión y evaluación a la documentación presentada por el Titular, conforme se detalla en la sección 3.2 del presente Informe, se verificó que presentó información insuficiente e incongruente respecto a: los componentes y actividades del Proyecto propuesto, las características del medio físico, biológico y socioeconómico; y, al área de influencia e impactos ambientales; por lo que se concluye que el Titular no ha cumplido con presentar todos los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente y por el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.

**IV. CONCLUSIÓN**

De la evaluación realizada a la documentación presentada por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A., se verificó que no ha cumplido con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades eléctricas ni con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM. Por tanto, corresponde declarar la NO CONFORMIDAD al "Informe Técnico Sustentatorio para la modificación en los caminos de acceso e incorporación de una estructura (torre) del proyecto Línea de Transmisión 220 KV Montalvo – Los Héroes" presentado con Registro N° 2894989.

V. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A., para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe y de la presente Resolución Directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.
- Se recomienda a la Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A. que, antes de presentar una nueva solicitud de evaluación gestione una cita ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad para exponer el proyecto que considera presentar, a fin de recoger las sugerencias que se realicen al mismo, de conformidad a lo establecido en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.

Elaborado por:



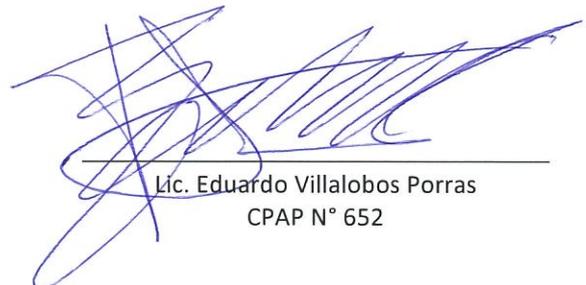
Ing. Luis A. Alegre Rodríguez
CIP N° 173715



Ing. Wilfrido Hurtado de Mendoza Cruz
CIP N° 178494



Ing. Henry Ramírez Trujillo
CIP N° 133321



Lic. Eduardo Villalobos Porras
CPAP N° 652

Revisado por:



Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas
CIP N° 73429



Abog. Elmer Durán Chávez
CAL N° 22954



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Visto el Informe que antecede, y estando conforme con el mismo. Cúmplase con remitir a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad para el trámite correspondiente.

Ing. Ronald E. Ordaya Pando
Director de Evaluación Ambiental de Electricidad