



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
Resolución Directoral

**Nº 0045-2022-MINEM/DGAAE**

Lima, 19 de abril de 2022

Vistos, el Registro N° 3216810 del 19 de octubre de 2021, presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas”, ubicado en los departamentos de Moquegua y Tacna; y, el Informe N° 0236-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de abril de 2022.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM<sup>1</sup> y sus modificatorias (en adelante, ROF del MINEM), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) 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;

Que, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del MINEM señalan las funciones de la DGAAE que, entre otras, se encuentran las 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;

Que, asimismo, el literal i) del artículo 91 del ROF del MINEM señala que la DGAAE, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, el artículo 45 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE) señala que, el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario de carácter excepcional que considera los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales generados o identificados en el área de influencia de la actividad eléctrica en curso y destinado a facilitar la adecuación de dicha actividad a las obligaciones y normativa ambiental vigentes, debiendo asegurar su debido cumplimiento, a través de medidas correctivas y permanentes, presupuestos y un cronograma de implementación, en relación a las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación ambiental que correspondan;

Que, el numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: a) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente;

---

<sup>1</sup> 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.

b) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; c) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental;

Que, asimismo, el numeral 48.3 del artículo 48 del RPAAE establece que, el PAD debe contener la descripción de la actividad y las medidas de manejo ambiental vinculadas, así como las medidas de abandono de la actividad en cuestión, entre otros aspectos;

Que, el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE establece que, si como resultado de la evaluación del PAD se requiere la opinión técnica de otras entidades, la DGAAE del MINEM solicita la opinión correspondiente. Dicha opinión debe ser remitida en el plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles de recibida la solicitud; asimismo, de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles, para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles el Titular las subsane, bajo apercibimiento de desaprobación de la solicitud;

Que, de otro lado, de acuerdo con lo manifestado en el artículo 49 del RPAAE, si producto de la evaluación del PAD presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la aprobación respectiva;

Que, asimismo, en el artículo 23 del RPAAE, se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente;

Que, con 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, MINEM), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas”, presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.;

Que, mediante Registro N° 2996660 del 19 de noviembre de 2019, Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. (en adelante, el Titular), presentó a la DGAAE del MINEM, su Ficha Única de Acogimiento para el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas”;

Que, a través del Oficio N° 0529-2019-MINEM/DGAAE del 29 de noviembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el acogimiento al PAD del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas”;

Que, el 31 de agosto de 2021, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones asociadas” (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, con Registro N° 3216810 del 19 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAD del Proyecto para su respectiva evaluación; cabe precisar que, el referido PAD se enmarca en el supuesto b) del artículo 46 del RPAAE;

Que, a través del Oficio N° 0694-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0557-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 22 de octubre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto;

Que, mediante Registro N° 3221461 del 4 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD;

Que, con Registro N° 3225549 del 15 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la carta TSR3-135/2021 en la cual informa que no se han recibido comentarios, aportes u observaciones, de parte de la población involucrada del Área de Influencia del Proyecto (AIP);

Que, mediante Auto Directoral N° 0219-2021-MINEM/DGAAE del 21 de diciembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de diciembre de 2021;

Que, a través del Registro N° 3242884 del 6 de enero de 2022, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE; por lo que, con Auto Directoral N° 0012-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0016-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 14 de enero de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales, a los otorgados en el Auto Directoral N° 0219-2021-MINEM/DGAAE, para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3253250 del 24 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE; asimismo, mediante Registro N° 3275112 del 18 de febrero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el presente PAD tiene como objetivo regularizar la “Línea de Transmisión de 220 kV Montalvo - Los Héroes y Subestaciones Asociadas”; dicha línea de transmisión ha tenido modificaciones en algunos tramos, además se han adicionado componentes auxiliares, sin contar previamente con un Instrumento de Gestión Ambiental Complementario o una Modificación de Estudio Ambiental primigenio, motivo por el cual se presenta el PAD;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0236-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de abril de 2022, se concluyó que el PAD del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas”, ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades de electricidad y con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, por lo que corresponde su aprobación;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Legislativo N° 1500, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** el Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*”, presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C., ubicada en los departamentos de Moquegua y Tacna; de conformidad con el Informe N° 0236-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de abril de 2022, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**Artículo 2°.-** Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

**Artículo 3°.-** La aprobación del Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*” no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

**Artículo 4°.-** Remitir a Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

**Artículo 5°.-** 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 de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

**Artículo 6°.-** 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

**INFORME N° 0236-2022-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

**Asunto** : Informe de Evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*”, presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.

**Referencia** : Registro N° 3216810  
(2996660, 3221461, 3225549, 3242884, 3253250, 3275112)

**Fecha** : Lima, 19 de abril de 2022

Nos dirigimos a usted con relación a los documentos de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES:**

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, MINEM), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*”, presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.

Registro N° 2996660 del 19 de noviembre de 2019, Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. (en adelante, el Titular), presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, su Ficha Única de Acogimiento para el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*”.

Oficio N° 0529-2019-MINEM/DGAAE del 29 de noviembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el acogimiento al PAD del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*”.

El 31 de agosto de 2021, el Titular realizó la exposición técnica<sup>1</sup> del PAD del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones asociadas*” (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3216810 del 19 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAD del Proyecto para su respectiva evaluación.

Oficio N° 0694-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0557-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 22 de octubre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto.

Registro N° 3221461 del 4 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, los cuales se desarrollaron a través de los avisos publicados el 18 de octubre de

<sup>1</sup> La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Zoom debido al Estado de Emergencia Nacional declarado por el Gobierno.



2021, en el diario oficial "El Peruano" y el diario "Correo" (Edición Sur Tacna - Moquegua), para lo cual presentó escaneos de las páginas de los diarios con el aviso proporcionado por la DGAAE; asimismo, presentó la captura de pantalla del aviso de la publicación del PAD en la página web del Titular<sup>2</sup>, y también adjuntó de manera adicional, los cargos de entrega del PAD a sus grupos de interés tales como las Municipalidades Provinciales de Tacna, Jorge Basadre y Mariscal Nieto, Municipalidades Distritales de Sama e Ite; así como, los cargos de entrega de la presentación del PAD a los Comité de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana de la Sede Buena Vista, Sede Puente Camara y Sede Moquegua.

Registro N° 3225549 del 15 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la carta TSR3-135/2021 en la cual informa que no se han recibido comentarios, aportes u observaciones, de parte de la población involucrada del Área de Influencia del Proyecto (AIP); habiendo pasado los diez (10) días calendario, plazo indicado en las publicaciones en diarios; asimismo, también precisó que en los canales de atención dispuestos por el Titular (correo electrónico: participacionciudadana@rea.com.pe y el teléfono 975 540 912), tampoco se recibieron comentarios, aportes u observaciones.

Auto Directoral N° 0219-2021-MINEM/DGAAE del 21 de diciembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de diciembre de 2021.

Registro N° 3242884 del 6 de enero de 2022, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0012-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0016-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 14 de enero de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales, a los otorgados en el Auto Directoral N° 0219-2021-MINEM/DGAAE, para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3253250 del 24 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3275112 del 18 de febrero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0674-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

## II. MARCO NORMATIVO

El artículo 45 del RPAAE señala que, el PAD es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario de carácter excepcional que considera los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales generados o identificados en el área de influencia de la actividad eléctrica en curso y destinado a facilitar la adecuación de dicha actividad a las obligaciones y normativa ambiental vigentes, debiendo asegurar su debido cumplimiento, a través de medidas correctivas y permanentes, presupuestos y un cronograma de implementación, en relación a las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación ambiental que correspondan.

El numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; ii) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan

<sup>2</sup> Link: <https://www.rei.pe/es/transmision-electrica/transmisora-electrica-del-sur-3>, captura de pantalla realizada el 15 de noviembre de 2021.

realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; iii) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental.

Asimismo, el numeral 48.3 del artículo 48 del RPAAE establece que, el PAD debe contener la descripción de la actividad y las medidas de manejo ambiental vinculadas, así como las medidas de abandono de la actividad en cuestión, entre otros aspectos.

Igualmente, el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE establece que, de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles, para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles el Titular las subsane, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud.

De otro lado, de acuerdo con lo manifestado en el artículo 49 del RPAAE, si producto de la evaluación del PAD presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la aprobación respectiva.

Por último, el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente.

### III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el PAD presentado, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

#### 3.1 Objetivo

El presente PAD tiene por objetivo regularizar la “Línea de Transmisión de 220 kV Montalvo - Los Héroes y Subestaciones Asociadas”; dicha línea de transmisión ha tenido modificaciones en algunos tramos, además se han adicionado componentes auxiliares, sin contar previamente con un Instrumento de Gestión Ambiental Complementario o una Modificación de Estudio Ambiental primigenio, motivo por el cual se presenta el PAD.

#### 3.2 Ubicación

El Proyecto se ubica políticamente en los departamentos de Moquegua y Tacna, el cual atraviesa por 4 provincias y 6 distritos, los cuales se detallan a continuación:

**Cuadro 1: Ubicación del Proyecto**

Componente	Departamento	Provincia	Distrito
Torres y acceso	Moquegua	Mariscal Nieto	Moquegua
	Tacna	Jorge Basadre	Locumba
			Ite
		Tacna	Sama
			Tacna
S.E. Los Héroes (Punto de recolección de residuos, biodigestor, reservorio de agua)	Tacna	Tacna	Tacna

Fuente: Registro 3216810, Folio 54.

Es preciso indicar que, en el Área de Influencia del Proyecto (AIP) no existen Áreas Naturales Protegidas (ANP), Zonas de Amortiguamiento (ZA) y/o Área de Conservación Regional (ACR), tampoco Comunidades Campesinas y/o Nativas (Registro 3216810, Folio 54).

### 3.3 Supuesto

Para el caso de las modificaciones realizadas en la *"Línea de Transmisión de 220 kV Montalvo - Los Héroes y subestaciones asociadas"*, éstas se encasillan en el supuesto b) del artículo 46 del RPAAE, el cual establece: *"b) En caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente"*.

### 3.4 Descripción del Proyecto

#### A. Situación Actual

De acuerdo al EIA-sd aprobado mediante la Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAEE; los componentes declarados para el proyecto *"Línea de Transmisión de 220 kV Montalvo - Los Héroes y subestaciones asociadas"*, son los siguientes:

- Línea de transmisión eléctrica de 220 kV.
- Ampliación de la S.E. Montalvo.
- Ampliación de la S.E. Los Héroes.
- Depósito de material excedente.
- Caminos de acceso.

De los componentes indicados, las torres de la LT, la S.E. Los Héroes (componentes principales), y los caminos de acceso (componentes auxiliares), son los componentes que han sufrido modificaciones, y se adecuarán con el presente PAD; sin embargo, cabe señalar que en la S.E. Montalvo no se han efectuado modificaciones a lo declarado en el EIA-sd, por lo cual dicho componente no es materia del PAD.

#### B. Descripción de Componentes (componentes por adecuar)

##### a) Componentes principales

- **Línea de Transmisión**

Las modificaciones realizadas corresponden al cambio de ubicación de 35 torres de alta tensión, las cuales fueron reubicadas dentro del Área de Influencia Directa (AID) aprobada; dichas torres están contabilizadas en las 296 ya aprobadas en el EIA-sd. Además, tras la corrección en la numeración de las torres: T-10, T-13, T-238a y T-238b indicadas en el EIA-sd, el Titular actualizó la denominación, asignando números correlativos a las estructuras.

De otro lado, el Titular precisó que, debido a la reubicación de torres y a fin de asegurar la estabilidad de la línea de tensión, el trazo actual cuenta con 22 vértices: respecto al trazo original se agregaron 2 vértices (V-5 y V-13) y se reubicaron 6 (V-1, V-3, V-4, V-8, V-9, V-22); mientras que los 14 vértices restantes mantienen su ubicación. Con los cambios mencionados, se actualiza la denominación y ubicación de los vértices del trazo.

En los cuadros líneas abajo, se presenta la ubicación y denominación actual de los vértices del trazo, donde se identifica aquellos que se pretenden adecuar en el PAD (ubicación modificada); asimismo, para verificar los cambios, se indican las coordenadas originales de los vértices aprobadas del EIA-sd; asimismo, se presenta la ubicación de las torres reubicadas y el desplazamiento (distancia) que las mismas presentan en función a lo aprobado en el EIA-sd.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**Cuadro 2: Ubicación de vértices del trazo de la LT**

Aprobado en el EIA-sd			Por adecuar en el PAD			Ubicaciones modificadas	Comentarios
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur			
	Este	Norte		Este	Norte		
V-1	287 455	8 098 105	V - 1	287 443,02	8 098 111,11	SI	Cambio en coordenadas
V-2	287 648	8 098 021	V - 2	287 648,43	8 098 021,47	NO	-
V-3	287 997	8 093 854	V - 3	287 998,06	8 093 862,99	SI	Cambio en coordenadas
V-4	287 885	8 090 277	V - 4	287 884,75	8 090 277,31	SI	Cambio en coordenadas
			V - 5	287 948.61	8 087 096.74	SI	Nuevo vértice
V-5	288 979	8086405	V - 6	288 978,69	8 086 404,55	NO	-
V-6	289 981	8085528	V - 7	289 980,57	8 085 527,79	NO	-
V-7	289 850	8084034	V - 8	289 485,65	8 079 863,70	SI	Cambio en coordenadas
V-8	289458	8079544	V - 9	289 457,21	8 079 545,41	SI	Cambio en coordenadas
V-9	289 374	8079345	V - 10	289 373,63	8 079 344,52	NO	-
V-10	296 208	8052279	V - 11	296 207,94	8 052 279,34	NO	-
V-11	303 607	8045280	V - 12	303 607,34	8 045 280,39	NO	-
			V - 13	304 788.88	8 043 049.06	SI	Nuevo vértice
V-12	307 905	8037216	V - 14	307 904,93	8 037 216,38	NO	-
V-13	309 847	8032929	V - 15	309 846,84	8 032 928,72	NO	-
V-14	330 767	8028314	V - 16	330 767,29	8 028 314,45	NO	-
V-15	334254	8026467	V - 17	334 254,11	8 026 466,59	NO	-
V-16	336 179	8025830	V - 18	336 179,34	8 025 830,16	NO	-
V-17	340 071	8023427	V - 19	340 071,08	8 023 426,96	NO	-
V-18	358 174	8011073	V - 20	358 173,62	8 011 072,85	NO	-
V-19	359 211	8010417	V - 21	359 210,96	8 010 416,70	NO	-
V-20	360 488	8009423	V - 22	360 469,40	8 009 437,36	SI	Cambio en coordenadas

Fuente: Registro N°3253250, Folios 77 y 78

**Cuadro 3: Ubicación de las torres de la LT**

N° Anterior	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		N° Definitivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Ubicación modificada
	Este	Norte		Este	Norte	
T-1 (V-1)	287455	8098105	T-001 (V - 1)	287443,02	8098111,11	SI
T-2 (V-2)	287648	8098021	T-002 (V - 2)	287648,43	8098021,47	NO
T-3	287685	8097634	T-003	287685,30	8097631,14	SI
T-4	287722	8097248	T-004	287717,41	8097245,58	SI
T-5	287771	8096720	T-005	287771,35	8096720,20	NO
T-6	287806	8096357	T-006	287805,67	8096356,82	NO
T-7	287847	8095924	T-007	287846,52	8095924,35	NO
T-8	287894	8095420	T-008	287894,14	8095420,31	NO
T-9	287970	8094622	T-009	287969,56	8094621,87	NO
T-10	288002	8094283	T-010	288001,85	8094280,06	SI
T-13	288021	8094079	T-011 (V - 3)	288020,80	8094079,43	NO
T-14 (V-3)	287997	8093854	T-012	287998,06	8093862,99	SI
T-15	287979	8093682	T-013	287979,03	8093681,80	NO
T-16	287889	8092824	T-014	287887,14	8092807,08	SI
T-17	287842	8092382	T-015 (V - 4)	287842,49	8092382,01	NO
T-18	287857	8091650	T-016	287857,19	8091650,03	NO
T-19	287872	8090920	T-017	287871,84	8090920,18	NO
T-20 (V-4)	287885	8090277	T-018	287884,75	8090277,31	NO
T-21	287895	8089768	T-019	287894,97	8089768,41	NO
T-22	287901	8089478	T-020	287900,79	8089478,47	NO
T-23	287914	8088830	T-021	287913,82	8088829,6	NO
T-24	287921	8088497	T-022	287920,50	8088496,67	NO
T-25	287928	8088135	T-023	287927,77	8088134,74	NO
T-26	287936	8087707	T-024	287936,36	8087706,83	NO
T-27	287949	8087097	T-025 (V - 5)	287948,61	8087096,74	NO
T-28	288099	8086995	T-026	288099,39	8086995,42	NO
T-29	288817	8086513	T-027	288817,14	8086513,11	NO
T-30 (V-5)	288979	8086405	T-028 (V - 6)	288978,69	8086404,55	NO

**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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

N° Anterior	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		N° Definitivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Ubicación modificada
	Este	Norte		Este	Norte	
T-31	289342	8086087	T-029	289341,80	8086086,79	NO
T-32	289613	8085850	T-030	289612,51	8085849,89	NO
T-33 (V-6)	289981	8085528	T-031 (V – 7)	289980,57	8085527,79	NO
T-34	289941	8085071	T-032	289940,67	8085071,12	NO
T-35	289896	8084557	T-033	289895,75	8084557,08	NO
T-36 (V-7)}	289850	8084034	T-034	289850,05	8084034,07	NO
T-37	289804	8083509	T-035	289804,18	8083509,07	NO
T-38	289736	8082733	T-036	289736,37	8082733,03	NO
T-39	289673	8082004	T-037	289672,65	8082003,84	NO
T-40	289617	8081366	T-038	289616,94	8081366,24	NO
T-41	289605	8081231	T-039	289608,09	8081264,97	SI
T-42	289543	8080514	T-040	289542,03	8080508,96	SI
T-43	289486	8079864	T-041 (V – 8)	289485,65	8079863,70	NO
T-44 (V-8)	289458	8079544	T-042 (V – 9)	289457,21	8079545,41	SI
T-45 (V-9)	289374	8079345	T-043 (V – 10)	289373,63	8079344,52	NO
T-46	289436	8079097	T-044	289439,93	8079097,44	SI
T-47	289492	8078875	T-045	289492,09	8078875,39	NO
T-48	289592	8078480	T-046	289589,81	8078488,42	SI
T-49	289706	8078027	T-047	289706,44	8078026,52	NO
T-50	289814	8077601	T-048	289815,37	8077595,14	SI
T-51	289936	8077119	T-049	289935,6	8077119,01	NO
T-52	290020	8076784	T-050	290020,13	8076784,27	NO
T-53	290063	8076613	T-051	290063,40	8076612,89	NO
T-54	290220	8075994	T-052	290219,75	8075993,72	NO
T-55	290340	8075518	T-053	290339,97	8075517,65	NO
T-56	290433	8075148	T-054	290430,43	8075147,14	SI
T-57	290543	8074714	T-055	290542,95	8074713,8	NO
T-58	290654	8074275	T-056	290653,64	8074275,45	NO
T-59	290836	8073553	T-057	290836,08	8073552,94	NO
T-60	290926	8073197	T-058	290925,93	8073197,11	NO
T-61	291003	8072894	T-059	290996,63	8072917,13	SI
T-62	291151	8072307	T-060	291150,76	8072306,75	NO
T-63	291238	8071961	T-061	291238,09	8071960,91	NO
T-64	291355	8071500	T-062	291354,55	8071499,70	NO
T-65	291459	8071084	T-063	291459,41	8071084,43	NO
T-66	291551	8070720	T-064	291551,37	8070720,25	NO
T-67	291667	8070262	T-065	291666,96	8070262,50	NO
T-68	291774	8069838	T-066	291774,05	8069838,41	NO
T-69	291884	8069403	T-067	291883,99	8069403,02	NO
T-70	291995	8068963	T-068	291995,20	8068962,61	NO
T-71	292095	8068567	T-069	292095,17	8068566,71	NO
T-72	292222	8068064	T-070	292220,82	8068069,10	SI
T-73	292356	8067536	T-071	292355,50	8067535,75	SI
T-74	292440	8067200	T-072	292440,20	8067200,34	NO
T-75	292518	8066892	T-073	292518,16	8066891,59	NO
T-76	292611	8066524	T-074	292611,09	8066523,59	NO
T-77	292698	8066177	T-075	292698,49	8066177,45	NO
T-78	292779	8065859	T-076	292778,78	8065859,48	NO
T-79	292889	8065423	T-077	292888,87	8065423,51	SI
T-80	292972	8065093	T-078	292972,96	8065090,47	SI
T-81	293006	8064958	T-079	293006,44	8064957,92	NO
T-82	293130	8064468	T-080	293130,12	8064468,10	NO
T-83	293232	8064064	T-081	293232,21	8064063,80	NO
T-84	293338	8063645	T-082	293337,98	8063644,94	NO
T-85	293450	8063202	T-083	293449,87	8063201,85	NO
T-86	293548	8062813	T-084	293548,04	8062813,05	NO
T-87	293639	8062454	T-085	293638,63	8062454,32	NO
T-88	293739	8062059	T-086	293738,52	8062058,73	NO
T-89	293815	8061754	T-087	293815,40	8061754,29	NO
T-90	293940	8061262	T-088	293939,77	8061261,75	NO
T-91	294048	8060833	T-089	294048,75	8060830,17	SI
T-92	294154	8060411	T-090	294154,48	8060411,44	NO
T-93	294276	8059931	T-091	294275,92	8059930,53	NO
T-94	294373	8059546	T-092	294373,11	8059545,62	NO



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

N° Anterior	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		N° Definitivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Ubicación modificada
	Este	Norte		Este	Norte	
T-95	294469	8059167	T-093	294468,60	8059167,48	NO
T-96	294565	8058785	T-094	294565,06	8058785,48	NO
T-97	294697	8058263	T-095	294697,02	8058262,88	NO
T-98	294798	8057864	T-096	294797,84	8057863,63	NO
T-99	294928	8057350	T-097	294927,59	8057349,79	NO
T-100	295018	8056993	T-098	295015,79	8057000,48	SI
T-101	295127	8056561	T-099	295126,70	8056561,29	NO
T-102	295249	8056076	T-100	295249,35	8056075,54	NO
T-103	295340	8055716	T-101	295340,19	8055715,83	NO
T-104	295439	8055324	T-102	295439,10	8055324,12	NO
T-105	295551	8054880	T-103	295551,23	8054880,06	NO
T-106	295666	8054427	T-104	295665,56	8054427,27	NO
T-107	295776	8053988	T-105	295776,47	8053988,06	NO
T-108	295884	8053563	T-106	295883,70	8053563,39	NO
T-109	295990	8053141	T-107	295990,45	8053140,66	NO
T-110	296097	8052719	T-108	296096,95	8052718,90	NO
T-111 (V-10)	296208	8052279	T-109 (V - 11)	296207,94	8052279,34	NO
T-112	296516	8051988	T-110	296520,03	8051984,14	SI
T-113	296714	8051801	T-111	296712,64	8051801,96	SI
T-114	297076	8051458	T-112	297077,90	8051456,46	SI
T-115	297335	8051213	T-113	297335,20	8051213,09	NO
T-116	297593	8050969	T-114	297593,10	8050969,14	NO
T-117	297818	8050756	T-115	297811,04	8050763,00	SI
T-118	298222	8050374	T-116	298222,25	8050374,05	NO
T-119	298500	8050112	T-117	298499,77	8050111,55	NO
T-120	298815	8049813	T-118	298815,06	8049813,31	NO
T-121	299132	8049514	T-119	299131,63	8049513,88	NO
T-122	299452	8049211	T-120	299452,20	8049210,66	NO
T-123	299782	8048899	T-121	299782,02	8048898,68	NO
T-124	300121	8048578	T-122	300116,86	8048581,97	SI
T-125	300443	8048273	T-123	300443,13	8048273,35	NO
T-126	300764	8047970	T-124	300764,24	8047969,62	NO
T-127	301083	8047668	T-125	301083,17	8047667,95	NO
T-128	301406	8047363	T-126	301405,73	8047362,85	NO
T-129	301725	8047060	T-127	301725,39	8047060,49	NO
T-130	302048	8046755	T-128	302047,95	8046755,38	NO
T-131	302374	8046447	T-129	302374,15	8046446,84	NO
T-132	302664	8046173	T-130	302664,02	8046172,66	NO
T-133	302956	8045896	T-131	302956,07	8045896,41	NO
T-134	303276	8045594	T-132	303275,72	8045594,06	NO
T-135 (V-11)	303607	8045280	T-133 (V - 12)	303607,34	8045280,39	NO
T-136	303773	8044968	T-134	303772,78	8044967,95	NO
T-137	303972	8044592	T-135	303971,67	8044592,36	NO
T-138	304117	8044318	T-136	304116,73	8044318,39	NO
T-139	304218	8044127	T-137	304218,28	8044126,62	NO
T-140	304456	8043678	T-138	304455,72	8043678,23	NO
T-141	304789	8043049	T-139 (V - 13)	304788,88	8043049,06	NO
T-142	304973	8042704	T-140	304973,44	8042703,58	NO
T-143	305225	8042233	T-141	305224,60	8042233,46	NO
T-144	305339	8042020	T-142	305338,63	8042020,01	NO
T-145	305539	8041644	T-143	305539,37	8041644,27	NO
T-146	305741	8041268	T-144	305740,57	8041267,65	NO
T-147	305973	8040833	T-145	305972,88	8040832,81	NO
T-148	306156	8040490	T-146	306156,18	8040489,71	NO
T-149	306329	8040167	T-147	306328,65	8040166,89	NO
T-150	306485	8039874	T-148	306485,09	8039874,06	NO
T-151	306704	8039465	T-149	306703,73	8039464,80	NO
T-152	306880	8039134	T-150	306880,43	8039134,04	NO
T-153	307092	8038738	T-151	307092,01	8038738,02	NO
T-154	307305	8038339	T-152	307305,00	8038339,34	NO
T-155	307477	8038017	T-153	307477,46	8038016,52	NO
T-156	307702	8037597	T-154	307701,75	8037596,68	NO
T-157 (V-12)	307905	8037216	T-155 (V - 14)	307904,93	8037216,38	NO
T-158	308076	8036839	T-156	308075,73	8036839,25	NO

**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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

N° Anterior	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		N° Definitivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Ubicación modificada
	Este	Norte		Este	Norte	
T-159	308258	8036436	T-157	308258,22	8036436,32	NO
T-160	308447	8036019	T-158	308447,04	8036019,42	NO
T-161	308633	8035609	T-159	308632,69	8035609,50	NO
T-162	308813	8035211	T-160	308812,99	8035211,42	NO
T-163	309007	8034783	T-161	309006,89	8034783,29	NO
T-164	309201	8034354	T-162	309201,21	8034354,24	NO
T-165	309374	8033972	T-163	309374,49	8033971,65	NO
T-166	309552	8033579	T-164	309552,30	8033579,04	NO
T-167	309727	8033194	T-165	309726,82	8033193,72	NO
T-168 (V-13)	309847	8032929	T-166 (V – 15)	309846,84	8032928,72	NO
T-169	310189	8032853	T-167	310188,71	8032853,32	NO
T-170	310554	8032773	T-168	310553,93	8032772,76	NO
T-171	311091	8032654	T-169	311091,02	8032654,30	NO
T-172	311403	8032586	T-170	311402,54	8032585,59	NO
T-173	311795	8032499	T-171	311795,10	8032499,01	NO
T-174	312236	8032402	T-172	312236,49	8032401,65	NO
T-175	312677	8032305	T-173	312676,91	8032304,51	NO
T-176	313076	8032216	T-174	313076,31	8032216,42	NO
T-177	313513	8032120	T-175	313512,82	8032120,14	NO
T-178	313967	8032020	T-176	313966,90	8032019,99	NO
T-179	314414	8031921	T-177	314414,15	8031921,34	NO
T-180	314880	8031819	T-178	314879,96	8031818,60	NO
T-181	315343	8031716	T-179	315342,83	8031716,51	SI
T-182	315779	8031620	T-180	315779,34	8031620,23	NO
T-183	316145	8031540	T-181	316143,59	8031539,89	SI
T-184	316570	8031446	T-182	316570,33	8031445,77	NO
T-185	316995	8031352	T-183	316995,12	8031352,08	NO
T-186	317489	8031243	T-184	317489,24	8031243,09	NO
T-187	317850	8031164	T-185	317849,58	8031163,62	NO
T-188	318286	8031067	T-186	318286,09	8031067,34	NO
T-189	318699	8030976	T-187	318699,16	8030976,23	NO
T-190	319153	8030876	T-188	319153,25	8030876,08	NO
T-191	319616	8030774	T-189	319617,16	8030773,75	SI
T-192	320028	8030683	T-190	320028,22	8030683,09	NO
T-193	320467	8030586	T-191	320466,68	8030586,38	NO
T-194	320906	8030489	T-192	320906,12	8030489,46	NO
T-195	321353	8030391	T-193	321353,37	8030390,81	NO
T-196	321740	8030306	T-194	321740,67	8030305,39	SI
T-197	322121	8030222	T-195	322120,92	8030221,52	NO
T-198	322596	8030117	T-196	322596,49	8030116,63	NO
T-199	323037	8030019	T-197	323036,90	8030019,49	NO
T-200	323511	8029915	T-198	323511,50	8029914,81	NO
T-201	323941	8029820	T-199	323941,17	8029820,04	NO
T-202	324405	8029718	T-200	324405,02	8029717,73	NO
T-203	324848	8029620	T-201	324848,36	8029619,95	NO
T-204	325320	8029516	T-202	325320,03	8029515,92	NO
T-205	325768	8029417	T-203	325768,26	8029417,05	NO
T-206	326210	8029320	T-204	326209,65	8029319,70	NO
T-207	326655	8029221	T-205	326654,94	8029221,48	NO
T-208	327114	8029120	T-206	327113,91	8029120,25	NO
T-209	327571	8029019	T-207	327570,93	8029019,45	NO
T-210	328030	8028918	T-208	328029,90	8028918,22	NO
T-211	328489	8028817	T-209	328488,87	8028816,99	NO
T-212	328947	8028716	T-210	328946,86	8028715,97	NO
T-213	329405	8028615	T-211	329404,72	8028614,99	NO
T-214	329854	8028516	T-212	329854,05	8028515,88	NO
T-215	330326	8028412	T-213	330325,72	8028411,85	NO
T-216 (V-14)	330767	8028314	T-214 (V – 16)	330767,29	8028314,45	NO
T-217	331167	8028103	T-215	331166,51	8028102,89	NO
T-218	331579	8027884	T-216	331579,01	8027884,28	NO
T-219	331982	8027671	T-217	331981,71	8027670,86	NO
T-220	332384	8027458	T-218	332384,09	8027457,62	NO
T-221	332765	8027256	T-219	332764,92	8027255,80	NO
T-222	333144	8027055	T-220	333143,98	8027054,91	NO

**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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

N° Anterior	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		N° Definitivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Ubicación modificada
	Este	Norte		Este	Norte	
T-223	333537	8026847	T-221	333537,18	8026846,54	NO
T-224	333919	8026644	T-222	333918,89	8026644,25	NO
T-225 (V-15)	334254	8026467	T-223 (V – 17)	334254,11	8026466,59	NO
T-226	334616	8026347	T-224	334616,44	8026346,82	NO
T-227	334982	8026226	T-225	334981,98	8026225,98	NO
T-228	335349	8026104	T-226	335347,49	8026075,40	SI
T-229	335727	8025980	T-227	335727,41	8025979,55	NO
T-230 (V-16)	336179	8025830	T-228 (V – 18)	336179,34	8025830,16	NO
T-231	336581	8025582	T-229	336627,83	8025553,21	SI
T-232	336905	8025382	T-230	336905,04	8025382,03	NO
T-233	337225	8025184	T-231	337225,13	8025184,37	NO
T-234	337667	8024911	T-232	337669,10	8024910,21	SI
T-235	337981	8024717	T-233	337981,36	8024717,38	NO
T-236	338338	8024497	T-234	338337,87	8024497,24	NO
T-237	338712	8024266	T-235	338712,24	8024266,06	NO
T-238	339101	8024026	T-236	339101,08	8024025,94	NO
T-238a	339434	8023820	T-237	339434,00	8023820,36	NO
T-238b	339723	8023642	T-238	339723,05	8023641,87	NO
T-239 (V-17)	340071	8023427	T-239 (V – 19)	340071,08	8023426,96	NO
T-240	340455	8023165	T-240	340455,16	8023164,84	NO
T-241	340818	8022917	T-241	340817,77	8022917,38	NO
T-242	341186	8022666	T-242	341186,16	8022665,97	NO
T-243	341550	8022417	T-243	341550,42	8022417,38	NO
T-244	341920	8022165	T-244	341919,63	8022165,41	NO
T-245	342299	8021907	T-245	342298,76	8021906,67	NO
T-246	342680	8021647	T-246	342679,54	8021646,81	NO
T-247	343059	8021388	T-247	343058,58	8021388,13	NO
T-248	343453	8021119	T-248	343452,66	8021119,19	NO
T-249	343833	8020859	T-249	343833,43	8020859,33	NO
T-250	344203	8020607	T-250	344202,65	8020607,36	NO
T-251	344569	8020357	T-251	344569,39	8020357,08	NO
T-252	344939	8020105	T-252	344938,60	8020105,11	NO
T-253	345302	8019857	T-253	345302,03	8019857,08	NO
T-254	345668	8019607	T-254	345667,94	8019607,37	NO
T-255	346044	8019351	T-255	346043,77	8019350,89	NO
T-256	346420	8019094	T-256	346420,42	8019093,84	NO
T-257	346815	8018824	T-257	346815,24	8018824,40	NO
T-258	347178	8018577	T-258	347177,84	8018576,93	NO
T-259	347708	8018215	T-259	347708,25	8018214,96	NO
T-260	347920	8018071	T-260	347919,58	8018070,74	NO
T-261	348135	8017924	T-261	348135,16	8017923,61	NO
T-262	348593	8017611	T-262	348593,18	8017611,03	NO
T-263	348901	8017401	T-263	348900,85	8017401,07	NO
T-264	349292	8017134	T-264	349292,36	8017133,88	NO
T-265	349659	8016883	T-265	349659,30	8016883,46	NO
T-266	350046	8016620	T-266	350045,66	8016619,79	NO
T-267	350360	8016406	T-267	350359,53	8016405,59	NO
T-268	350640	8016214	T-268	350639,54	8016214,49	NO
T-269	350972	8015988	T-269	350971,59	8015987,89	NO
T-270	351271	8015784	T-270	351270,59	8015783,83	NO
T-271	351675	8015508	T-271	351674,50	8015508,19	SI
T-272	352028	8015267	T-272	352028,02	8015266,92	NO
T-273	352319	8015068	T-273	352318,77	8015068,50	SI
T-274	352653	8014840	T-274	352653,29	8014840,21	NO
T-275	353045	8014573	T-275	353044,81	8014573,02	NO
T-276	353406	8014327	T-276	353405,76	8014326,68	NO
T-277	353720	8014112	T-277	353720,46	8014111,92	NO
T-278	354128	8013834	T-278	354127,67	8013834,02	NO
T-279	354499	8013581	T-279	354498,54	8013580,92	NO
T-280	354878	8013322	T-280	354877,66	8013322,18	NO
T-281	355262	8013060	T-281	355261,53	8013060,21	NO
T-282	355634	8012806	T-282	355634,27	8012805,84	NO
T-283	355998	8012558	T-283	355998,04	8012557,58	NO
T-284	356398	8012284	T-284	356398,30	8012284,42	NO



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N° Anterior	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		N° Definitivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Ubicación modificada
	Este	Norte		Este	Norte	
T-285	356772	8012030	T-285	356771,65	8012029,63	NO
T-286	357123	8011790	T-286	357122,69	8011790,06	NO
T-287	357473	8011551	T-287	357472,91	8011551,06	NO
T-288	357824	8011311	T-288	357823,95	8011311,49	NO
T-289 (V-18)	358174	8011073	T-289 (V – 20)	358173,62	8011072,85	NO
T-290	358526	8010850	T-290	358525,75	8010850,12	NO
T-291	358885	8010623	T-291	358884,93	8010622,92	NO
T-292 (V-19)	359211	8010417	T-292 (V – 21)	359210,96	8010416,70	NO
T-293	359532	8010167	T-293	359532,33	8010166,60	NO
T-294	359865	8009908	T-294	359864,58	8009908,04	NO
T-295	360201	8009646	T-295	360200,77	8009646,41	NO
T-296 (V-20)	360488	8009423	T-296 (V – 22)	360469,40	8009437,36	SI

Fuente: Registro N° 3275112, Folios 73 al 78.

**Cuadro 4: Torres reubicadas y distancia de desplazamiento**

N°	N° Definitivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur		Distancias (m)
		Este	Norte	
1	T-001	287 443,02	8 098 111,11	13
2	T-003	287 685,30	8 097 631,14	3
3	T-004	287 717,41	8 097 245,58	6
4	T-010	288 001,85	8 094 280,06	3
5	T-012	287 998,06	8 093 862,99	9
6	T-014	287 887,14	8 092 807,08	17
7	T-039	289 608,09	8 081 264,97	34
8	T-040	289 542,03	8 080 508,96	5
9	T-042	289 457,21	8 079 545,41	1
10	T-044	289 439,93	8 079 097,44	4
11	T-046	289 589,81	8 078 488,42	8
12	T-048	289 815,37	8 077 595,14	6
13	T-054	290 430,43	8 075 147,14	3
14	T-059	290 996,63	8 072 917,13	24
15	T-070	292 220,82	8 068 069,10	5
16	T-071	292 355,50	8 067 535,75	1
17	T-077	292 888,87	8 065 423,51	1
18	T-078	292 972,96	8 065 090,47	3
19	T-089	294 048,75	8 060 830,17	3
20	T-098	295 015,79	8 057 000,48	8
21	T-110	296 520,03	8 051 984,14	6
22	T-111	296 712,64	8 051 801,96	2
23	T-112	297 077,90	8 051 456,46	3
24	T-115	297 811,04	8 050 763,00	10
25	T-122	300 116,86	8 048 581,97	6
26	T-179	315 342,83	8 031 716,51	1
27	T-181	316 143,59	8 031 539,89	1
28	T-189	319 617,16	8 030 773,75	1
29	T-194	321 740,67	8 030 305,39	1
30	T-226	335 437,49	8 026 075,40	93
31	T-229	336 627,83	8 025 553,21	31
32	T-232	337 669,10	8 024 910,21	3
33	T-271	351 674,50	8 015 508,19	1
34	T-273	352 318,77	8 015 068,50	1
35	T-296	360 469,40	8 009 437,36	23

Fuente: Registro N° 3275112, Folios 79 y 80.

**Cuadro 5: Tramos y estructuras reubicadas**

Tramo con vértices	Torres involucradas	Cantidad
V-1 y V-2	T-001	1
V-2 y V-3	T-003, T-004, T-010	3
V-3 y V-4	T-012, T-014	2
V-7 y V-8	T-039, T-040	2
V-8 y V-9	T-042	1
V-10 y V-11	T-044, T-046, T-048, T-054, T-059, T-070, T-071, T-077, T-078, T-089, T-098	11
V-11 y V-12	T-110, T-111, T-112, T-115, T-122	5
V-15 y V-16	T-179, T-181, T-189, T-194	4
V-17 y V-18	T-226	1
V-18 y V-19	T-229, T-232	2
V-19 y V-20	T-271, T-273	2
V-21 y V-22	T-296	1
<b>Torres reubicadas</b>		<b>35</b>

Fuente: Registro 3216810, Folio 65.

**b) Componentes auxiliares**

- **Caminos de acceso a torres de la línea de transmisión**

En el presente PAD, el Titular indicó que regularizará el total de los accesos construidos durante la etapa de construcción, y que se mantienen en uso en la etapa de operación y mantenimiento, lo que corresponde a 231 tramos de acceso, los cuales conectan los accesos existentes a todas las torres de la Línea de Transmisión.

El trazo de los 231 tramos de acceso, en contraste con los tramos de acceso aprobados en el EIA-sd (284), presenta en su mayoría pequeñas modificaciones debido a la topografía del lugar, y en otros casos fueron replanteados para conectar los accesos existentes a las torres reubicadas. En la siguiente tabla se presenta la comparación de los accesos aprobados en el EIA-sd y por adecuar en el PAD.

**Cuadro 6: Comparación de accesos aprobados y por adecuar**

Descripción	Aprobado en el EIA-sd	Por adecuar en el PAD
	Longitud (km)	
Accesos construidos	62,12	63,21
Accesos existentes	129,77	182,17
<b>Total</b>	<b>191,89</b>	<b>245,38</b>

Fuente: Registro 3216810, Folio 66.

- **Componentes auxiliares en la S.E. Los Héroes**

La implementación de los componentes auxiliares que se pretenden regularizar en las instalaciones de la S.E. Los Héroes corresponden a 1 punto de recolección de residuos, 1 biodigestor y 1 reservorio de agua, los cuales se encuentran sobre áreas declaradas y aprobadas en el EIA-sd, y fueron habilitadas durante la etapa de construcción del Proyecto, específicamente entre el 9 de noviembre y 2 de diciembre de 2018.

- **Punto de recolección de residuos**

El Titular pretende regularizar un almacén declarado en el EIA-sd, específicamente el almacén ubicado en la S.E. Los Héroes, ya que ha sido la única instalación habilitada para la gestión de residuos sólidos en la etapa de construcción, y de operación y mantenimiento; a su vez, se actualiza la denominación, ya que según el EIA-sd se denomina almacén central de residuos. A continuación, se presenta las coordenadas de ubicación de la instalación:

**Cuadro 7: Coordenadas de ubicación del punto de recolección de residuos**

Componente	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur	
	Este	Norte
Punto de recolección de residuos	360 542	8 009 271

Fuente: Registro 3216810, Folio 81.

○ **Biodigestor**

La implementación del biodigestor se realizó para dar tratamiento a los efluentes domésticos provenientes de la caseta de vigilancia; el equipo se habilitó sobre un área de 12,3 m<sup>2</sup>, tiene una capacidad de 3 816,00 litros y es de plástico reforzado con fibra de vidrio, superficialmente cuenta con una tapa de hormigón armado. A continuación, se presenta las coordenadas de ubicación del biodigestor:

**Cuadro 8: Coordenadas de ubicación del Biodigestor**

Componente	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur	
	Este	Norte
Biodigestor	360 526	8 009 293

Fuente: Registro 3216810, Folio 84.

Es preciso señalar que actualmente, los residuos (lodos) se gestionan a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, autorizada por el MINAM.

○ **Reservorio de agua**

La implementación del reservorio de agua se habilitó con el fin de almacenar y distribuir agua potable a la garita de vigilancia; ha sido construida a base de hormigón sobre un área de 8,3 m<sup>2</sup> y tiene una capacidad de 15 m<sup>3</sup>, además cuenta con un grifo de presión que trabaja a un caudal Q=1 L/s. A continuación, se presenta las coordenadas de ubicación del reservorio de agua:

**Cuadro 9: Coordenadas de ubicación reservorio de agua**

Componente	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 19 Sur	
	Este	Norte
Reservorio de agua	360 531	8 009 283

Fuente: Registro 3216810, Folio 86.

### C. Actividades del Proyecto

- Etapa de operación y mantenimiento
  - **Operación de la línea de transmisión y subestación eléctrica**
    - Transmisión de energía eléctrica.
    - Operación de la subestación.
  - **Mantenimiento de la línea de transmisión y subestación eléctrica**
    - Transporte de personal y equipos.
    - Inspecciones y monitoreo de la LT.
    - Mantenimiento de los caminos de acceso.
    - Mantenimiento de la faja de servidumbre.
    - Mantenimiento de equipos electromecánicos.
    - Mantenimiento de instalaciones auxiliares.
    - Recolección, transporte y disposición final de residuos.
- Etapa de abandono
  - Abandono del sistema de transmisión eléctrica.



- Abandono de caminos de acceso.
- Abandono de subestaciones.

### 3.5 Costos operativos anuales

De acuerdo a lo indicado por el Titular, los costos operativos anuales del Proyecto, asciende a un millón setecientos setenta y cinco mil cuatrocientos ochenta y dos con 87/100 soles (S/ 1 775 482,87), sin incluir el impuesto general a las ventas (IGV).

## IV. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

### 4.1 Área de Influencia Directa (AID)

El AID ha sido definido por el Titular como el espacio físico donde se ubican los componentes de la línea de transmisión y la subestación Los Héroes; empleando criterios físicos, biológicos y sociales, tal y como se aprobó en el EIA-sd del Proyecto, es por ello que dicha AID de los componentes a adecuar para el Proyecto representa un área de 419,57 ha.

### 4.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII ha sido definido por el Titular empleando criterios físicos, biológicos y sociales, tal y como se aprobó en el EIA-sd del Proyecto, es por ello que dicha AII de los componentes a adecuar para el Proyecto representa un área de 19 740,99 ha.

## V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

Mediante Registro N° 3221461 del 4 de noviembre de 2021, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación del mecanismo de participación ciudadana del PAD del Proyecto. Los mecanismos de participación ciudadana ejecutados durante el proceso de evaluación del PAD fueron los siguientes:

- Publicación de anuncios en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "Correo de Tacna", ambos del 28 de octubre de 2021 (Folios 11 y 13 del Registro N° 3221461).
- Puesta a disposición de la ciudadanía una publicación en la web corporativa informando acerca del PAD del Proyecto, su objetivo, ubicación, canales de atención y fecha límite para la presentación de aportes, consultas y observaciones. Para lo cual facilitó el link: <https://www.rei.pe/es/transmision-electrica/transmisora-electrica-del-sur-3><sup>3</sup>. En la publicación web el Titular indicó que el canal de atención oficial de consultas, aportes y observaciones le corresponde al MINEM a través del correo electrónico: [consultas\\_dgae@minem.gob.pe](mailto:consultas_dgae@minem.gob.pe) y el formato de consultas. De forma complementaria el Titular también puso a disposición el correo: [participacionciudadana@rea.com.pe](mailto:participacionciudadana@rea.com.pe) y el teléfono 975 540 912 (con horario de atención de lunes a viernes de 9:00 a.m. a 6:00 p.m.) para la atención ciudadana. La publicación de la página web inició el 28 de octubre del 2021. Cabe resaltar que el Titular no cuenta con redes sociales. En tanto, la difusión se ha realizado en su página web oficial.
- El Titular también adjuntó los cargos de entrega del PAD a sus grupos de interés tales como las Municipalidades Provinciales de Tacna y Mariscal Nieto, Municipalidades Distritales de Sama, Ite, Locumba y Moquegua; así como, los cargos de entrega de la presentación del PAD a los Comité de Vigilancia Ciudadana Sede Buena Vista, Sede Puente Camara y Sede Moquegua.

Al respecto, a través de los avisos publicados se precisó que la población involucrada tendría un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones al PAD ante la DGAAE a través del correo electrónico: [consultas\\_dgae@minem.gob.pe](mailto:consultas_dgae@minem.gob.pe). Es importante señalar que a la fecha de elaboración del presente informe no se recibió ningún aporte, comentario u observación al PAD por parte de la población involucrada.

<sup>3</sup> Link verificado el 15 de noviembre de 2021.

## VI. EVALUACIÓN:

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada con Registros N° 3253250 y N° 3275112 para la absolución de observaciones formuladas al PAD del Proyecto, se detalla lo siguiente:

### Antecedentes

#### 1. Observación 1.

En el ítem 2 "Antecedentes" (Registro N° 3216810, Folios 14 y 15), el Titular presentó los antecedentes administrativos y antecedentes de gestión ambiental del Proyecto; de igual modo, en la Tabla 3-1 "Justificación técnica de los componentes por adecuar" (Registro N° 3216810, Folio 52), el Titular indicó que incorporó un "2do Vértice" en la LT del Proyecto (modificación de la LT), por recomendación de Osinergmin<sup>4</sup>; sin embargo, no precisó en los "Antecedentes" cómo se realizó dicha recomendación. Al respecto, el Titular debe complementar el ítem 2 "Antecedentes" indicando cómo el Osinergmin notificó al Titular la recomendación de incorporar un "2do Vértice" en la LT del Proyecto.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3253250, el Titular indicó que, en el PAD actualizado y corregido, añadió el ítem 2.2.3. en el ítem 2 "Antecedentes"; en dicho ítem 2.2.3 se hace referencia del Informe de Supervisión de Verificación del Avance de Obra del Contrato de Concesión SCT "Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes y Sub estaciones Asociadas" (Folio 34 del PAD actualizado).

Asimismo, indicó que en dicho informe se precisaron las observaciones técnicas que el Osinergmin realizó, las mismas que determinaron la adición de un "2do Vértice" en la LT del Proyecto. Es preciso indicar que en el Anexo 10 del PAD actualizado, el Titular adjuntó el Informe de Supervisión de Verificación del Avance de Obra del Contrato de Concesión SCT "Línea de Transmisión 220 kV Montalvo – Los Héroes y Sub estaciones Asociadas" (Folios 2104 al 2125).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### Conclusión:

Observación absuelta.

### Descripción del Proyecto

#### 2. Observación 2.

En el ítem 3.3.2.2.2. "Biodigestor" (Registro N° 3216810, Folios 84 al 86), el Titular indicó que uno de los componentes auxiliares a regularizar con el presente PAD, es un biodigestor, que se implementó para dar tratamiento a los efluentes domésticos provenientes de la caseta de vigilancia; asimismo, precisó sus características técnicas en la Tabla 3-13 "Características técnicas del biodigestor" (Registro N° 3216810, Folio 85), precisando que la frecuencia de mantenimiento del mismo se realiza de manera semestral. Sin embargo, líneas abajo, el Titular indicó que el periodo de mantenimiento del biodigestor es anual, mientras que, en la descripción del mantenimiento, en el ítem 3.4.2.2.2. "Mantenimiento" (Registro N° 3216810, Folio 92), se indicó que la frecuencia de mantenimiento del biodigestor es trimestral.

Al respecto, el Titular debe precisar cuál es la frecuencia correcta con la que se viene realizando el mantenimiento del biodigestor que regularizará con el presente PAD.

<sup>4</sup> Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

**Respuesta.**

Mediante Registro N°3253250, el Titular precisó que la frecuencia con la que se realiza el mantenimiento del biodigestor es semestral; es por ello que se corrigieron los ítems del PAD (Tabla 3-14 "Características técnicas del biodigestor" (Folio 106 del PAD actualizado).

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**3. Observación 3.**

En el ítem 3.3.2.2.3. "Reservorio de agua" (Registro N° 3216810, Folio 86), el Titular indicó que implementó un reservorio de material noble, con el fin de almacenar y distribuir agua potable a la garita de vigilancia; sin embargo, no precisó la frecuencia de limpieza de dicho reservorio, así como si para la limpieza utiliza insumos químicos para efectuarlo. Al respecto, el Titular debe precisar la frecuencia de limpieza del reservorio, de igual manera, si va a utilizar algún insumo químico para su ejecución y, de ser el caso, debe precisar las especificaciones técnicas y la cantidad de los mismos que se emplean.

**Respuesta.**

Mediante Registro N°3253250, el Titular indicó que, en el PAD actualizado presentó el ítem 3.3.2.2.3. "Reservorio de agua" complementado (Folios 107 y 108); en dicho ítem el Titular especificó que el mantenimiento del reservorio de agua se realiza de manera semestral; asimismo, precisó que la sustancia química que se utiliza en la desinfección y limpieza del reservorio de agua es hipoclorito de sodio 7.5% (1 ml/H<sub>2</sub>O), con una cantidad total de solución de 20 L, el hipoclorito de sodio es suministrado y trasladado por la empresa contratista encargada del mantenimiento del reservorio de agua.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**4. Observación 4.**

En el ítem 3.3.1 "Componentes principales", el Titular presentó y describió los cambios de torres y vértices que se han realizado en la LT y que son materia de adecuación al PAD (Registro N° 3216810, Folios 55 al 65); sin embargo, no indicó expresamente, si la distancia estimada para la LT en el EIA-sd aprobada de ha variado en función a los cambios efectuados y que son materia de adecuación del PAD. Al respecto, el Titular debe indicar expresamente cuál es la distancia que actualmente tiene la Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes con los cambios realizados.

**Respuesta.**

Mediante Registro N°3253250, el Titular precisó que en el EIA-sd del Proyecto aprobado, se estimó que la LT tendría una longitud de 129 km; sin embargo, debido a los cambios realizados, los mismos que buscan regularizar la información contenida en el presente PAD, se tiene que la LT construida tiene una longitud de 128,7 km (Folio 6).

Asimismo, precisó que, en el PAD actualizado, se adicionó la Tabla 3-4 "Longitud de la línea de transmisión eléctrica en el EIA-sd y PAD" en el ítem 3.3.1. "Componentes principales", donde se indica expresamente cuál es la distancia que actualmente tiene la Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes con los cambios realizados (Folio 78 del PAD actualizado).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

## 5. Observación 5.

El Titular en el ítem 3.4.2. *"Actividades en la etapa de operación y mantenimiento"* (Registro N° 3216810, Folios 87 al 92), presentó el detalle de las actividades de operación y mantenimiento, tanto para la línea de transmisión como para las subestaciones; sin embargo, al revisar a detalle cada una de las actividades descritas en el ítem 3.4.2., se observa que el Titular no ha diferenciado las actividades de mantenimiento que son de carácter preventivo y correctivo, tal y como lo indica el Anexo 2 del RPAAE; asimismo, también se observó que las actividades descritas son generales, lo que no permite identificar a detalle las sub actividades que se realizan, como por ejemplo, para el caso del *"Mantenimiento de caminos de acceso"*, para lo cual el Titular solo indicó que se realizan obras manuales, donde esporádicamente necesita el apoyo de maquinaria como compactadoras o niveladoras, pero no explica en qué consisten dichas obras manuales y con maquinaria.

Al respecto, el Titular debe, i) describir las actividades de mantenimiento que viene desarrollando en la línea de transmisión como en las subestaciones (dando énfasis a las actividades de mantenimiento de los componentes que son materia de adecuación en el presente PAD), precisando las actividades de mantenimiento de carácter preventivo y correctivo, indicando la frecuencia con las que se realizan para el caso del mantenimiento preventivo, y ii) detallar cada una de las sub actividades que se puedan derivar de las actividades generales indicadas en el ítem 3.4.2. del PAD.

### Respuesta.

Mediante el Registro N° 3253250, el Titular indicó lo siguiente:

En atención al literal i), el Titular indicó que las actividades de operación y mantenimiento de las subestaciones, no son parte del PAD, porque estos componentes (subestaciones) no son materia de adecuación, propiamente, ya que dichas actividades se encuentran descritas y declaradas en el EIA-sd aprobado; asimismo, es preciso indicar que los componentes a adecuar en el presente PAD, son la ubicación de los vértices y las torres de la LT, componentes auxiliares como los caminos de accesos a torres de la LT y los componentes auxiliares ubicados en la SE Los Héroes; como el punto de recolección de residuos, biodigestor y reservorio de agua; cuya descripción se presentó en el PAD corregido y actualizado (Folios 76 al 108).

Asimismo, el Titular presentó en el PAD actualizado, la Tabla 3-16 *"Actividades en la etapa de operación y mantenimiento"* (Folios 109 al 111) dentro del ítem 3.4.2 *"Actividades en la etapa de operación y mantenimiento"*; donde se detallaron las actividades, sub actividades, el tipo de mantenimiento (preventivo o correctivo) y la frecuencia de ejecución de dichas actividades de mantenimiento.

Asimismo, en los ítems 3.4.2.1. *"Actividades en la Línea de Transmisión Eléctrica"*, 3.4.2.1.1. *"Mantenimiento"*, 3.4.2.2. *"Actividades en componentes auxiliares"*, 3.4.2.2.1. *"Mantenimiento de las instalaciones auxiliares"* y 3.4.2.2.2. *"Mantenimiento de caminos de acceso"* (Folios 112 al 116 del PAD actualizado), el Titular describió lo indicado en la Tabla 3-16 *"Actividades en la etapa de operación y mantenimiento"*.

En atención al literal ii), el Titular en el ítem 3.4.2.1.1 *"Mantenimiento"* (Folios 112 al 114 del PAD actualizado), presentó los literales A *"Mantenimiento Preventivo de la Línea de transmisión"* y B. *"Mantenimiento Correctivo de la Línea de transmisión"*, con el detalle de las sub actividades que se desprenden del mantenimiento de la LT; asimismo, en el sub ítem 3.4.2.2.2. *"Mantenimiento de caminos de accesos"*, el Titular ha diferenciado las actividades manuales y trabajos con maquinarias, detallando la descripción de cada una de ellos.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

### Conclusión:

Observación absuelta.

## Huella del Proyecto

### 6. Observación 6.

El Titular en el ítem 5 "*Huella del Proyecto*", presentó la Tabla 5-1 "*Huella del Proyecto*" (Registro N° 3216810, Folios 102 al 105), en dicha tabla se presentan datos de las personas o instituciones que son propietarios y poseionarios de terrenos superficiales afectados por la habilitación de los componentes del Proyecto; asimismo, en una de las columnas de dicha tabla se indicó el "Tipo de documento firmado", en el cual se señalaron algunas actas de compensación y recibos de pagos; sin embargo, esta condición no se presentó para todos los componentes señalados en la Tabla 5-1. Al respecto, el Titular debe indicar qué tipo de documento se efectuó entre el propietario o poseionario de las áreas ocupadas por los componentes del Proyecto que no están descritas en la columna "Tipo de documento firmado" de la Tabla 5-1 "*Huella del Proyecto*" del PAD.

#### **Respuesta.**

En atención a lo observado, el Titular en primer lugar indicó que actualizó y corrigió la Tabla 5-1. "*Huella del Proyecto*" (Registro N° 3275112, Folio 4), en la cual solo consideró a la población involucrada con los componentes a regularizar con el presente PAD, y no a toda la población, que inicialmente se consideró en el Proyecto. Para ello, presentó la Tabla 5-1. "*Huella del Proyecto*", corregida y actualizada (Registro N° 3275112, Folios 119 al 121 del PAD actualizado), donde se puede observar que el Titular ha precisado el componente del Proyecto que se está adecuando, tipo de acceso, ubicación (departamento, provincia, distrito, sector y predio), al propietario, poseionario, o si son terrenos del Estado, el tipo de documento que certifica la propiedad, el nombre y apellido del afectado, la extensión y el uso del suelo afectado.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

## Línea Base Referencial del Área de Influencia del Proyecto

### 7. Observación 7.

En el ítem 6.1.1 "*Clima y meteorológica*", el Titular presentó la caracterización de los factores climáticos; precipitación, temperatura, dirección y velocidad del viento; precisando que dicha información es la que se empleó en el EIA-sd del Proyecto aprobado en el año 2017; asimismo, en la Tabla 6-3 "*Parámetros y periodos de registro de las estaciones meteorológicas*" (Registro N° 3216810, Folio 107), indicó que los parámetros caracterizados se tomaron del periodo 2005 – 2015. No obstante, el Titular debe actualizar dicho periodo de datos (2005 - 2015), teniendo en cuenta que los últimos datos caracterizados exceden los 5 años de antigüedad, por lo cual debe considerar datos disponibles de las estaciones indicadas en la Tabla 6-2 "*Estaciones meteorológicas*", donde se presente data actualizada. Al respecto, el Titular debe actualizar el periodo de caracterización de las estaciones indicadas en la Tabla 6-2, con datos de años más recientes a los indicados en la Tabla 6-3.

#### **Respuesta.**

El Titular presentó el ítem 6.1.1. "*Clima y meteorológica*" actualizado (Registro N° 3253250, Folios 129 al 138 del PAD actualizado), en el cual presentó las Tablas 6-2 "*Estaciones meteorológicas*" (Registro N° 3253250, Folio 130) y 6-3 "*Parámetros y periodo de registro de las estaciones meteorológicas*" (Registro N° 3253250, Folio 131), donde se detallan las estaciones meteorológicas empleadas en la caracterización de la línea base precisando que se utilizaron datos al año 2021, en las estaciones donde se dispone de dicha información.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**8. Observación 8.**

En el ítem 6.2 *"Medio Biológico"* (Registro N° 3216810, Folios 166 al 179), el Titular refiere hacer uso de información contenida en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto *"Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones asociadas"* aprobado en el año 2017. Al respecto, de la revisión del ítem 6.2 se advierte la falta de información e incongruencias que deben ser aclaradas por el Titular, según se detalla a continuación:

- 8.1. En los ítems 6.2.3. *"Flora"* (Registro N° 3216810, Folios 170 al 172) y 6.2.4. *"Fauna"* (Registro N° 3216810, Folios 172 al 178), el Titular caracterizó el medio biológico con información secundaria, donde dicha descripción desarrollada resume la composición de flora y fauna por orden y familia taxonómica. Sin embargo, no presentó los listados de las especies registradas que originan dichos resultados de composición. Por lo cual, el Titular debe, i) presentar el inventario de las especies registradas en la evaluación biológica en cada unidad de vegetación descritos en el AIP, y ii) presentar los resultados de la evaluación de la flora y fauna agrupándolo por unidad de vegetación y por temporada de evaluación.
- 8.2. En el ítem 6.2.6 *"Ecosistemas frágiles"* (Registro N° 3216810, Folios 178 al 179), el Titular precisó que el AIP no se superpone a ecosistemas frágiles<sup>5</sup>. Sin embargo, de acuerdo al Mapa de verdor de Lomas (Moat et al, 2021. <https://gistin.users.earthengine.app/view/fogoasis>.)<sup>6</sup>, el AIP involucraría la presencia del ecosistema de lomas costeras. Por lo cual, el Titular debe, i) caracterizar la flora y fauna silvestre del área del Proyecto que se superpone con este ecosistema frágil, a partir de información primaria y/o secundaria que garantice la representatividad de los datos de caracterización de línea base ambiental, y ii) presentar un mapa con la ubicación de la vegetación estacional, donde se aprecie la superposición o cercanía con los componentes a regularizar en el presente PAD, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

**Respuesta.**

Respecto al numeral 8.1, numerales i) y ii), mediante el Registro N° 3275112, el Titular presentó las Tablas 6-39 *"Composición de especies de flora por cobertura vegetal"* (Folios 199 al 200), Tabla 6-40 *"Composición de especies de aves por cobertura vegetal"* (Folios 203 al 205) y la Tabla 6-43 *"Composición de especies de mamíferos por cobertura vegetal"* (Folio 209), donde se detalló el listado de las especies registradas en el AIP; asimismo, relacionó cada registro con su respectiva unidad de vegetación identificada en el área del Proyecto. Cabe mencionar que, el Titular refiere hacer uso de información secundaria para la caracterización del medio biológico a nivel cualitativo, tomando como referencia dos (2) instrumentos de gestión ambiental, referenciados en el ítem 6.2.3 *"Metodología"* (Folio 193 del PAD actualizado).

Respecto al numeral 8.2, numeral i), mediante Registro N° 3275112, en el ítem 6.2.8 *"Ecosistemas frágiles"* (Folios 211 al 212), el Titular precisó que, de acuerdo al Mapa de verdor de Lomas (Moat et al, 2021), la línea de transmisión y accesos existentes se superponen a un ecosistema de lomas estacionales, no reconocidos por el SERFOR. En consecuencia, el Titular actualizó los ítems 6.2.5. *"Flora"* (Folios 196 al 201) y 6.2.6. *"Fauna"* (Folios 201 al 211), describiendo los principales grupos biológicos que se pueden registrar en este ecosistema frágil (lomas costeras efímeras). En atención al numeral ii) el Titular presentó el Mapa N° 15-A *"Mapa de Distribución de Lomas (FogoAsis)"* (Registro

<sup>5</sup> 6.2.6 *"Ecosistemas frágiles"* (Registro N° 3216810, Folios 178 al 179).  
"(...)

*Cabe señalar que, las áreas de intervención del proyecto no se superponen a ecosistemas frágiles. Asimismo, en los alrededores del ámbito de influencia del Proyecto no se registran estos ecosistemas frágiles".*

<sup>6</sup> Moat, J., Orellana-García, A., Tovar, C., Arakaki, M., Arana, C., Cano, A., & Whaley, O. Q. (2021). Seeing through the clouds—Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 103, 102468. <https://gistin.users.earthengine.app/view/fogoasis>.

N° 3275112, Folio 2012), donde se representó la ubicación de la vegetación estacional de tipo Lomas, respecto a la superposición de los componentes a regularizar; cabe mencionar que dicho mapa se encuentra a una escala que permite su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**9. Observación 9.**

El Titular en el Anexo 5 "*Informes de Monitoreo Ambiental*" (Registro N° 3216810, Folios 897 al 2403), presentó los informes de monitoreo ambiental desde julio 2018 a diciembre de 2020, los cuales se emplearon como fuente de información primaria para caracterizar el ruido ambiental, la calidad de aire, los niveles de radiaciones no ionizantes y calidad de agua, como parte de la línea base ambiental referencial del PAD; sin embargo, al revisar los informes de monitoreo presentados en el Anexo 5, se observa que algunos de reportes de monitoreo, no se encuentran legibles; asimismo, algunos de los reportes no presentan el sello del laboratorio acreditado que los emitió y la firma del profesional responsable del ensayo. Al respecto, el Titular debe revisar y corregir los informes de ensayo presentados en el Anexo 5, de tal manera que los mismos que se presenten se encuentren legibles; así como, se pueda reconocer el laboratorio acreditado por INACAL que lo emitió y la firma del profesional responsable del ensayo.

**Respuesta.**

El Titular en el Anexo 5 del PAD corregido y actualizado (Registro N° 3253250, Folios 868 al 1995), adjuntó los informes de monitoreo ambiental que se vienen realizando en el Proyecto, dichos informes datan desde el año 2018 al 2021, es preciso indicar que el Titular adjuntó los certificados de calibración correspondiente; asimismo, dichos informes de ensayo presentados, ahora se encuentran legibles.

Cabe resaltar que, el Titular precisó que los monitoreos ambientales fueron realizados en función al inicio y finalización de la etapa constructiva e inicio de operación comercial del Proyecto; en consecuencia, el monitoreo de calidad de aire y agua superficial, realizados en marzo de 2020, corresponden a la finalización de la etapa constructiva del Proyecto (Registro N° 3275112, Folios 5 y 6).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**10. Observación 10.**

El Titular en el Anexo 6 "*Mapas Temáticos*" (Registro N° 3216810, Folios 2404 al 2432), presentó los mapas temáticos correspondientes al PAD; sin embargo, al revisar dichos mapas, se observó que los "Mapas de Comparación de Componentes - (EIA sd – PAD)" (Folios 2406 y 2407) y el "Mapa de Comparación de Área de Influencia (EIA sd – PAD)" (Folios 2408 y 2409), se han presentado sin la firma del profesional colegiado encargado de su elaboración. Al respecto, el Titular debe revisar el Anexo 6, cerciorándose que cada uno de los mapas presentados se encuentren debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

**Respuesta.**

El Titular en el Anexo 6 "*Mapas Temáticos*" del PAD actualizado (Registro N° 3253250, Folios 1996 al 2026), presentó los mapas temáticos de caracterización del AI de la LT, debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado encargado de la elaboración de los mismos, incluyendo los "*Mapas*



de Comparación de Componentes - (EIA sd – PAD)” (Folios 1998 y 1999) y el “Mapa de Comparación de Área de Influencia (EIA sd – PAD)” (Folios 2000 y 2001).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Identificación y evaluación de impactos ambientales**

**11. Observación 11.**

En el Capítulo 8. “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*” (Registro N° 3216810, Folios 232 al 251), el Titular desarrolló la identificación y evaluación de impactos ambientales existentes para las etapas de operación y abandono de la infraestructura por adecuar; de la revisión de dicho capítulo, se advierten los siguientes puntos que deben ser aclarados o corregidos por el Titular:

- 11.1. El Titular presentó la Tabla 8-3 “*Actividades impactantes*” (Folios 239 y 240), donde detalló las actividades que se vienen desarrollando durante las etapas de operación y mantenimiento, y de abandono del Proyecto; sin embargo, como se ha indicado preliminarmente, dichas actividades descritas en la Tabla 8-3 comprenden sub actividades que deben ser correctamente descritas y evaluadas, teniendo en cuenta; por ejemplo que, para el caso del “mantenimiento de instalaciones auxiliares”, el Titular realiza la limpieza del reservorio de agua así como del biodigestor con la extracción del lodo; además del mantenimiento de los caminos de acceso. Es por ello que, el Titular debe completar la Tabla 8-3 en función a las actualizaciones y correcciones solicitadas en la presente observación y observaciones precedentes; asimismo, dicha corrección y actualización debe extenderse en todos los capítulos del PAD donde sea pertinente.
- 11.2. El Titular presentó la Tabla 8-5 “*Codificación de impactos ambientales*” (Folio 241), en dicha tabla se presentaron los aspectos ambientales<sup>7</sup> identificados; sin embargo, dichos aspectos ambientales no se encuentran relacionados a las actividades que se vienen desarrollando en el Proyecto, sino más bien se encuentran relacionados con los factores ambientales evaluados, lo cual debe corregirse; asimismo, se debe tener en cuenta que la descripción presentada en el ítem 3.4.2 “*Actividades en la etapa de operación y mantenimiento*” y en la Tabla 8-3 “*Actividades impactantes*”, se encuentran observadas, por lo cual dichas actualizaciones y/o correcciones deben plasmarse en la identificación de los aspectos ambientales. Al respecto, el Titular debe corregir la identificación de los aspectos ambientales, para lo cual, debe tener en cuenta la correcta identificación de las actividades y sub actividades que se vienen realizando en el Proyecto.
- 11.3. El Titular no indicó los criterios para no considerar la evaluación de impactos ambientales hacia ecosistemas sensibles ubicados en el AIP. En tal sentido, la evaluación de impactos ambientales del PAD debe tener en cuenta la posible afectación a los ecosistemas sensibles (lomas costeras)<sup>8</sup> como factor ambiental susceptibles a ser impactados, considerando la información por desarrollar, en relación a la línea base del medio biológico.
- 11.4. De lo indicado, el Titular debe revisar a detalle, corregir, actualizar y presentar el capítulo 8. “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*”, del PAD, en función de las correcciones y actualizaciones indicadas en las observaciones precedentes.

<sup>7</sup> De acuerdo a la “*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*”, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 0455-2018-MINAM; la determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del proyecto susceptibles de producir impactos.

<sup>8</sup> De acuerdo al artículo 99 de la Ley General del Ambiente, las lomas costeras corresponden a un ecosistema frágil.

**Respuesta.**

Respecto a la sub observación 11.1, el Titular presentó la Tabla 8-3 “*Actividades impactantes*” corregida y actualizada (Registro N° 3253250, Folio 284 del PAD actualizado), en la cual se han recogido las actualizaciones y correcciones realizadas en el ítem 3.4 “*Actividades del Proyecto*” del PAD actualizado.

Asimismo, es preciso indicar que el Titular corrigió y presentó la Tabla 3-16. “*Actividades de la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3275112, Folio 104), en la cual se incluyó la actividad “*Transmisión de energía*”, además en el literal A del ítem 3.4.2.1.1. “*Operación*” (Registro N° 3275112, Folio 106), se incluyó la descripción de la actividad de “*Transmisión de energía*”; es por ello que, en la Tabla 8.3. “*Actividades impactantes de la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3275112, Folio 278), se incluyó la actividad de “*Transmisión de energía*”, además en el ítem 8.3.1.1. “*Operación*” (Registro N° 3275112, Folio 273), también se incluyó la descripción de la actividad de “*Transmisión de energía*”.

Respecto a la sub observación 11.2, el Titular presentó la Tabla 8-5 “*Factores ambientales para considerar en la identificación de impactos*” actualizada (Registro N° 3275112, Folios 281 y 282), en la cual se han señalado el medio, componente ambiental y factores ambientales, que potencialmente pueden verse afectadas por la operación y mantenimiento del LT; asimismo, en la Tabla 8-6 “*Aspectos e impactos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3275112, Folios 283 al 285), el Titular presentó las actividades, sub actividades, aspectos ambientales, impacto ambiental y código, de dichos potenciales impactos; los cuales se han actualizado y corregido de acuerdo a lo descrito en el ítem 3.4 “*Actividades del Proyecto*” del PAD corregido y actualizado.

Respecto al numeral 11.3, el Titular presentó la Tabla 8-8 “*Matriz de identificación de impactos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento*” actualizada (Registro N° 3275112, Folios 290 al 291) y la Tabla 8-10 “*Matriz de evaluación de impactos ambientales – Etapa de operación y mantenimiento*” actualizada (Registro N° 3275112, Folios 300 al 301), incorporando a la evaluación de impactos ambientales la “*Afectación de individuos de flora sensible (Lomas y Tillandsiales)*” por las actividades propias de operación y mantenimiento de la infraestructura a adecuar.

Respecto a la sub observación 11.4, se evidencia que el Titular actualizó y corrigió el capítulo 8. “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*” (Registro N° 3275112, Folios 266 al 307)<sup>9</sup>.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Estrategia de Manejo Ambiental****12. Observación 12.**

En el ítem 9.4.1.1.1. “*Medidas de mitigación de impactos al medio físico*”, el Titular presentó la Tabla 9-1 “*Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Físico*” (Registro N° 3216810, Folio 254); de la revisión se advierten los siguientes aspectos que deben ser aclarados o corregidos por el Titular, tales como:

12.1. El Titular indicó que los impactos evaluados “*Alteración de la calidad de aire (emisiones y material particulado)*” e “*Incremento de los niveles de ruido*”, debido a la actividad “*Transporte de personal y equipos para inspección y mantenimiento*”, son lo que ameritan alguna medida de manejo; sin embargo, la identificación de las actividades tanto en la *Descripción del Proyecto*, como en la *Identificación y Evaluación de Impactos*, se encuentran observadas, por lo que, con

<sup>9</sup> Es preciso indicar que mediante el link: [https://drive.google.com/drive/folders/1Kwv908wts7IDLcRcTH\\_-G7408DT2wyGO?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1Kwv908wts7IDLcRcTH_-G7408DT2wyGO?usp=sharing), el Titular presentó el PAD actualizado y corregido.

la actualización de los capítulos 3 y 8, las actividades e impactos a considerar pueden variar. Al respecto, el Titular debe incluir en la Tabla 9-1 "Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Físico", las actualizaciones y/o correcciones que se efectúen en los capítulos 3 y 8, de tal manera que las medidas de manejo que se propongan en el PAD sean concordantes.

- 12.2. El Titular propuso medidas como: "Realizar el mantenimiento permanente de los vehículos", "Establecer límites de velocidad diferenciados según las zonas de tránsito: en las zonas más cercanas a centros poblados equivalente a 40 km/h, en caminos afirmados colindantes a viviendas igual a 30 km/h, y en otras vías de acceso afirmadas, de acuerdo a lo establecido en la señalética oficial" y "Establecer controles de velocidad"; sin embargo, se observó que dichas medidas no contemplan una forma y frecuencia, motivo por el cual deben ser complementadas, con el fin de que permita efectuarse el seguimiento y verificación de las mismas.

Para la medida "Realizar el mantenimiento permanente de los vehículos", no queda claro cómo se abordará para el caso de los vehículos nuevos que no requieran un mantenimiento; asimismo, no queda claro cómo los registros de capacitación pueden ser un medio de verificación para esta medida "Establecer límites de velocidad diferenciados según las zonas de tránsito: en las zonas más cercanas a centros poblados equivalente a 40 km/h, en caminos afirmados colindantes a viviendas igual a 30 km/h, y en otras vías de acceso afirmadas, de acuerdo a lo establecido en la señalética oficial", y finalmente, para el caso "Establecer controles de velocidad", no queda claro en qué consisten dichos controles.

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle y complementar cada una de las medidas indicadas en la Tabla 9-1 "Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Físico", de tal manera que quede claro cómo se establecerán, así como cubrir todos los escenarios posibles para su aplicación y los medios de verificación acordes a las medidas implementadas.

- 12.3. El Titular propuso la medida de manejo: "Establecer controles de velocidad", la cual es considerada una medida de mitigación, cuya frecuencia para su ejecución es anual, cuyo indicador es el "100% x (días supervisados / días programados)" y el medio de verificación es el "Registro fotográfico de inspecciones realizadas". No obstante, no queda claro, cómo los controles de velocidad minimizarán o mitigarán el "Incremento de los niveles de ruido"; asimismo, qué actividad se realizará de manera anual, y finalmente, no queda claro si el registro fotográfico indicado como medio de verificación se presentará en algún informe u otro documento que permita su seguimiento. Al respecto, el Titular debe precisar qué actividades se realizarán para implementar la medida "Establecer controles de velocidad", precisando cómo minimizará o mitigará los impactos a controlar e indicar cómo se presentará el registro fotográfico como medio de verificación.

#### **Respuesta.**

Respecto a la sub observación 12.1, el Titular presentó las medidas de manejo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto correspondiente al medio físico, las cuales se detallaron en la Tabla 9-1 "Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Físico" actualizada (Registro N° 3275112, Folios 310 y 311), siendo ahora concordante con la información presentada y corregida en los capítulos 3 y 8 del PAD actualizado.

Respecto a la sub observación 12.2, el Titular presentó la Tabla 9-1 "Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Físico" actualizada (Registro N° 3275112, Folios 310 y 311), precisando en dicha tabla cómo se aplicarán las medidas propuestas; asimismo, se han precisado los medios de verificación acorde a las medidas implementadas.

Respecto a la sub observación 12.3, el Titular indicó que reformuló la medida de mitigación propuesta inicialmente (*“establecer controles de velocidad”*), respecto a la alteración de los niveles de ruido durante el transporte de personal y equipos, señaló que ha corregido dicha medida por la siguiente: *“Impartir inducciones de límite de velocidad a trabajadores nuevos y contratistas. El límite de velocidad será diferenciado según las zonas de tránsito: en las zonas más cercanas a centros poblados equivalente a 40 km/h, en caminos afirmados colindantes a viviendas igual a 30 km/h, y en otras vías de acceso afirmadas, de acuerdo a lo establecido en la señalética oficial”* la cual se encuentra detallada en la Tabla 9-1 *“Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Físico”* actualizada (Registro N° 3275112, Folios 310 y 311) y será una medida preventiva de carácter permanente.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**13. Observación 13.**

El Titular en el ítem 9.4.1.1.3. *“Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos”* (Registro N° 3216810, Folios 255 al 257), indicó lo siguiente: *“El alcance del programa mantiene los lineamientos en materia de residuos sólidos del EIA-sd aprobado; y con respecto a los componentes -biodigestor- por adecuar se desarrolla las actividades dirigidas a su adecuada gestión.”* (Folio 256); sin embargo, no indicó cómo viene desarrollando la gestión de residuos sólidos en el Proyecto, teniendo en cuenta que la LT es materia de adecuación en algunos de sus tramos. Al respecto, el Titular debe precisar cómo se viene realizando la gestión de residuos sólidos en el presente Proyecto, indicando cómo se manejan los puntos de acopio, zonas de almacenamiento temporal o central, transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos generados en el Proyecto.

**Respuesta.**

En atención a la observación, el Titular presentó el ítem 9.4.1.1.3. *“Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos”* actualizado (Registro N° 3275112, Folios 315 al 321 del PAD actualizado), en el cual precisó cómo se viene realizando la gestión interna y externa, el monitoreo y verificación, y la gestión del manejo de los residuos sólidos y líquidos en situaciones de emergencia; de igual forma precisó cómo se maneja el almacenamiento, el transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos generados en el Proyecto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**14. Observación 14.**

En el ítem 9.4.1.2.1 *“Medidas de Mitigación de impactos al medio biológico”* (Registro N° 3216810, Folios 258 al 259), el Titular presentó medidas ambientales preventivas relacionadas a los componentes flora y fauna a través de la Tabla 9-3 *“Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Biológico”* (Folio 259); sin embargo, considerando las diversas coberturas vegetales que tiene el AIP, el Titular debe complementar las medidas ambientales referente a flora y fauna, considerando que parte de los componentes eléctricos a regularizar en el presente PAD se podría encontrar cercano a lomas costeras (ecosistema frágil); en ese sentido, se debe proponer medidas de manejo ambiental para dicho ecosistema. Al respecto, el Titular debe complementar el ítem 9.4.1.2.1 *“Medidas de Mitigación de impactos al medio biológico”* con medidas ambientales adicionales<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Se presentan algunos ejemplos, los cuales no son limitativos: *“Prohibir toda actividad de quema de vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros”, “Prohibir la recolección, venta o posesión de plantas locales” “Evitar actividades en ecosistemas frágiles y/o Áreas Biológicamente Sensibles para la fauna silvestre”, entre otras.*

**Respuesta.**

En atención a la observación, el Titular presentó la Tabla 9-3 *“Medidas de manejo durante la etapa de operación y mantenimiento – Medio Biológico”* actualizada (Registro N° 3275112, Folios 323 al 324 del PAD actualizado), donde se incluye las medidas de manejo ambiental relacionadas a los componentes flora y fauna, como por ejemplo; *“El transporte se realizará por los caminos de acceso ya implementados (autorizados)”*, *“Prohibición de la extracción y/o comercialización de plantas de cualquier tipo”*, entre otras.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**15. Observación 15.**

El Titular presentó en el ítem 9.4.8. *“Resumen de compromisos ambientales”*, la Tabla 9-21 *“Presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental”* (Registro N° 3216810, Folios 325 y 326), donde presentó el presupuesto y el resumen de las medidas de manejo ambiental implementadas para las etapas de operación, mantenimiento y abandono propuestas para el PAD. No obstante, se han formulado observaciones al PAD y a su Plan de Manejo Ambiental, por lo cual la información presentada en la Tabla N° 9-21 debe ser complementada con aquellas medidas que deriven de la absolución de observaciones al PAD.

En consecuencia, según lo indicado en el párrafo anterior, el presupuesto destinado a la ejecución de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) del PAD, debe ser actualizado incluyendo los costos asociados a las medidas de manejo que se desprenden de la absolución de observaciones al PAD.

Al respecto, el Titular debe: i) actualizar la Tabla N° 9-21: *“Presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental”*, considerando aquellas medidas que deriven de la absolución de observaciones al PAD, y, ii) actualizar el ítem 9.4.8. *“Resumen de compromisos ambientales”*, según corresponda.

**Respuesta.**

En atención al numeral i), el Titular presentó la Tabla N° 9-21: *“Presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental”* corregida y actualizada (Registro N° 3275112, Folios 393 al 395).

En atención al numeral ii), el Titular presentó el ítem 9.4.8. *“Resumen de compromisos ambientales”* (Registro N° 3275112, Folio 396 al 399), en la cual se encuentra la Tabla 9-22 *“Resumen de Compromisos Ambientales”*, la misma que se actualizó y corrigió, según las observaciones indicadas al PAD del Proyecto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**VII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO:**

El Titular deberá cumplir con la totalidad de los compromisos ambientales previstos en el presente PAD.

**7.1 Impactos Ambientales y Medidas de Manejo Ambiental**

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales impactos ambientales y medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular en el PAD del Proyecto.

**Cuadro 10: Impactos Ambientales y Medidas de Manejo Ambiental durante la Operación y Mantenimiento del Proyecto**

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
Alteración de la calidad de aire (emisiones y material particulado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con el mantenimiento periódico de los vehículos, considerando el periodo establecido en el manual del fabricante, de cada uno de los vehículos y equipos que se empleen en Proyecto.</li> <li>• Contar con los certificados de inspección técnica vehicular. En el caso de vehículos nuevos, los certificados de inspección técnica se solicitarán a partir del 3er año, tomando como base la fecha de fabricación del vehículo.</li> <li>• Los materiales que sean trasladados, y que puedan generar material particulado, deben estar cubiertos con una lona o similares que eviten la dispersión.</li> <li>• Impartir inducciones de límite de velocidad a trabajadores nuevos y contratistas. Precisando que el límite de velocidad será diferenciado según las zonas de tránsito: en las zonas más cercanas a centros poblados equivalente a 40 km/h, en caminos afirmados colindantes a viviendas igual a 30 km/h, y en otras vías de acceso afirmadas, de acuerdo a lo establecido en la señalética oficial.</li> <li>• Se capacitará al personal para asegurar que:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El desplazamiento de vehículos y equipos se efectuará estrictamente en lugares autorizados y en accesos definidos.</li> <li>○ Se prohíbe la quema de los residuos sólidos dentro de la zona de Proyecto por parte del personal.</li> </ul> </li> </ul>
Alteración de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con el mantenimiento periódico de los vehículos, considerando el periodo establecido en el manual del fabricante, de cada uno de los vehículos y equipos que se empleen en Proyecto.</li> <li>• Las bocinas en los equipos (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional. Además, el motor se apagará mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados.</li> <li>• Impartir inducciones de límite de velocidad a trabajadores nuevos y contratistas. Precisando que el límite de velocidad será diferenciado según las zonas de tránsito: en las zonas más cercanas a centros poblados equivalente a 40 km/h, en caminos afirmados colindantes a viviendas igual a 30 km/h, y en otras vías de acceso afirmadas, de acuerdo a lo establecido en la señalética oficial.</li> </ul>
Incremento de los niveles de Radiación no Ionizante (RNI).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerá un programa de monitoreo que permita realizar la evaluación de los parámetros establecidos en el ECA para RNI (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM), el cual se ejecutará de manera semestral.</li> </ul>
Perturbación temporal de fauna silvestre Afectación de individuos de flora sensible (Lomas y Tillandsiales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar charlas de inducción al personal nuevo para capacitación en lo siguiente:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reconocimiento de la especie de ecosistema de lomas y la especie sensible de tillandsiales para evitar su afectación.</li> <li>○ El transporte se realizará por los caminos de acceso ya implementados (autorizados).</li> <li>○ Prohibición de la extracción y/o comercialización de plantas de cualquier tipo.</li> <li>○ Brindar capacitaciones dirigidas a los operarios del mantenimiento sobre la preservación de la fauna local.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Registro N° 3275112, Folios 396 al 395 del PAD actualizado.

## 7.2 Plan de Seguimiento y Control (Vigilancia Ambiental)

En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado en la etapa operación y mantenimiento del Proyecto.

**Cuadro 11: Programa de Monitoreo Ambiental para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto**

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (Datum WGS84 – Zona 19 Sur)		Frecuencia de monitoreo	Parámetros
		Este	Norte		
Ruido Ambiental	RUI-01	287 425	8 098 482	Semestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) – diurno y nocturno
	RUI-02	288 878	8 086 479		
	RUI-03	304 756	8 044 078		

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (Datum WGS84 – Zona 19 Sur)		Frecuencia de monitoreo	Parámetros
		Este	Norte		
	RUI-04	336 218	8 025 904		
	RUI-05	360 541	8 009 433		
Radiaciones No Ionizantes	RNI-01	287 425	8 098 482	Semestral	Decreto Supremo N° 010-2005-PCM (Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m), Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m) y Densidad de Flujo Magnético (B) (μT)
	RNI-02	288 878	8 086 479		
	RNI-03	304 756	8 044 078		
	RNI-04	336 218	8 025 904		
	RNI-05	360 541	8 009 433		
Avifauna	AV-01	336 638	8 025 385	Semestral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riqueza de especies</li> <li>• Abundancia de especie</li> </ul>
	AV-02	304 466	8 043 569		
	AV-03	288 670	8 087 049		
Flora en Ecosistemas Sensible (Lomas y Tillandsiales)*	EMF-01	317 299	8 031 283	Anual (durante los meses con mayor precipitación).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curva de acumulación de especies</li> <li>• Índices para análisis de datos: Riqueza específica, abundancia, abundancia relativa, índices de diversidad.</li> <li>• Cobertura relativa.</li> <li>• De corresponder, la actualización del estatus de las especies protegidas y endémicas.</li> </ul>
	EMF-02	325 224	8 029 583		
	EMF-03	353 870	8 014 153		

Nota: Se realizará un monitoreo de calidad de suelo de forma puntual en caso exista derrame de alguna sustancia química y/o hidrocarburos u otro contaminante dentro del área de actividad del Proyecto.

Nota: El Titular previo a la ejecución de los monitoreos ambientales, debe tener en cuenta todos los protocolos vigentes aplicables.

\*El Titular indicó que el Plan de Vigilancia Ambiental del PAD mantendrá los factores ambientales establecidos en el EIA sd Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas, aprobado mediante Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAAE; sin embargo, el monitoreo Flora en Ecosistemas Sensibles (Lomas y Tillandsiales), es un compromiso con el presente PAD.

(Fuente: Registro N° 3275112, Folios 332 al 337 del PAD actualizado).

### 7.3 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)

El Titular propuso su PRC en función al diagnóstico socioeconómico del área donde se emplaza el Proyecto; sin embargo, precisó que los componentes materia de adecuación en el presente PAD, así como las áreas donde se emplazan, ya estaban comprendidos inicialmente en el EIA-sd aprobado del Proyecto, por lo cual no se requirieron nuevas áreas que puedan verse afectadas; es por ello que no se ha requerido la implementación de un programa específico o adicional a los ya aprobados en el EIA-sd del Proyecto.

Los programas del PRC aprobados en el EIA-sd del Proyecto son: programa de monitoreo y vigilancia ciudadana, programa de comunicación e información ciudadana, código de conducta, programa de compensaciones e indemnizaciones, programa de empleo local, programa de aporte al desarrollo social y programa de resolución de quejas y reclamos (Registro N° 3275112, Folios 341 al 357).

### 7.4 Plan de Contingencia

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el Plan de Contingencias que implementará, en caso ocurra alguna emergencia y/o riesgo durante las actividades de operación y mantenimiento del mismo. El referido plan contempla los procedimientos a seguir en caso de sismos, huaycos, incendios, derrames de aceites y combustibles, colapso de estructuras, principalmente (Registro N° 3275112, Folio 361).

De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por "derrames de aceites y combustibles", en el área afectada se realizará un monitoreo post tratamiento, que asegure que las concentraciones características de los contaminantes del derrame en el suelo se encuentren por debajo de los estándares de calidad del suelo (Registro N° 3275112, Folio 377).



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

## VIII. **CONCLUSIÓN:**

Por lo expuesto, en atención a la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto "*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*", presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales durante el desarrollo de sus actividades; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al PAD del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.

## IX. **RECOMENDACIONES:**

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C., para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente informe, de todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), 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.

Elaborado por:

---

Ing. José Iván Wasiw Buendía  
CIP N° 146875

---

Blgo. Frank Edgard Montenegro Juárez  
CBP N° 8955

---

Ing. Marco A. Stornaiuolo García  
CIP N° 115454

Revisado por:

---

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza  
CIP N° 75878

---

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez  
CAL N° 42922

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 Enrique Ordaya Pando**  
Director de Evaluación Ambiental de Electricidad