



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
Resolución Directoral

**Nº 0072-2023-MINEM/DGAAE**

Lima, 09 de mayo de 2023

Visto, el Registro N° 3349998 del 10 de agosto de 2022, presentado por Red de Energía del Perú S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado de la “Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV”, ubicada en los distritos de Huanchaco, La Esperanza, El Porvenir, Laredo, Moche y Salaverry, provincia de Trujillo, y distritos de Virú, Chao y Guadalupito, provincia de Virú, departamento de La Libertad; y, distrito de Chimbote, provincia de Santa, departamento de Ancash, el Informe N° 0370-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM<sup>1</sup> y sus modificatorias, 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, en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, 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 45 del 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

---

<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.

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: 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 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;

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 el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la DGAAE del Minem y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobación de la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación;

Que, el numeral 49.1 del artículo 49 del RPAAE señala que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la DGAAE del Minem emite la aprobación respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular;

Que, asimismo, el artículo 64 del RPAAE señala que, concluida la revisión y evaluación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, la Autoridad Ambiental Competente debe emitir la Resolución acompañada del informe que sustenta lo resuelto, y que tiene carácter público;

Que, de otro lado, el numeral 6.2 del 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 Registro N° 2996486 del 19 de noviembre de 2019, Red de Energía del Perú S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE, la Ficha Única de Acogimiento al PAD de la "Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV" (en adelante, el Proyecto);

Que, el 27 de julio de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del Proyecto ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3349998 del 10 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación;

Que, de acuerdo con las características declaradas del Proyecto en el PAD, no se identificaron componentes que, por su naturaleza, requieran opinión de otro sector u organismo adscrito especializado;

Que, en el Informe N° 0370-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su acogimiento, presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al PAD del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3480209 del 5 de abril de 2023, a través del cual presentó a la DGAAE información complementaria para la absolución de las observaciones, tal como se describe en el Informe N° 0752-2022-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el objetivo del PAD es adecuar y regularizar las modificaciones efectuadas a la ubicación del recorrido de la Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV, las mismas que se realizaron sin contar previamente con una modificación del estudio ambiental primigenio; y conforme se aprecia en el Informe N° 0370-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido PAD;

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 de la “Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV”, presentado por Red de Energía del Perú S.A., ubicada en los distritos de Huanchaco, La Esperanza, El Porvenir, Laredo, Moche y Salaverry, provincia de Trujillo, y distritos de Virú, Chao y Guadalupito, provincia de Virú, departamento de La Libertad; y, distrito de Chimbote, provincia de Santa, departamento de Ancash; de conformidad con el Informe N° 0370-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**Artículo 2°.** - Red de Energía del Perú S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado de la “Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV”, 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 de la “Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

**Artículo 4°.** - Remitir a Red de Energía del Perú S.A. 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

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS  
Juan Orlando FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2023/05/09 10:02:38-0500

---

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

Visado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA  
Cinthy Giuliana FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Visación del documento  
Fecha: 2023/05/09 09:27:15-0500



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Electricidad

Dirección General de  
Asuntos Ambientales  
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

**INFORME N° 0370-2023-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

**Asunto** : Informe final de evaluación del Plan Ambiental Detallado de la “*Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV*”, presentado por Red de Energía del Perú S.A.

**Referencia** : Registro N° 3349998  
(2996486, 3355595, 3410209, 3426264, 3480209)

**Fecha** : San Borja, 8 de mayo de 2023.

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

**I. ANTECEDENTES:**

Informe N° 90-98-DGAA/MG del 26 de mayo de 1998, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental de la “*Línea de Transmisión 220kV S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte S.A.*”, presentado por Empresa de Transmisión Centro Norte - ETECEN.

Resolución Suprema N° 047-2002-EM del 21 de noviembre del 2002, aprobó la transferencia de la concesión definitiva de la Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. – ETECEN a favor de Red de Energía del Perú S.A. (en adelante, el Titular), para desarrollar la actividad de transmisión eléctrica.

Registro N° 2996486 del 19 de noviembre de 2019, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem, la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) del Estudio de Impacto Ambiental “*Segundo Circuito de la Línea de Transmisión Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte* (Línea de Transmisión 220 kV L2233).

Oficio N° 0841-2019-MINEM/DGAAE del 16 de diciembre 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 de la “*Línea de Transmisión 220 kV L2233*”.

El 27 de julio de 2022, el Titular realizó la exposición técnica<sup>1</sup> del PAD de la “*Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV*”, ante la DGAAE, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registro N° 3349998 del 10 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la Carta CS00187-22011031, con el enlace<sup>2</sup> donde se adjuntó el PAD de la “*Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV*” (en adelante, el Proyecto), para su evaluación.

Oficio N° 0496-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0509-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 15 de agosto de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto.

<sup>1</sup> La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Microsoft Teams debido al Estado de Emergencia Sanitaria declarado por el Gobierno como consecuencia del Covid 19.

<sup>2</sup> Enlace: [https://drive.google.com/drive/folders/1iI9sgSgdTV\\_-WZHpiNI-aPBJFyhoLURc?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1iI9sgSgdTV_-WZHpiNI-aPBJFyhoLURc?usp=sharing) (verificado el 11/8/22).

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

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Registro N° 3355595 del 25 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD del Proyecto.

Auto Directoral N° 0310-2022-MINEM/DGAAE del 29 de diciembre de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0752-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 29 de diciembre de 2022.

Registro N° 3410209 del 5 de enero de 2023, el Titular solicitó a la DGAAE 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° 0752-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0007-2023-MINEM/DGAAE del 6 de enero de 2023, la DGAAE otorgó al Titular la ampliación de plazo solicitada, para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones formuladas a través del Informe N° 0752-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3426264 del 26 de enero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la Carta CS00020-23011031, con el enlace<sup>3</sup> donde se adjuntó la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0752-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3480209 del 5 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la Carta CS00067-23011031, con el enlace<sup>4</sup> donde se adjuntó información complementaria para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0752-2022-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 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 el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para subsane las observaciones realizadas por la DGAAE del Minem y, de ser el

<sup>3</sup> Enlace: [https://drive.google.com/drive/folders/1jjCzmzSULXficQrBWXSHefX-7gd8pVJS?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1jjCzmzSULXficQrBWXSHefX-7gd8pVJS?usp=share_link) (verificado el 27/1/23).

<sup>4</sup> Enlace: [https://drive.google.com/drive/folders/1Qj12yOvnpMVONONkbpSk5ACdK8ucSyRw?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1Qj12yOvnpMVONONkbpSk5ACdK8ucSyRw?usp=share_link) (verificado el 6/4/23).



caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobación la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación.

De otro lado, el numeral 49.1 del artículo 49 del RPAAE señala que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la DGAAE del Minem emite la aprobación respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

Por último, el numeral 6.2 del 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 lo que a continuación se resume:

#### 3.1 Objetivo

El presente PAD tiene por objetivo adecuar y regularizar las modificaciones efectuadas a la ubicación del recorrido de la Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV, las mismas que se realizaron sin contar previamente con una modificación del estudio ambiental primigenio.

#### 3.2 Ubicación

En el siguiente cuadro se muestra la ubicación geopolítica de las instalaciones modificadas materia del PAD:

**Cuadro N° 1. Ubicación del Proyecto**

Componente	Departamento	Provincia	Distrito
Estructuras de soporte (torres y postes)	La Libertad	Trujillo	Huanchaco
			La Esperanza
			El Porvenir
			Laredo
			Moche
			Salaverry
	Ancash	Santa	Virú
			Chao
			Guadalupito

Fuente: Registro N° 3349998, Folio 32.

Cabe precisar que las instalaciones por adecuar no se superponen con ninguna área natural protegida de administración nacional, zona de amortiguamiento, o área de conservación regional, (Registro N° 3349998, Folio 32), además, tampoco existe superposición con ecosistemas frágiles (Folios 104 y 439).

#### 3.3 Supuesto

De acuerdo a lo indicado en la Ficha Única de Acogimiento (Registro N° 2996486, Folio 24), las actividades eléctricas a regularizar en el presente PAD se enmarcan en el supuesto b) del numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE, el cual establece lo siguiente: "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 (con las instalaciones modificadas)

Los componentes de las instalaciones modificadas, corresponden únicamente a las estructuras (torres y postes); así como, el tendido eléctrico asociado (cableado), reubicadas por motivos de replanteo topográfico y por gestiones prediales. La última versión aprobada del trazo, fue presentada en el "Estudio de Impacto Ambiental de la LT S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte S.A.", aprobado mediante Informe N° 90-98-DGAA/MG.

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

##### a) Componentes principales

#### Línea de transmisión Chimbote 1 - Trujillo Norte (L2233) en 220 kV

Las principales características técnicas de la línea de transmisión (en adelante, LT) son:

**Cuadro N° 2.** Características principales de la LT L2233

Característica	Detalle
Longitud total construida (km)	134,34
Longitud total aprobada (km)	133,08
Número de estructuras totales construidas	376
Número de vértices totales aprobados	40
Nivel de tensión	220 kV
Número de circuitos	uno
Conductor de fases	ACAR 608 mm <sup>2</sup>
Subestaciones que enlaza	Chimbote 1 y Trujillo Norte

Fuente: Registro N° 3349998, Folios 35 y 36.

Para una mejor comprensión de la modificación en términos cuantitativos en el siguiente cuadro se presentan las longitudes y porcentajes de la LT construida como desviaciones dentro y fuera de la faja de servidumbre aprobada.

**Cuadro N° 3.** Desviaciones dentro y fuera de la faja de servidumbre aprobada

Características	Longitud (km)	Porcentaje (%)
Fuera de la faja de servidumbre aprobada	<b>97,20</b>	<b>72,35</b>
• Desviación entre FS - 50 m del trazo aprobado	62,77	46,73
• Desviación entre 50 - 100 m del trazo aprobado	25,88	19,26
• Desviación entre 100 - 200 m del trazo aprobado	1,63	1,21
• Desviación mayor de 200 m del trazo aprobado	6,91	5,15
Dentro de la faja de servidumbre aprobada	<b>37,14</b>	<b>27,65</b>
<b>Longitud total construida</b>	<b>134,34</b>	<b>100,0</b>

FS: Faja de servidumbre.

Fuente: Registro N° 3349998, Folio 36.

#### Características de los componentes a adecuar

##### • Estructuras

Las estructuras existentes consisten en torres metálicas de acero galvanizado y postes de madera, la ubicación de las estructuras construidas de la LT se presentó en la tabla 3.3.1 del PAD (Folios 309 al 311).



- **Conductores**

Se seleccionó el Tipo ACAR 608 mm<sup>2</sup>.

- **Aisladores de la línea y del cable de guarda**

Se tienen dos aisladores: de porcelana tipo antineblina y polimérico tipo composite de goma silicón.

- **Distancias de seguridad**

Las distancias de seguridad consideradas para la LT:

- Distancia mínima al cruce de carreteras y avenidas: 8,5 m
- Distancia mínima al cruce de calles: 8,5 m
- Distancia mínima a lo largo de calles y caminos rurales: 8,5 m
- Distancia mínima a lo largo de carreteras y avenidas: 8,5 m
- Distancia mínima a lo largo de calles: 8,5 m
- Distancia mínima a lo largo de calles y caminos rurales: 8,5 m
- Distancia mínima a áreas no transitadas por vehículos: 7,0 m
- Distancia mínima a terrenos recorridos por vehículos tales como cultivos, pastos, bosques, huertos, etc.: 8,5 m

**b) Componentes auxiliares**

La LT Chimbote 1 - Trujillo Norte (L2233) en 220 kV, no cuenta con componentes auxiliares por adecuar (Folio 43 del Registro N° 3349998).

### 3.5 Actividades del Proyecto

Las actividades consideradas en el PAD asociadas a la etapa de operación, y mantenimiento y abandono son las siguientes:

- Etapa de operación y mantenimiento
  - **Mantenimiento preventivo**
    - Inspección minuciosa
    - Inspección ligera
    - Medición de la resistencia de puesta a tierra
    - Termografía de la LT
    - Inspección de obstáculos en la servidumbre
    - Inspección nocturna
    - Limpieza manual e inspección de aisladores
    - Corte de vegetación en la servidumbre
  - **Mantenimiento correctivo**
    - Cambio de conductores
    - Reparación de conductores
  - **Operación del sistema eléctrico – transmisión de energía eléctrica**
- Etapa de abandono
  - Contratación de personal y servicios locales
  - Desconexión y desenergización
  - Desmontaje de conductores, aisladores y accesorios
  - Desmontaje y demolición de las cimentaciones de estructuras
  - Limpieza y restauración del lugar



### 3.6 Costos operativos anuales

Los costos operativos anuales asociados a las instalaciones modificadas ascienden a \$ 68 646,00 (sesenta y ocho mil seiscientos cuarenta y seis con 00/100 dólares americanos), sin incluir el impuesto general a las ventas (IGV).

## IV. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

### 4.1 Área de influencia directa (en adelante, AID)

La delimitación del AID considera el trazo de la LT, y establece un buffer igual a la faja de servidumbre de 25 metros de ancho (12,5 m de ancho a cada lado del eje de la LT de 220 kV). Por lo que el AID del PAD tiene una superficie de 332,30 ha.

### 4.2 Área de influencia indirecta (en adelante, All)

Se ha definido como All a una banda de 300 metros de ancho a cada lado del eje de la LT, cuya extensión total es de 7 666,20 ha.

## V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD (Registro N° 3355595), evidencias que a continuación se detallan:

### i. Entrega del PAD a los grupos de interés

Cargos de entrega del PAD a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto (en adelante, AIP) tales como: las Direcciones Regionales de Energía y Minas de La Libertad y Ancash, a las Municipalidades Provinciales de Trujillo, Virú y Santa, y las Municipalidades Distritales de Huanchaco, La Esperanza, El Porvenir, Laredo, Moche, Salaverry, Chao, y Guadalupito, y a los Centros Poblados de Víctor Raúl Haya de la Torre, Cambio Puente y La Merced.

### ii. Publicación de anuncios del PAD en los diarios

Publicación de anuncios en el diario oficial “El Peruano” y en diarios locales “Diario de Chimbote” y “La Industria”, todos del 19 de agosto de 2022 (Registro N° 3355595, Folios 60 al 62).

### iii. Publicación del PAD en la página web del Titular

Una publicación en la web corporativa del Titular, puesta a disposición de la ciudadanía, 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 siguiente enlace: <https://www.isarep.com.pe/SitePages/DetalleNoticia.aspx?in=277&lang=es><sup>5</sup> (página web). En dicha publicación, el Titular indicó los canales de atención oficial para 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.

Al respecto, a través de los avisos publicados se precisó que las personas interesadas tendrían 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 emisión del presente informe, no se recibió ningún aporte, comentario u observación al PAD por parte de la población involucrada.

<sup>5</sup> Enlace verificado el 26 de agosto de 2022.



## VI. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES

Luego de la revisión y evaluación realizada a la información presentada por el Titular para subsanar las observaciones; se advierte lo siguiente:

### Antecedentes

#### 1. Observación N° 1

En el ítem 2.2 "*Antecedentes de Gestión Ambiental*" (Folio 21), el Titular señaló que la versión final aprobada del layout de la LT sobre la cual se basa la evaluación del presente PAD, se aprobó en el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) "*Segundo Circuito de la Línea de Transmisión Chimbote 1 – Trujillo Norte*", aprobado mediante el Informe N° 90-1998-DGAA/MG del 26 de mayo de 1998. Asimismo, indicó que ETECEN, antiguo titular del Proyecto, presentó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) de los Sistemas de Transmisión, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 269-1996-EM-DGE del 18 de diciembre de 1996. Sin embargo, no precisó la relación que tiene el PAD con el EIA y el PAMA vinculados al Proyecto.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar los componentes que se aprobaron en el PAMA, y los componentes que se aprobaron en el EIA descritos en el ítem 2.2 del PAD, diferenciándolos de los componentes que son materia de adecuación del presente PAD y ii) presentar el mapa o mapas con los componentes que son materia de adecuación en el presente PAD, y los que se aprobaron en el PAMA y en el EIA descritos en el ítem 2.2, debidamente diferenciados, los cuales deben estar a una escala que permita su evaluación, georreferenciados y suscritos por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

### **Respuesta**

Respecto al numeral i), en el ítem 2.2 "*Antecedentes de Gestión Ambiental*", el Titular indicó que se hizo referencia al PAMA de manera referencial; precisando que los componentes descritos en el PAMA (cuadro 2.2.1 "*Componentes aprobados en el PAMA*") (Registro N° 3426264, Folios 21 y 22), fueron la subestación (en adelante, S.E.) Chimbote 1, S.E. Trujillo Norte, LT L2232, componentes que no son materia de adecuación.

Respecto al EIA (1998), se hace mención que dicho estudio ambiental aprobó la ampliación de la S.E. Chimbote 1, S.E. Trujillo Norte, así como el trazo de la LT L2233; sin embargo, dicho trazo aprobado de la LT L2233 ha sufrido modificaciones, las mismas que son materia de adecuación con el presente PAD.

En relación al numeral ii), el Titular presentó la figura 2.2.1A, figura 2.2.1B y figura 2.2.1C "*Componentes Aprobados y del Plan Ambiental Detallado*" (Registro N° 3426264, Folios 450 al 452), donde se aprecia los componentes que son materia de adecuación con el presente PAD y los aprobados en el EIA; es preciso indicar que dichas figuras (mapas) se han presentado a una escala adecuada para su revisión y se han presentado debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado que los elaboró.

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

### Descripción del Proyecto

#### 2. Observación N° 2

Respecto al ítem 3.3.2 "*Componentes principales*", el Titular debe actualizar la Tabla 3.3.1 "*Características principales de la línea (L2233)*" (Folios 35 y 36), precisando las características técnicas de cada una de las estructuras de soporte que la LT a adecuar tiene (tipo, material y altura). Asimismo, debe precisar la longitud de la LT a adecuar, debido a que en el Diagrama Unifilar (Folio 475), se indicó que la longitud de la LT L-2233 es de 132,89 km y no de 134,34 km, como se precisó en el Cuadro 3.3.1



(Folio 35). Al respecto, el Titular debe actualizar el plano del Diagrama Unifilar o la Tabla 3.3.1, de tal manera que la información que se declare en el PAD sea concordante en todos sus ítems; de corregir el plano del Diagrama Unifilar, este debe ser presentado a una escala que permita su evaluación, y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

#### Respuesta

El Titular actualizó el cuadro 3.3.1 “*Características principales de la línea (L2233)*”, donde se indicó de manera general el tipo, material y altura de las estructuras de soporte (Registro N° 3426264, Folio 42).

Asimismo, respecto a la longitud de la LT a adecuar, se corrige la distancia indicada en el cuadro 3.3.1 “*Características principales de la línea (L2233)*”, precisando que la longitud de la LT a adecuar es de 132,90 km; asimismo, corrigió el anexo 3.31 “*Diagrama Unifilar*” (Registro N° 3426264, Folio 495), donde se precisó la longitud de la LT, que es la misma que la indicada en el cuadro 3.3.1., complementariamente, mediante Registro N° 3480209, el Titular actualizó el cuadro 3.3.2 “*Desviaciones dentro y fuera de la caja de servidumbre aprobada*” (Folio 41), precisando una longitud total construida de la LT, la misma que es de 132,90 km.

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

### 3. Observación N° 3

El Titular debe presentar información relacionada a los accesos que emplea para realizar las actividades de mantenimiento, indicando el tipo y estado actual de los accesos, los mismos que deben ser representados en un mapa con la superposición de los componentes materia del PAD. Asimismo, debe indicar si realiza actividades de mantenimiento a dichas vías, teniendo en cuenta que en el ítem 3.4.2.1 “*Mantenimiento de estructuras y equipos del sistema eléctrico – línea de transmisión*”, se hace referencia a inspecciones a dichos accesos.

#### Respuesta

El Titular indicó que hace uso de los caminos propios para las actividades de operación y mantenimiento (Registro N° 3426264, Folio 1), por lo cual, en el ítem 3.4.2.1 “*Mantenimiento de estructuras y equipos del sistema eléctrico – línea de transmisión*” (Registro N° 3426264, Folio 50), retira las actividades de mantenimiento de accesos, debido a que no forma parte de los componentes a adecuar.

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

### 4. Observación N° 4

En el ítem 3.4.2 “*Actividades en la Etapa de Operación y Mantenimiento*” (Folios 43 al 47), el Titular no describió en qué consiste la ejecución de la actividad de “*Inspección de obstáculos en la servidumbre*”. De otro lado, prevé realizar la actividad de “*Corte de vegetación en la servidumbre*”, precisando en el mismo que “*(...) la poda se entrega a los propietarios ubicados en la servidumbre o en otro caso se traslada a los lugares autorizados por los gobiernos locales*” (Folio 46); sin embargo, se desconoce bajo qué criterio, alineado a la normativa vigente del manejo y gestión de los residuos, se realiza la entrega de la poda a los propietarios y gobiernos locales. Asimismo, corresponde señalar que el Titular no consideró las actividades de movilización y traslado de personal y equipos como parte de los mantenimientos, y la limpieza dentro de la faja de servidumbre.

Al respecto, el Titular debe i) precisar debido a que hecho o documento (convenio, solicitud u oficio con los grupos de interés), el material vegetativo resultante de la poda se entrega a los propietarios ubicados en la servidumbre, ii) describir el alcance de las actividades “*Inspección de obstáculos en la servidumbre*” y “*Corte de vegetación en la servidumbre*”, para lo cual debe precisar el grado de intervención de las mismas, iii) precisar cómo se realiza la movilización y traslado del personal para ejecutar las actividades de mantenimiento y limpieza dentro de la faja de servidumbre, además de evaluar dicha actividad, y iv)



precisar la altura máxima de la vegetación para realizar la poda en función de las distancias de seguridad vertical de la LT.

### Respuesta

En relación al numeral i), el Titular indicó que, de acuerdo con el procedimiento SA-P-14 "Gestión de Servidumbre", el personal realizará la poda o tala aplicando el Instructivo MRI-46 donde se especifica que el árbol talado queda a disposición del propietario (Registro N° 3426264, Folios 1 y 52). Asimismo, mediante Registro N° 3480209, presentó el anexo 3.4.1 "Instructivo MR-I-46", conteniendo las instrucciones para efectuar la poda y tala de árboles en la faja de servidumbre, y la disposición del material vegetativo.

Respecto al numeral ii), el Titular describió el alcance de la actividad "Inspección de obstáculos en la servidumbre" (Registro N° 3426264, Folio 51) y "Corte de vegetación en la servidumbre" (Registro N° 3426264, Folio 52), precisando que dichas actividades se realizan a lo largo de toda la LT materia de adecuación.

En relación al numeral iii), el Titular indicó que la movilización y tránsito se realiza utilizando vías de acceso existentes las cuales no son de uso exclusivo para las actividades de mantenimiento en general (Registro N° 3426264, Folio 1). Asimismo, mediante Registro N° 3480209, incorporó y describió la actividad de "Movilización y traslado de personal y equipos" (Folio 51), la cual es transversal para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.

Respecto al numeral iv), el Titular precisó que la distancia vertical entre el conductor y los cultivos, bosques, huertos, etc. debe respetar un mínimo de 8,5 metros, en función a ello se toma el criterio de selección de poda o tala de aquellos árboles que comprometan las distancias mínimas de seguridad (Registro N° 3426264, Folios 1 y 44).

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

### 5. Observación N° 5

En el cuadro 3.5.1 "Consumo anual de insumos durante la operación y mantenimiento" (Registro N° 3349998, Folio 48), respecto a los insumos y materiales utilizados en la etapa de operación y mantenimiento, el Titular debe presentar lo siguiente:

- a) Identificar las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que se emplean en la etapa de operación y mantenimiento de los componentes a adecuar, de acuerdo al siguiente cuadro:

Etapas del Proyecto	Insumo y/o material peligroso	Cantidad estimada (kg/año) *	Característica de peligrosidad**					Almacenamiento
			Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable	

\* Cantidad estimada.

\*\* Señalar la(s) característica(s) de peligrosidad del insumo y/o material a emplear, de acuerdo a la revisión de su hoja de seguridad correspondiente. Cabe señalar que el Titular podrá incluir columnas adicionales en caso los insumos químicos cuenten con alguna característica de peligrosidad específica adicional.

- b) Indicar la ubicación (en coordenadas UTM WGS-84) y las características técnicas del almacén de insumos, para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames de sustancias peligrosas y presentar el registro fotográfico que sustente lo descrito.

### Respuesta

Con relación al literal a), el Titular actualizó el cuadro 3.5.1 "Consumo anual y peligrosidad de insumos - operación y mantenimiento" (Registro N° 3426264, Folio 55), donde se listan los insumos peligrosos que



se emplean en la etapa de operación y mantenimiento, de acuerdo a sus características de peligrosidad, en función al cuadro indicado en la observación.

Respecto al literal b), mediante el Registro N° 3426264, el Titular presentó el cuadro 3.5.2 “Ubicación del almacén de insumos y residuos sólidos” (Folio 56), donde indicó la ubicación de los almacenes de insumos en la SE Trujillo Norte y SE Chimbote 1. Asimismo, precisó que dichos almacenes cuentan con piso de concreto, impermeabilizado, nivelado y con acabado pulido, y que los insumos son dispuestos sobre bandejas en caso ocurra algún derrame no se afecte al suelo. Lo indicado se evidencia con el registro fotográfico presentado en la fotografía N° 3.5.1 “Almacén de insumos - SE Trujillo Norte” (Folio 57), y fotografía N° 3.5.2 “Almacén de insumos - SE Chimbote 1” (Folio 58).

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

#### 6. Observación N° 6

En el ítem 3.5 “Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales y uso de RRHH” (Registro N° 3349998, Folios 47 al 49), el Titular debe i) caracterizar los residuos sólidos que se generarán durante el mantenimiento preventivo y correctivo, estimando su cantidad y precisando su clasificación (aprovechables, no aprovechables, en base a su ámbito de gestión no municipal, y peligrosidad (peligrosos y no peligrosos)), identificando los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y los residuos de construcción (en base a la normativa específica aplicable), de corresponder, e ii) indicar la ubicación de los almacenes de residuos sólidos, precisando su ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS84 y Zona, así mismo, debe señalar las medidas para la protección del suelo y presentar el registro fotográfico que sustente lo descrito.

#### Respuesta

Con relación al numeral i), mediante Registro N° 3426264, el Titular presentó el cuadro 3.5.3 “Generación anual de residuos sólidos durante la operación y mantenimiento” (Folio 61), donde se evidencia la generación de residuos sólidos estimada que se generarán durante el mantenimiento preventivo y correctivo.

Respecto al numeral ii), mediante Registro N° 3426264, el Titular presentó el cuadro 3.5.2 “Ubicación del almacén de insumos y residuos sólidos” (Folio 56), conteniendo la ubicación de los almacenes de residuos sólidos en la S.E. Trujillo Norte y S.E. Chimbote 1. Asimismo, precisó que dichos almacenes cuentan con piso de impermeabilizado y liso, techado, con ventilación natural y cuenta con señalización. Lo cual se evidencia con el registro fotográfico presentado en la fotografía N° 3.5.3 “Almacén intermedio de residuos sólidos – S.E. Trujillo Norte” (Folio 60), y fotografía N° 3.5.2 “Almacén intermedio de residuos sólidos – S.E. Chimbote 1” (Folio 60).

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

#### Identificación del área de influencia.

#### 7. Observación N° 7

En el ítem 4.2 “Área de Influencia Indirecta” (AII) (Folios 49 y 50), el Titular señaló que estableció una banda de 500 metros de ancho a cada lado del eje de transmisión como AII. Sin embargo, de los criterios señalados para establecer el AII, se advierte que no indicó los criterios técnicos ambientales que se evaluaron para definir el AII de los componentes por adecuar (ubicados sobre áreas distintas a las evaluadas en su Instrumento de Gestión Ambiental primigenio).

Al respecto, el Titular debe presentar el detalle de la evaluación de paisaje, y evaluación de flora y fauna que le permitió delimitar, la banda de 500 metros que conforma el AII del PAD del Proyecto.

**Respuesta.**

El Titular definió el alcance de 300 m para delimitar el AI, teniendo como criterios: la evaluación del paisaje y de la fauna silvestre, los mismos que se desarrollaron en el ítem 4.2 “Área de Influencia Indirecta” (Registro N° 3480209, Folios 62 y 63).

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

**8. Observación N° 8**

En el ítem 5.0 “*Huella de la modificación*” (Folios 51 al 53), el Titular no adjuntó el anexo 2.1.1. donde indicó que se presentaba la relación propietarios y la extensión ocupada. Al respecto, el Titular debe adjuntar el referido anexo, el mismo que debe sistematizar la información y presentar, a través de cuadros, la relación de propietarios y/o posesionarios con su respectivo grupo poblacional (centro poblado, caserío, u otro), la extensión ocupada por cada componente materia del PAD, uso y actividad económica afectada, de acuerdo con lo indicado en el Anexo 2 del RPAAE.

**Respuesta**

El Titular presentó el anexo 2.1.1 “*Lista de propietarios en la servidumbre*” (Registro N° 3480209, Folios 525 al 528) conteniendo la relación de propietarios que se encuentran dentro del área de servidumbre del componente a adecuar, asimismo, se precisa la extensión ocupada y su ubicación geopolítica. Igualmente, en el ítem 5.3 “*Uso y actividades económicas afectadas*” (Registro N° 3480209, Folio 70), el Titular precisó cuál es el uso actual y la(s) actividad(es) que podría verse involucradas.

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

**Línea base referencial del área de influencia del Proyecto.****9. Observación N° 9**

En el ítem 6.1.3 “*Suelos*” (Folios 68 al 69), el Titular identificó la unidad de suelo “*Leptosol lítico – Afloramiento lítico (LPq-R)*”, “*Fluvisol éutrico - Regosol éutrico (FLe-RGe)*” y “*Arenosol háplico - Solonchak háplico (ARh-SCh)*”, de acuerdo con el mapa de suelos del Ministerio del Ambiente (2010). No obstante, dicha información se encuentra a una escala de 1/2 000 000,00 y no permite tener información a nivel local, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG. Al respecto, el Titular debe reformular y caracterizar las unidades cartográficas del suelo de acuerdo con lo establecido en la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM y lo establecido en el Decreto Supremo N° 013-2010-AG, de emplear fuentes de información secundaria se debe indicar la referencia bibliográfica, además de justificar la representatividad y calidad de la información respecto al AI de la actividad a adecuar.

**Respuesta.**

El Titular actualizó el ítem 6.1.3 “*Suelos*” (Registro N° 3480209, Folios 1 y 84 al 87), haciendo uso de información secundaria proveniente de Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, identificándose las unidades de suelo presentes en el área de estudio del componente a adecuar y su justificación en su representatividad de la información utilizada.

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

**10. Observación N° 10**

En el ítem 6.1.3.2 “*Clasificación de tierras por capacidad de uso mayor*” (Folios 69 al 71), el Titular presentó información publicada por ONERN (1981) en la escala 1/1 000 000,00, la misma que no permite tener información a nivel local del área de influencia. Al respecto, el Titular debe reformular y



caracterizar las unidades de capacidad de uso mayor de las tierras de acuerdo con lo establecido en la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM y de acuerdo con lo establecido en Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor; de emplear fuentes de información secundaria se debe indicar la referencia bibliográfica, además de justificar la representatividad y calidad de la información respecto al AI de la actividad a adecuar.

### Respuesta

El Titular, complementariamente, actualizó el ítem 6.1.3.2 "Clasificación de tierras por capacidad de uso mayor" (Registro N° 3480209, Folios 87 al 91), haciendo uso de información secundaria proveniente de Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, identificándose las unidades de capacidad de uso mayor del suelo presentes en el área de estudio del componente a adecuar y su justificación en su representatividad de la información utilizada.

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

### 11. Observación N° 11

En el ítem 6.1.5 "*Niveles de Ruido Ambiental*" (Folios 80 al 84), el Titular indicó que la caracterización de niveles de ruido se realizó empleando los monitoreos de los años 2017, 2019 y 2020; y un muestreo de campo en el año 2021, precisando que para la comparación de los resultados obtenidos se emplearon los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA), para Ruido, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Folio 80); sin embargo, el Titular no justificó o sustentó, por qué comparó los resultados obtenidos, con la zonificación industrial del ECA Ruido, considerando que en algunos tramos de la LT se aproxima a zonas urbanas y rurales. Asimismo, en la Tabla 6.1.1 "*Resultados de monitoreo de nivel de ruido ambiental*" (Folios 312 y 313), no se consideró los resultados del año 2020, información que tampoco fue graficada. Además, no se precisó el tiempo de recolección de los datos registrados.

De otro lado, en el Anexo 6.1.2 "*Certificados de calibración del monitoreo de Ruido Ambiental y Radiaciones No Ionizantes*" (Folios 527 al 578), el Titular presentó los certificados de calibración del equipo empleado en el monitoreo de ruido de los años 2021, 2019, y 2017; no obstante, de la revisión del PAD, se observó que no se adjuntaron los reportes del laboratorio o los registros de campo de los monitoreos de ruido ambiental efectuados (de los años 2021, 2020, 2019, y 2017), con el fin de contrastar lo registrado en campo, con lo declarado en el PAD. Además, no presentó el(los) certificado(s) de calibración del equipo empleado en el monitoreo de ruido del año 2020.

En tal sentido, el Titular debe i) actualizar el ítem 6.1.5 "*Niveles de ruido ambiental*" y sistematizar la información a través de cuadros para los años 2017, 2019, 2020 y 2021, donde se presente el código y ubicación de las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM (Datum WGS-84), el equipo empleado, el número y fecha de certificado de calibración del equipo empleado, la fecha y periodo de muestreo (hora de inicio y fin), los resultados obtenidos  $L_{min}$ ,  $L_{AeqT}$  y  $L_{máx}$ , y su comparación con la zona de aplicación, ii) presentar el sustento de porqué los resultados de ruido ambiental para el AI se han comparado con el ECA para Ruido Zona Industrial, teniendo en cuenta que la LT en algunos tramos se encuentra próxima a zonas urbano-rural o de ser el caso, corregir y presentar la comparación de los resultados de ruido con la zonificación correspondiente, y iii) adjuntar los registros de campo o los informes de ensayo de laboratorio del monitoreo de ruido ambiental de los puntos presentados en la caracterización del AI del PAD.

### Respuesta

Con relación al numeral i), el Titular indicó que, en el año 2020, no se realizó el monitoreo de niveles de ruido ambiental en el AIP, por lo cual, corrigió lo indicado en el ítem 6.1.5 "*Niveles de Ruido Ambiental*"



(Registro N° 3426264, Folio 102), Asimismo, complementariamente mediante el Registro N° 3480209, el Titular presentó la tabla 6.1.1 “*Resultados de monitoreo de nivel de ruido ambiental*” (Folios 353 al 355), conteniendo el código y ubicación de las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM (Datum WGS-84), el equipo empleado, el número y fecha de certificado de calibración del equipo empleado, la fecha y periodo de muestreo (hora de inicio y fin), los resultados obtenidos Lmin, LAeqt y Lmáx, y su comparación con la zona de aplicación, realizado para los monitoreos en el año 2017, 2019, y la evaluación del 2021.

Respecto al numeral ii), el Titular indicó que los resultados de los niveles de ruido se compararon con el ECA para Ruido Zona Industrial, debido a que dichos monitoreos se efectuaron sobre áreas donde se desarrollan actividades de transmisión eléctrica (LT y alrededores de S.E.) (Registro N° 3426264, Folios 1 y 328).

Con relación al numeral iii), el Titular presentó en el anexo 6.1.5 “*Informes de ensayo*” (Registro N° 3426264, Folio 614), los informes de ensayo de laboratorio del monitoreo de ruido ambiental para los años 2017 y 2019. Asimismo, complementariamente mediante el Registro N° 3480209, el Titular presentó en el anexo 6.1.6 “*Registro de campo – Evaluación física 2021*”, los registros de campo de la evaluación de los niveles de ruido realizados en el 2021 en horario diurno y nocturno (Folio 729).

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

## 12. Observación N° 12

En el ítem 6.1.6 “*Niveles de radiaciones no ionizantes*” (Folios 84 al 91), el Titular presentó información de los niveles de radiaciones no ionizantes realizados entre 2017, 2019 y 2021, adjuntando la Tabla 6.1.2 “*Resultados de monitoreo de radiaciones no ionizantes*” (Folios 313 y 314). Sin embargo, en la Tabla 6.1.2 no se consideró los resultados del año 2021, información que tampoco fue graficada.

Asimismo, en el Anexo 6.1.2 (Folios 527 al 578), el Titular presentó los certificados de calibración de los equipos empleados en el monitoreo de radiaciones no ionizantes (en adelante, RNI) de los años 2021, 2019, y 2017; no obstante, de la revisión del PAD, se observó que el Titular no adjuntó los registros o informes de ensayo de laboratorio de monitoreo de RNI de los años 2017 y 2019, y de noviembre del 2021.

Al respecto, el Titular debe i) actualizar el ítem 6.1.5 “*Niveles de radiaciones no ionizantes*” y sistematizar la información a través de cuadros, donde se muestre el código y ubicación de las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM Datum WGS 84, el equipo empleado, el número y fecha de certificado de calibración del equipo empleado, la fecha y periodo de muestreo (hora de inicio y fin), los resultados obtenidos y su comparación con el ECA para RNI. Además de emplear gráficos y adicionalmente, indicar si supera o no el ECA, se debe hacer una interpretación y análisis de los resultados en función a las características del ecosistema, y ii) presentar los registros o los informes de ensayo de laboratorio en donde se realizaron los monitoreos de RNI de los años 2017 al 2020 y de junio de 2021.

### Respuesta

En relación al numeral i), el Titular indicó que, en el año 2020, no se realizó el monitoreo de radiaciones no ionizantes en el AIP, por lo cual, corrigió lo indicado en el ítem 6.1.6 “*Niveles de Ruido Ambiental*” (Registro N° 3426264, Folio 102). Asimismo, complementariamente mediante el Registro N° 3480209, el Titular presentó la tabla 6.1.2 “*Resultados de monitoreo de radiaciones no ionizantes*” (Folios 356 al 359), conteniendo el código y ubicación de las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM (Datum WGS-84), el equipo empleado, el número y fecha de certificado de calibración del equipo empleado, la fecha y periodo de muestreo (hora de inicio), los resultados obtenidos, y su comparación con el ECA, realizado para los años 2017 y 2019; y la evaluación del 2021.



Respecto al numeral ii), el Titular presentó en el anexo 6.1.5 “Informes de ensayo” (Registro N° 3426264, Folio 614), los informes de ensayo de laboratorio del monitoreo de radiaciones no ionizantes para los años 2017 y 2019. Asimismo, complementariamente mediante el Registro N° 3480209, en el anexo 6.1.6 “Registro de campo – Evaluación física 2021”, se presentaron los registros de campo de la evaluación de las radiaciones no ionizantes en el AIP (Folio 730).

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

### 13. Observación N° 13

El Titular debe presentar la fase de identificación de sitios contaminados de la “Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV” de conformidad con el artículo 6 de los “Criterios para la gestión de sitios contaminados” aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM. Cabe señalar que para la evaluación preliminar debe incluir información sobre la investigación histórica, para lo cual se sugiere seguir los lineamientos del proyecto “Guía para la elaboración de los planes de descontaminación de suelos”<sup>6</sup> y el software de uso libre Google Earth.

#### Respuesta

El Titular incorporó el ítem 6.1.3.4 “Sitios contaminados” (Registro N° 3426264, Folios 90 al 96), que contiene la identificación y evaluación preliminar de los sitios contraminados del componente a adecuar, de acuerdo a sus conclusiones, no se observaron indicios ni evidencias de contaminación que permitan inferir la existencia de sitios contaminados en el área de influencia del componente a adecuar.

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

#### Caracterización del impacto ambiental existente.

### 14. Observación N° 14

En el Cuadro 7.1.1 “Actividades impactantes de las Instalaciones modificadas” (Folio 215), el Titular presentó la lista de actividades y en el Cuadro 7.2.2 “Aspectos ambientales de las Instalaciones modificadas” (Folios 216 y 217), los aspectos ambientales asociados a cada una de las actividades que se realizan en el Proyecto; sin embargo, no consideró los aspectos ambientales referidos a la generación de residuos sólidos, teniendo en cuenta que durante las actividades de operación y mantenimiento se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, asimismo, no hace mención a las actividades de movilización y transporte, ni el mantenimiento de la faja de servidumbre indicadas en la observación 4.

Asimismo, se evidencia que, para las actividades de inspección y mediciones termografía, corriente u otro, se ha considerado la generación de emisiones atmosféricas y material particulado; sin embargo, se desconoce cómo la ejecución de las mediciones o inspecciones *in situ* pueden generar tales aspectos ambientales. Además, no se han identificado aspectos relacionados al medio social tal como “Generación de empleo”, teniendo en cuenta lo indicado en el Cuadro 8.4.3 “Contratación de mano de obra anual - etapa de operación y mantenimiento” (Folio 268). Luego, para el caso del mantenimiento correctivo no identificó los aspectos ambientales relacionados con la ejecución de dichas actividades.

Al respecto, el Titular debe i) revisar a detalle todas las actividades de la etapa de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto de adecuación y considerarlas en la evaluación, actividades que deben ser concordantes con los ítems 3.4.2 “Actividades en la Etapa de Operación” y 3.4.3 “Actividades en la Etapa de Abandono del PAD”, e ii) identificar y listar los aspectos ambientales de cada una de las actividades y/o sub actividades que se evaluarán, teniendo en cuenta que el Cuadro 7.1.1 “Actividades impactantes de las Instalaciones modificadas”, debe ser actualizado.

<sup>6</sup> Resolución Ministerial N° 118-2021-MINAM, del 9 de julio de 2021, que dispone la publicación del proyecto de “Guía para la Evaluación de Sitios Contaminados y la elaboración de Planes dirigidos a la Remediación”.



### Respuesta

Con relación al numeral i), el Titular actualizó el cuadro 7.1.1 “*Actividades impactantes de las Instalaciones modificadas*” (Registro N° 3480209, Folio 241), conteniendo la lista de actividades que se realizan en el Proyecto, en concordancia a lo descrito en el ítem 3.4.2 “*Actividades en la Etapa de Operación*” y 3.4.3 “*Actividades en la Etapa de Abandono del PAD*”.

Respecto al numeral ii), el Titular actualizó el cuadro 7.2.2 “*Aspectos ambientales de las Instalaciones modificadas*” (Registro N° 3480209, Folios 242 y 243), en dicho cuadro identificó y listó los aspectos ambientales de cada una de las actividades y/o sub actividades que se han actualizado y corregido en el cuadro 7.1.1.

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

### 15. Observación N° 15

En el Cuadro 7.2.1 “*Factores ambientales afectables*” (Folio 215), el Titular consideró como componente ambiental al “Paisaje”, cuando el paisaje visual debe evaluarse como un factor ambiental integrado, porque el mismo está conformado no solo por el medio físico, sino también, por el medio biológico y social; asimismo, para el medio social (socioeconómico y cultural), el Titular indicó como componentes ambientales a la economía, social, salud y seguridad, y cultura, para lo cual se detalló una serie de factores ambientales, incluyendo la salud y seguridad de los trabajadores el cual no es un factor ambiental. Además, el Titular debe incluir el factor ambiental “uso actual” del suelo.

Al respecto, para una correcta identificación de los componentes y factores ambientales, se recomienda revisar la “*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA*”, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 0455-2018 MINAM. Por lo tanto, el Titular debe revisar a detalle la presente observación, por lo cual debe actualizar y corregir lo señalado en función a lo indicado en la misma.

### Respuesta

El Titular presentó el cuadro 7.2.1 “*Factores ambientales afectables*” (Registro N° 3480209, Folio 242) corregido, considerando como factor ambiental al “Paisaje Visual” relacionado como componente integrado; asimismo, retiró el factor “Salud y seguridad” por no corresponder a un factor ambiental.

Respecto, al factor ambiental “uso de suelo”, el Titular precisó que el uso que recibe un determinado espacio de suelo está definido básicamente por los intereses o necesidades de sus propietarios, y este no necesariamente responde a su capacidad de uso mayor desde el punto de vista edafológico (Registro N° 3426264, Folio 3).

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

### 16. Observación N° 16

En relación con la avifauna del AIP, se advierte que en el ítem 7.5.2 “*Colisión de aves por línea de transmisión*”, el Titular consideró el riesgo la “colisión de aves” (Folios 235 al 238). Al respecto, y considerando que en el área de estudio se ha registrado, entre otras, especies de vuelo prolongado y en altura como *Cathartes aura* “gallinazo de cabeza roja”, así como especies rapaces como el *Geranoaetus melanoleucus* “Aguilucho de Pecho Negro” y *Parabuteo unicinctus* “Gavilán Mixto”. En consecuencia, y considerando las condiciones del AI de la LT previamente indicadas, el Titular debe evaluar el impacto “*afectación de la avifauna por línea de transmisión*”, durante la etapa de operación de los componentes a adecuar.

### Respuesta

Mediante el Registro N° 3480209, el Titular presentó la evaluación del impacto “*afectación de la*



*avifauna por línea de transmisión*”, durante la etapa de operación de los componentes a adecuar, calificándose como un impacto irrelevante según la metodología empleada (Folios 259 al 262).

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

#### 17. Observación N° 17

En el ítem 7.4 “Evaluación de Impactos Ambientales” (Folios 225 al 230), y las Tabla 7.4.1 “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales - Etapa de Operación y Mantenimiento” (Folios 420 al 425), el Titular presentó la evaluación de los impactos ambientales, evaluación que se encuentra observada.

De otro lado, se evidencia que para el caso de la actividad “Operación del sistema eléctrico”, el Titular prevé impactos leves, debido a que en el análisis del cálculo de la importancia del impacto ambiental (IM), el atributo “extensión” es puntual (1), no obstante la actividad de transmisión de energía eléctrica se realiza en toda la LT materia del PAD, por lo tanto, bajo una mirada integral los efectos que ocasiona la LT no son puntuales, porque se dan en toda la extensión de la LT; asimismo, este error también se evidencia para el atributo “persistencia”, entre otros, de acuerdo con la metodología para la evaluación del impacto ambiental considera en el PAD (Conesa, 2010). Asimismo, se evidenció que el Titular no consideró los impactos ocasionados al paisaje y uso actual del suelo, más cuando dichos impactos permanecerán durante la vida útil de la LT, además que la evaluación del paisaje, fue uno de los criterios para delimitar en el AII del PAD.

Al respecto, de acuerdo a las observaciones precedentes el Titular debe i) corregir y reformular la valoración del cálculo de IM en función de los impactos identificados y la metodología empleada; y, ii) actualizar el capítulo 7.0 “Caracterización de impactos ambientales existentes”, analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales de manera diferenciada, identificados en función a los factores ambientales susceptibles de ser afectados, justificando los criterios y ponderaciones, de acuerdo con la metodología empleada.

#### Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular corrigió la tabla 7.4.1. “Matrices de Evaluación de Impacto Ambientales – Etapa de Operación y Mantenimiento” (Registro N° 3480209, Folios 463 al 467), donde ahora se ha presentado la evaluación de los impactos “Alteración del nivel de ruido ambiental” y “Alteración de los niveles de radiaciones no ionizantes”, el atributo de extensión es de carácter local (valoración 2) debido a que la afectación tiene como alcance la faja de servidumbre, modificándose la valoración del cálculo de IM.

En relación al numeral ii) el Titular presentó el capítulo 7.0 “Caracterización del impacto ambiental existente” actualizado, considerando la información desarrollada para la absolución de las sub observaciones precedentes (Registro N° 3480209, Folios 240 al 263).

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

#### Estrategia de manejo ambiental (en adelante, EMA)

#### 18. Observación N° 18

En el ítem 8.1 “Plan de Manejo Ambiental (PMA)” (Folios 239 al 247), el Titular presentó la relación de medidas de manejo a implementar en función del factor ambiental. No obstante, para el caso de las RNI, el Titular confunde las medidas de manejo ambiental con acciones del programa de vigilancia ambiental (monitoreo de RNI) (Folio 243). Asimismo, algunas de las medidas propuestas, presentan como frecuencia “Según requerimiento”, no quedando claro el momento de aplicación.



Por lo que, el Titular debe actualizar el ítem 8.1 “*Plan de Manejo Ambiental (PMA)*”, en el que se deben establecer medidas de manejo ambiental que atiendan de forma clara y concreta con acciones a seguir en función de los impactos identificados y evaluados, expresando claramente cómo se van a ejecutar e indicando la forma o el momento de aplicación, el lugar y la frecuencia de aplicación, su clasificación según la jerarquía de mitigación establecida en el artículo 6 del RPAAE; así como, incluir los indicadores de desempeño ambiental, las fuentes de verificación, considerando las medidas para mitigar o controlar el impacto ambiental ocasionado por las RNI (no los monitoreos), además de considerar planes o programas actualizados, en función a las correcciones que se realicen en el ítem 7.4 “*Evaluación de Impactos Ambientales*”.

#### Respuesta

El Titular presentó el ítem 8.1 “*Plan de Manejo Ambiental (PMA)*” actualizado (Registro N° 3480209, Folios 264 al 273), el mismo que fue reformulado teniendo considerando lo establecido en el anexo 2 del RPAAE; asimismo, en cada uno de los programas propuestos (programa para componente aire, biológico, socioeconómico) se indicó el tipo de medidas que serán implementadas (preventivas, minimización y/o rehabilitación), en línea con lo establecido por el artículo 6 del RPAAE; igualmente, se incluye los indicadores de desempeño ambiental, las fuentes de verificación, y su frecuencia de realización.

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

#### 19. Observación N° 19

En el ítem 8.1.2 “*Programa de Manejo de Residuos*”, en el acápite “*Almacenamiento*”, el Titular indicó que los residuos almacenados en cilindros son inspeccionados periódicamente (Folio 252); no obstante, no indicó la frecuencia con la que se realizará dicha inspección (diario, semanal, etc.). Al respecto, el Titular debe precisar la frecuencia de las inspecciones a los residuos almacenados.

#### Respuesta

Mediante el Registro N° 3426264, en el ítem 8.1.2 “*Programa de Manejo de Residuos*”, en el acápite “*Almacenamiento*”, el Titular precisó la frecuencia de las inspecciones que se realizan a los residuos que son almacenados en las S.E. del Titular, así como los que son gestionados por empresas autorizadas (terceros), actividad que se realiza de forma trimestral (Folio 271).

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

#### 20. Observación N° 20

En el ítem 8.1.3 “*Programa de seguridad y salud ocupacional*” (Folios 253 al 258), el Titular desarrolló el programa indicado para minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Al respecto, el Titular debe retirar este ítem del PAD, porque no aplica en materia ambiental, sino que se encuentra dentro del ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, el cual está regulado por la Ley N° 29783 “*Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*” y su Reglamento.

#### Respuesta

Registro N° 3480209, el Titular retiró el “*Programa de seguridad y salud ocupacional*” del plan de manejo ambiental (PMA), debido a que dicho programa no aplica en materia ambiental.

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

#### 21. Observación N° 21

En el ítem 8.2 “*Plan de Vigilancia Ambiental*” (Folios 260 al 264), el Titular confunde el plan de vigilancia y seguimiento ambiental con actividades del mantenimiento preventivo propio de la LT, tales como el



monitoreo de la faja de servidumbre y las distancias de seguridad que no brindan información del estado del componente y factor ambiental que está siendo vigilado.

Al respecto, el Titular debe actualizar y reformular el ítem 8.2 “*Plan de Vigilancia Ambiental*”, el mismo que debe establecer programas de monitoreo ambiental de los Medios Físico y Biológico de acuerdo al contenido establecido en el Anexo 2 del RPAAE.

#### **Respuesta**

El Titular retiró del ítem 8.2 “*Plan de Vigilancia Ambiental*” (Registro N° 3480209, Folios 281 al 284), el “*Programa de Monitoreo de la línea de transmisión*”, “*Monitoreo de la faja de servidumbre*” y “*Monitoreo de la distancia de seguridad*”; por tratarse de actividades que no son monitoreos, cabe mencionar que se mantiene el monitoreo de radiaciones no ionizantes, como parte del plan de vigilancia.

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

#### **22. Observación N° 22**

En el ítem 8.2.5.4 “*Monitoreo de radiaciones no ionizantes*” (Folios 262 al 264), el Titular propone realizar el monitoreo en dos estaciones con una frecuencia anual, para dicha medición empleará un gaussímetro digital. Sin embargo, la ubicación de dichas estaciones de monitoreo solo se ubicará en las subestaciones, dejando de lado el recorrido de la LT, asimismo, las características del equipo de medición no se ajustan a lo señalado en el “*Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna*”<sup>7</sup>.

Al respecto, el Titular debe i) establecer estaciones de monitoreo ambiental para RNI en la LT materia del PAD teniendo en cuenta la presencia de población urbana y rural, las mismas que deben estar acorde con el protocolo vigente, y adjuntar el mapa temático correspondiente y ii) precisar las características mínimas para la selección del equipo de medición de RNI, el mismo que debe estar acorde a lo señalado en el “*Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna*”.

#### **Respuesta**

Respecto al numeral i), el Titular incorporó una estación de muestreo (Punto-10), ubicada en la ciudad de Valle de Dios (Chao, Virú, La Libertad) (Registro N° 3480209, Folio 283), la misma que es representada gráficamente en la figura 8.2.1 “*Plan de Vigilancia Ambiental*” (Registro N° 3480209, Folio 509).

En relación al numeral ii), en el apartado “*Procedimiento para medición*” (Registro N° 3480209, Folio 283), el Titular se compromete a utilizar como equipo de medición un analizador de campo electromagnético para baja frecuencia, equipado con sondas (antenas) isotrópicas de campo eléctrico y campo magnético.

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

#### **23. Observación N° 23**

De la revisión del ítem 8.4 “*Plan de Relaciones Comunitarias*” (Folios 264 al 273), se observó que el Titular no ha considerado los programas de “*Monitoreo y Vigilancia Ciudadana*” y “*Aporte al Desarrollo Local*”, de acuerdo con lo indicado en el Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe presentar el desarrollo de los programas indicados, o en su defecto justificar porque no se han considerado, teniendo en cuenta que los estudios ambientales primigenios del Proyecto no cuentan con Plan de Relaciones Comunitarias.

<sup>7</sup> Aprobado mediante el Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM, del 6 de octubre de 2022.



### Respuesta

El Titular precisó que, en este caso, la LT Chimbote 1 - Trujillo Norte actualmente en operación, se extiende sobre algunas áreas urbanas y rurales, su extensión se ubica mayormente sobre áreas alejadas de la población. De esta manera se observó que la operación de la LT no tiene mayor implicancia en las poblaciones locales. En función a esta realidad se tomaron en consideración los programas del plan de relaciones comunitarias presentado. De esta manera, el programa de monitoreo y vigilancia ciudadana no sería apropiado por la extensión de la LT principalmente sobre las áreas alejadas de población. Respecto del programa de aporte al desarrollo local también se excluye al no tener la operación de la línea una relevancia en las poblaciones locales (Registro N° 3426264, Folios 4 y 277 al 286).

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

### 24. Observación N° 24

En el ítem 8.5 “*Plan de Contingencia*” (Folios 273 al 292), el Titular indicó que dicho plan establece las acciones que deberá ejecutar ante eventos imprevistos en las fases de operación, mantenimiento y abandono. No obstante, de la revisión de dicho plan, se advierten algunos enunciados que deben ser aclarados o complementados, conforme se detallan a continuación:

- i) Se observó que el Titular no presentó el estudio de riesgos, tal y como lo indica el numeral 8.5.1 “*Estudios de Riesgos*” del Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe presentar el estudio de riesgos potenciales para el presente PAD según lo establece el numeral 8.5.1 “*Estudios de Riesgos*” del Anexo 2 del RPAAE.
- ii) En el ítem 8.5.6.1 “*Procedimientos para el Entrenamiento del Personal en Técnicas de Emergencia y Respuesta*” (Folios 277 y 278), el Titular señaló que el personal nuevo que ingrese a la obra es entrenado durante las primeras semanas desde la fecha de inicio de su trabajo, estas actividades incluyen simulacros, así como capacitación en caso de cualquier tipo de accidente y/o emergencia. No obstante, se evidenció que el Titular no presentó en el PAD el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros del Plan de Contingencia del PAD, según lo establece el numeral 8.5.2. del Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe presentar el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros referido al Plan de Contingencia, previstos para el personal responsable de aplicación del plan, conforme se establece en el numeral 8.5.2 “*Diseño del Plan de Contingencia*” del referido anexo.
- iii) De la revisión del ítem 8.5 “*Plan de Contingencia*”, se verificó que el Titular no presentó los datos de las instituciones de contacto ante emergencias, según lo establece el numeral 8.5.2. del Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe presentar los datos de las instituciones de contacto ante emergencias, conforme se establece en el numeral 8.5.2 “*Diseño del Plan de Contingencia*” del referido anexo.

### Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular incorporó el ítem 8.5.5 “*Estudio de riesgos*” (Registro N° 3480209, Folios 294 al 314), donde listó los riesgos probables y hace mención de la ocurrencia donde puedan desarrollarse; asimismo, evaluó los riesgos identificados, de acuerdo a las metodologías utilizadas<sup>8</sup>.

En relación al numeral ii), el Titular presentó el cuadro 8.5.11 “*Cronograma anual de Capacitaciones y Simulacros*” (Registro N° 3480209, Folios 331 y 332), conteniendo el cronograma anual de entrenamiento, capacitación y simulacros.

Respecto al numeral iii), el Titular presentó el cuadro 8.5.12 “*Lista de contactos externos*” (Registro N° 3480209, Folio 332), conteniendo los datos de las instituciones de contacto ante emergencias.

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

<sup>8</sup> Gómez Orea (2010) y en la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (MINAM, 2009) (Registro N° 3480209, Folio 296).



## 25. Observación N° 25

En el ítem 8.7 “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*” (Folio 296), el Titular señaló que el presupuesto anual de la Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante, EMA) varía entre US\$ 6 270,00 y US\$ 27 130,00 dólares americanos (sin IGV), para la etapa de operación y mantenimiento; asimismo, presentó en la Tabla 8.7.1 “*Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental – Plan de Vigilancia Ambiental*” (Folio 426), el cronograma de ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental considerando que el capítulo de la EMA se encuentra observado, no se puede validar el presupuesto y cronograma del PAD. En tal sentido, el Titular debe presentar dicho cronograma de implementación de la EMA actualizada en función a las correcciones a realizar, precisando el presupuesto estimado de implementación de la EMA, por cada plan y/o programa de manejo ambiental a implementar para el PAD.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3480209, el Titular presentó el cuadro 8.7.1. “*Presupuesto Anual del EMA*” (Folio 337), conteniendo el presupuesto estimado de implementación de la EMA, por cada plan y/o programa de manejo ambiental a implementar para el PAD. Asimismo, actualizó la tabla 8.7.1 “*Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental*” (Folio 473), donde se evidencia el cronograma de implementación de la EMA actualizado en función a las correcciones realizadas.

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

## 26. Observación N° 26

El Titular presentó en la Tabla 8.8.1 “*Compromisos ambientales*” (Folios 427 al 435), el resumen de los compromisos ambientales del presente PAD. Sin embargo, considerando que el capítulo de la EMA del presente PAD se encuentra observado, no se puede validar la información presentada. En tal sentido, el Titular debe corregir la Tabla 8.8.1, a fin de que se pueda observar claramente la relación entre las actividades, impactos y programas y/o medidas propuestas, incluyendo los programas o medidas que se desprendan de la absolución de observaciones a la EMA.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3480209, el Titular presentó la tabla 8.8.1 “*Compromisos Ambientales*” (Folios 474 al 479), debidamente actualizado en función a las respuestas de las observaciones indicadas en el presente PAD.

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

## VII. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

El Titular de la actividad eléctrica está obligado a cumplir con los compromisos establecidos en el PAD de la “*Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV*”, en su integridad.

### 7.1 Plan de manejo ambiental (PMA)

En el siguiente cuadro se presenta un detalle de los principales compromisos y obligaciones ambientales con el PAD:

**Cuadro N° 4. Medidas de manejo ambiental en la etapa de operación y mantenimiento**

Impactos	Medidas de manejo
Alteración de la calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las maquinarias y equipos utilizados deben contar con mantenimiento vigente, con el fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases, el mantenimiento se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.</li> <li>Los vehículos utilizados para transporte y supervisión de las actividades de operación y mantenimiento contarán con revisiones técnicas vigentes</li> </ul>
Alteración de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizarán las capacitaciones anuales para la prohibición del uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos.</li> <li>Las maquinarias y equipos utilizados contarán con un mantenimiento vigente, con el fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases, el mantenimiento se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.</li> </ul>
Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos peligrosos serán caracterizados, segregados, transportados y dispuestos, según corresponda por una EO-RS.</li> <li>Se ejecutará el Plan de Contingencia ante la ocurrencia de derrame de sustancias químicas.</li> </ul>
Pérdida de cobertura vegetal (afectación de la flora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades de mantenimiento se realizan solo en los caminos de acceso existentes.</li> <li>Se evitará el desbroce innecesario de la vegetación, siendo retirada estrictamente aquella vegetación que pueda afectar la seguridad de las instalaciones.</li> </ul>
Ahuyentamiento temporal de la fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohíbe estrictamente al personal las actividades de colecta y/o extracción de fauna.</li> <li>Se utilizará exclusivamente las vías de acceso definidos para minimizar los impactos en la fauna existente en el área del Proyecto.</li> </ul>

Fuente: Registro N° 3480209 (Folios 265 a 269)

**7.2 Plan de vigilancia ambiental**

A continuación, se presenta el resumen del programa de monitoreo ambiental propuesto por el Titular durante la ejecución del PAD.

**Cuadro N° 5. Programa de monitoreo ambiental**

Programa de monitoreo	Estaciones	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Etapa - frecuencia	Parámetros
		Este	Norte		
Radiación no ionizante	Punto-05	768 668,00	9 003 111,00	Durante la etapa de operación, el monitoreo se realizará con una frecuencia anual.	ECA para Radiaciones No Ionizantes (DS N° 010 - 2005 - PCM).
	Punto-09	714 590,29	9 110 243,94		
	Punto-10	754 878,00	9 058 820,00		

Fuente: Registro N° 3480209 (Folio 283)

**7.3 Plan de contingencia (en adelante, PC)**

El Titular identificó los eventos de emergencia y/o riesgo del Proyecto e implementará el PC del presente PAD. El referido PC contempla los procedimientos a seguir antes, durante y después en caso de sismos, derrame de sustancias peligrosas, y precipitaciones; asimismo, contempla un cronograma de capacitación, simulacros y entrenamiento respectivo.

De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por "derrames de aceites, combustibles o elementos tóxicos", se realizará el muestreo de suelo con el objetivo de verificar y corroborar la efectividad de las medidas implementadas. Este monitoreo será realizado teniendo en cuenta los parámetros de control más representativos de la sustancia o compuesto peligroso derramado sobre el componente suelo, conforme a los ECA para Suelo (Registro N° 3480209, Folios 326).



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Electricidad

Dirección General de  
Asuntos Ambientales  
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

### VIII. CONCLUSIONES:

De la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado de la “*Línea de Transmisión S.E. Chimbote 1 – S.E. Trujillo Norte (L2233) en 220 kV*”, presentado por Red de Energía del Perú S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, 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, por lo que corresponde su aprobación.

La aprobación del Plan Ambiental Detallado del Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el Titular del Proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

### IX. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Red de Energía del Perú S.A., 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:

Firmado digitalmente por SANDOVAL DIAZ Ronni  
Americo FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2023/05/08 15:43:19-0500

Ing. Ronni Américo Sandoval Díaz  
CIP N° 203980

Revisado por:

Firmado digitalmente por WASIW BUENDIA Jose Ivan  
FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2023/05/08 15:46:29-0500

Ing. José Iván Wasiw Buendía  
CIP N° 146875

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ  
Katherine Green FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2023/05/08 15:48:00-0500

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.

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO  
Ronald Enrique FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2023/05/08 15:49:36-0500

**Ing. Ronald Enrique Ordaya Pando**  
Director de Evaluación Ambiental de Electricidad