



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 0014-2023-MINEM/DGAAE

Lima, 19 de enero de 2023

Visto, el Registro N° 3278575 del 3 de marzo de 2022, presentado por Red Energía del Perú S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado de las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV”, ubicada en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y Lurín pertenecientes a la provincia de Lima; y en el distrito de Chilca, perteneciente a la provincia de Cañete, ambas provincias del departamento de Lima; y, el Informe N° 0031-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero 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-MEM¹ 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, 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: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la

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

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 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, señala que, de existir observaciones, la DGAAE del MINEM 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;

Que, de otro lado, de acuerdo con lo manifestado en el numeral 49.1 del artículo 49 del RPAAE, si producto de la evaluación del PAD presentado por el Titular, la DGAAE del MINEM 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 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, 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, con Registro N° 2996486 del 19 de noviembre de 2019, Red Energía del Perú S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE, su Ficha Única de Acogimiento al PAD del “Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca”; es preciso indicar que la FUA indicada, cubre las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV”, materia del presente PAD;

Que, el 27 de enero de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del PAD de las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV” (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3278575 del 3 de marzo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación;

Que, a través del Oficio N° 0163-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0143-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 9 de marzo de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto;

Que, en el Informe N° 0031-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero 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 actuados entre otros, el Auto Directoral N° 0200-2022-MINEM/DGAAE del 13 de julio de 2022, en la cual 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° 0434-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 13 de julio de 2022, asimismo, se tiene como último actuado del Titular, el Registro N° 3388709 del 23 de noviembre de 2022, que presentó a la DGAAE como información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0434-2022-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el objetivo del PAD es adecuar y regularizar las modificaciones en tramos de la línea de transmisión S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) en 220 kV; las mismas que se realizaron sin contar previamente con un Instrumento de Gestión Ambiental Complementario o una modificación del Estudio Ambiental primigenio;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0031-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero de 2023, se concluyó que el PAD de las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV”, 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 Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, por lo que, corresponde su aprobación;

De conformidad con la Ley N° 27446 y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, 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 las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV”, presentado por Red Energía del Perú S.A., ubicada en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y Lurín pertenecientes a la provincia de Lima; y en el distrito de Chilca, perteneciente a la provincia de Cañete, ambas provincias del departamento de Lima; de conformidad con el Informe N° 0031-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero de 2023, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Red Energía del Perú S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado de las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) 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 las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) 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 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

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



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° 0031-2023-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de evaluación del Plan Ambiental Detallado de las “*Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV*”, presentado por Red Energía del Perú S.A.

Referencia : Registro N° 3278575
(2996486, 3283731, 3339585, 3350987, 3388709)

Fecha : Lima, 19 de enero de 2023.

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

I. ANTECEDENTES:

Resolución Directoral N° 269-1996-EM-DGE del 18 de diciembre de 1996, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para las actividades relacionadas con el transporte de energía eléctrica desarrollada en el Sistema de Transmisión Eléctrica Centro Norte, presentado por la Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. (ETECEN).

Resolución Directoral N° 059-2007-MEM/AAE del 15 de enero de 2007, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Minem, aprobó el “*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV – Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca*”, presentado por Red Energía del Perú S.A. (en adelante, Titular).

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 (en adelante, FUA) al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) del “*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca*”; es preciso indicar que la FUA indicada, cubre las “*Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV*”, materia del presente PAD.

Oficio N° 0842-2019-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 del “*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca*”.

El 27 de enero de 2022, el Titular realizó la exposición técnica¹ del PAD de las “*Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV*” (en adelante, el Proyecto), 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° 3278575 del 3 de marzo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la Carta CS00068-22011031, adjuntando el PAD del Proyecto para su evaluación respectiva.

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



Oficio N° 0163-2022-MINEM/DGAAE del 9 de marzo de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto, tal como se detalla en el Informe N° 0143-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3283731 del 16 de marzo 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° 0200-2022-MINEM/DGAAE del 13 de julio 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° 0434-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 13 de julio de 2022.

Registro N° 3339585 del 25 de julio de 2022, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0434-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0214-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0460-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 27 de julio de 2022, la DGAAE otorgó al Titular una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0434-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3350987 del 12 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0434-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3388709 del 23 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0434-2022-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 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 declaró lo que a continuación se resume:

3.1 Objetivo

El PAD del Proyecto tiene por objetivo adecuar y regularizar las modificaciones en tramos de la línea de transmisión (en adelante, LT) S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) en 220 kV; las mismas que se realizaron sin contar previamente con un Instrumento de Gestión Ambiental Complementario o una modificación del Estudio Ambiental primigenio.

3.2 Ubicación

Los componentes por adecuar en el presente PAD se encuentran ubicados en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y Lurín pertenecientes a la provincia de Lima; y en el distrito de Chilca, perteneciente a la provincia de Cañete, ambas provincias del departamento de Lima, tal y como se detalla a continuación:

Cuadro 1: Ubicación del Proyecto

| Departamento | Provincia | Distrito |
|--------------|-----------|-------------------------|
| Lima | Lima | San Juan de Miraflores |
| | | Villa El Salvador |
| | | Villa María del Triunfo |
| | | Lurín |
| | Cañete | Chilca |

Fuente Registro N° 3278575, Folio 26.

Es preciso indicar que las instalaciones modificadas y que son materia de adecuación con el presente PAD, se ubican fuera de áreas naturales protegidas de administración nacional, zonas de amortiguamiento o áreas de conservación regional.

3.3 Supuesto

De acuerdo a lo indicado en la FUA (Registro N° 2996486, Folio 31), 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); así como, el tendido eléctrico asociado (cableado), reubicados por motivos de replanteo topográfico y por gestiones prediales, cuya última versión aprobada de sus trazos fue presentada en el “Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 059-2007-MEM/AAE, en este estudio ambiental se menciona a la LT “L2208”, que ahora viene a ser la LT “L2093” (código actual de la LT materia de adecuación con el presente PAD).

B. Descripción de componentes (componentes por adecuar)

a) Componentes principales

Variantes de la LT S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) en 220 kV.

Las principales características técnicas de la línea de transmisión son:

Cuadro N° 2. Características principales de la línea (L-2093)

| Características | Descripción |
|---|---------------------------------------|
| Longitud total construida (km) | 3,62 |
| Longitud total aprobada (km) | 3,57 |
| Número de estructuras totales construidas | 19 |
| Nivel de tensión | 220 kV |
| Número de Circuitos | Dos |
| Conductor de fases. | ACAR 442,7 mm ² |
| Cable de guarda | OPGW 36 fibras; 12t = 106 kA2 por sec |
| Subestaciones que enlaza | San Juan y Chilca |

Fuente Registro N° 3278575, Folio 30.

- Para una mejor comprensión de la modificación en términos cuantitativos, en el cuadro líneas abajo se presentan las longitudes y porcentajes de la línea 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 | 2,91 | 80,4 |
| • Desviación entre FS - 50 m del trazo aprobado | 2,05 | 56,6 |
| • Desviación entre 50 - 100 m del trazo aprobado | 0,86 | 23,8 |
| Dentro de la faja de servidumbre aprobada | 0,71 | 19,6 |
| Longitud total construida | 3,62 | 100,0 |

FS: Faja de Servidumbre.

Fuente: Registro N° 3278575, Folio 31.

- Las coordenadas de ubicación de las estructuras de transmisión construidas son las siguientes:

Cuadro N° 4. Ubicación de las estructuras construidas de las variantes de la LT S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093)

| Variante | Nombre de la estructura | Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 18 Sur | |
|----------|-------------------------|---|-------------|
| | | Este | Norte |
| 1 | T08 | 287 707,2 | 8 652 414,0 |
| | T09 | 288 263,4 | 8 652 377,9 |
| | T10 | 288 365,0 | 8 652 318,0 |
| | T11 | 288 653,5 | 8 652 484,9 |
| | T12 | 288 789,0 | 8 652 335,2 |
| 2 | T19 | 290 298,7 | 8 649 827,0 |

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

| Variante | Nombre de la estructura | Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 18 Sur | |
|----------|-------------------------|--|-------------|
| | | Este | Norte |
| | T20 | 290 414,5 | 8 649 675,0 |
| | T21 | 290 578,8 | 8 649 488,3 |
| | T22 | 290 772,7 | 8 649 268,1 |
| 3 | T26 | 291 929,6 | 8 647 893,6 |
| | T27 | 291 922,1 | 8 647 754,4 |
| | T28 | 292 094,9 | 8 647 527,0 |
| | T29 | 292 187,9 | 8 647 404,5 |
| | T30 | 292 437,0 | 8 647 372,2 |
| | T31 | 292 659,3 | 8 647 222,4 |
| 4 | T115 | 312 474,8 | 8 618 479,6 |
| | T116 | 312 378,5 | 8 618 082,5 |
| | T117 | 312 351,7 | 8 617 972,9 |
| | T118 | 312 391,5 | 8 617 927,9 |

Fuente: Registro N° 3388709, Folios 37 y 38

Figura N° 1. Instalaciones modificadas de las variantes de la LT S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) – torres T08-T12, Variante 1



Fuente: Registro N° 3278575, Folio 27.

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

Figura N° 2. Instalaciones modificadas de las variantes de la LT S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) – torres T19-T22, Variante 2



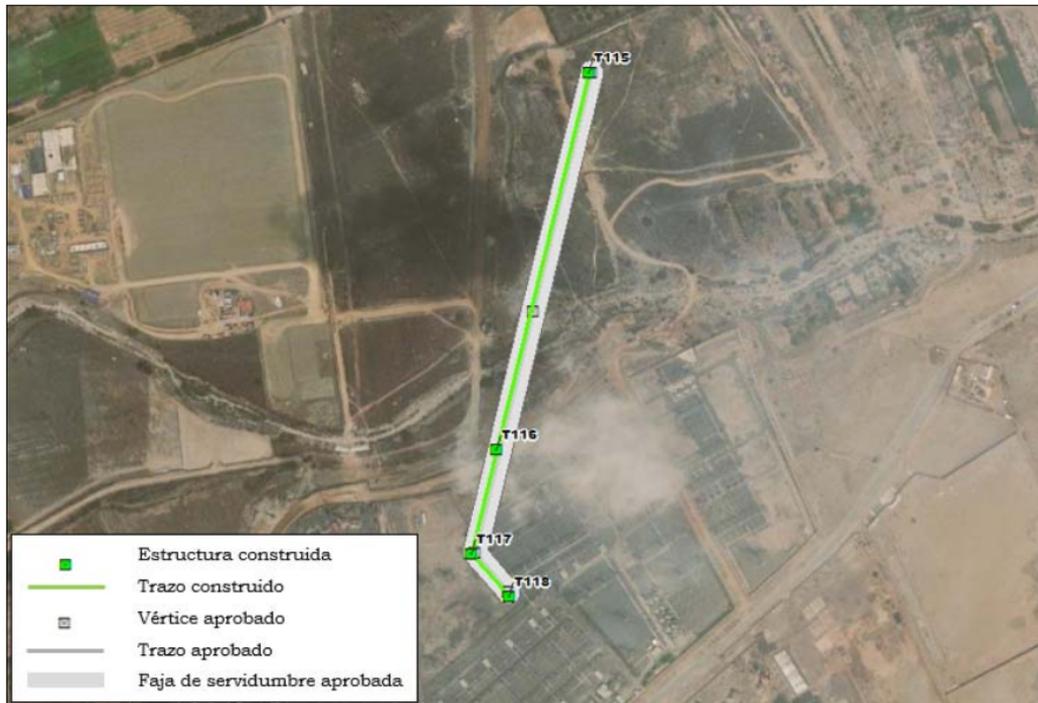
Fuente: Registro N° 3278575, Folio 27.

Figura N° 3. Instalaciones modificadas de las variantes de la LT S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) – torres T26-T31, Variante 3



Fuente: Registro N° 3278575, Folio 28.

Figura N° 4. Instalaciones modificadas de las variantes de línea de transmisión S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) – torres T115-T118, Variante 4



Fuente: Registro N° 3278575, Folio 29.

Características de los componentes a adecuar

- **Estructuras**

Las estructuras existentes consisten en torres de celosía de acero extra galvanizado para la línea en doble terna.

- **Conductores**

Tipo ACAR de 442,7 mm² en haz de dos subconductores por fase y en disposición de circuito vertical a cada lado del eje de la estructura.

- **Cable de guarda**

El tipo de cable de guarda es OPGW de 36 fibras y tiene una sección mínima de 100 mm².

- **Cadena de aisladores**

Los aisladores de la línea en 220 kV son de vidrio tipo Anti Fog de 146 mm de distancia en seco, con 280 mm de diámetro para las cadenas de suspensión y 330 mm para las cadenas de retención.

- **Distancias de seguridad**

Las distancias de seguridad consideradas para la variante de 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

Las variantes de la LT S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2093) en 220 kV, no cuentan con componentes auxiliares por adecuar (Registro N° 3388709, Folio 41).

3.5 Actividades del Proyecto

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

Actividades en la etapa de operación y mantenimiento

- Mantenimiento de estructuras y equipos del sistema eléctrico – línea de transmisión
 - ↳ Mantenimiento preventivo
 - Inspección minuciosa.
 - Inspección ligera.
 - Medición de la resistencia de puesta a tierra.
 - Termografía de la línea de transmisión.
 - Inspección nocturna.
 - Inspección de obstáculos de servidumbre.
 - Inspección nocturna.
 - Limpieza manual e inspección de aisladores de vidrio engomado.
 - ↳ Mantenimiento correctivo
 - Cambio de conductores.
 - Reparación de conductores.
- Operaciones del sistema eléctrico – transmisión de energía eléctrica.

Actividades en la 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

El costo operativo anual asociado a las instalaciones modificadas asciende a USD \$ 1 578,89 (mil quinientos setenta y ocho con ochenta y nueve centavos de dólares americanos), no incluye IGV (Registro N° 3388709, Folio 48).

IV. ÁREAS DE INFLUENCIA

4.1 Área de influencia directa (en adelante, AID)

La delimitación del AID considera el trazo de la LT, y se establece un buffer igual a la faja de servidumbre de 25 m 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 del Proyecto tiene una extensión de 9,25 ha.

4.2 Área de Influencia Indirecta (en adelante, AII)

Se ha definido como AII a una banda de 300 m de ancho a cada lado del eje de la LT, luego se sustrajo un área equivalente al AID para obtener el AII envolvente, cuya extensión total es de 318,82 ha.



V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con Registro N° 3283731 del 16 de marzo de 2022, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, las cuales son:

- Los cargos de entrega del PAD a sus grupos de interés tales como: el Gobierno Regional de Lima, Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad Provincial de Cañete, y las Municipalidades Distritales de Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y Chilca.
- Publicación de anuncios en el diario oficial “El Peruano” y en el diario “Trome” del 15 y 16 de marzo de 2022, respectivamente (Registro 3283731, Folios 17 y 18).
- Una publicación en la web corporativa y en la red social Facebook del Titular, puesta a disposición de la ciudadanía, informando acerca PAD del Proyecto, su objetivo, ubicación, canales de atención y fecha límite para la presentación de aportes, consultas y observaciones. Para lo cual facilitó los enlaces: <https://www.isarep.com.pe/SitePages/DetalleNoticia.aspx?lang=es&mp=&in=243>² (página web) y <https://www.facebook.com/557942381396067/posts/1267214257135539/?d=n> (en la red social Facebook).

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_dgaee@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.

VI. EVALUACIÓN

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**

El Titular en el ítem 1.4 “Comunicación de Acogimiento al PAD” (Registro N° 3278575, Folio 14), indicó que mediante el Registro N° 2996486 con fecha de recepción el 19 de noviembre de 2019, presentó la FUA del PAD dentro del plazo establecido por el RPAAE; sin embargo, al revisar dicha FUA se observó que el Titular indicó como proyecto a adecuar al “Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca” (Registro N° 2996486, Folios 29 al 35), pero el PAD presentado se denomina “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV”, lo cual por la codificación de la LT da la impresión que se tratase de dos proyectos diferentes (el referenciado en la FUA y lo presentado en el PAD).

Al respecto, el Titular debe aclarar y sustentar de manera detallada, como lo declarado en la FUA y el “Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca”, se relaciona con el PAD presentado de las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV”, indicando de manera expresa dicha relación.

Respuesta.

El Titular precisó que el código “L2208”, es un código antiguo de la actual LT “L2093” (código actual de la LT materia de adecuación con el presente PAD), esta línea también es llamada “San Juan - Chilca”

² Enlace verificado el 29 de marzo de 2022.



(Registro N° 3350987, Folios 1 y 18), modificación de codificación que también guarda relación con la FUA presentada para dicho Proyecto materia de adecuación.

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

2. Observación N° 2

En el ítem 2.2 “*Antecedentes de Gestión Ambiental*” (Registro N° 3278575, Folio 15), el Titular indicó que el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las “Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV – Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca”, se aprobó mediante la Resolución Directoral N° 059-2007-MEM/AAAE del 15 de enero de 2007, resolución que según lo indicado por el Titular se adjuntó en el Anexo 2.2.1 del PAD. Asimismo, señaló que anterior al EIA, ETECEN, Titular del Proyecto en ese momento, presentó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de los Sistemas de Transmisión, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 269-1996-EM-DGE del 18 de diciembre de 1996. Sin embargo, de la revisión del PAD se evidenció que el Titular no presentó el Anexo 2.2.1 con la Resolución Directoral citada; asimismo, no precisó la relación que tiene el PAMA y/o el EIA que se indicó en el ítem 2.2. con el PAD del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar los componentes que se aprobaron en el PAMA y en el EIA descritas 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 descritas 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.

Numeral i), el Titular precisó que todos los componentes que son materia de adecuación al presente PAD son del “*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca*”; caso contrario, es del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Sistema de Transmisión – ETECEN, el cual no presenta información georreferenciada de los componentes del presente PAD (Registro N° 3350987, Folios 1 y 18).

Numeral ii), el Titular presentó la Figura 3.3.1 “*Componentes de las Instalaciones Modificadas*” (Registro N° 3350987, Folio 213), en dicha figura (mapa) se representó de manera gráfica, las variantes, vértices y estructuras aprobadas en el IGA primigenio, y las que son materia de adecuación con el presente PAD, es preciso indicar que dicho mapa se presentó a una escala que permite su evaluación, georreferenciados y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

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

Descripción del Proyecto

3. Observación N° 3

En el ítem 3.5 “*Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales y uso de RRHH*” (Registro N° 3278575, Folios 41 al 43), el Titular presentó el Cuadro 3.5.1 “*Consumo anual de insumos durante la operación y mantenimiento*” y Cuadro 3.5.2 “*Generación anual de residuos sólidos durante la operación y mantenimiento*”, donde se indicó el volumen de insumos por requerir y residuos no peligrosos y peligrosos a generar anualmente por las actividades de operación y mantenimiento, manifestando a su vez que los almacenes para insumos y residuos sólidos se ubican dentro de las subestaciones de REP cercanas a las estructuras de transmisión de la SE. San Juan y S.E. Chilca; además, indicó que los residuos sólidos generados por las actividades de mantenimiento son descritos en el Cuadro 3.5.1. No obstante, el Titular no precisó la ubicación de los almacenes de insumos y residuos sólidos. Por otro lado, en el Cuadro 8.1.1 “*Inventario de residuos*” se identificaron como



residuos a los "trapos con aceites y grasas" (Registro N° 3278575, Folio 113); no obstante, no se identificó como insumos a los aceites y grasas.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar la ubicación de los almacenes de residuos sólidos y de insumos químicos, precisando su ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS84 y Zona, precisando las medidas para la protección del suelo y presentando el registro fotográfico que sustente lo descrito ii) corregir el cuadro 3.5.1 "*Consumo anual de insumos durante la operación y mantenimiento*", con la incorporación de todos los insumos (como, por ejemplo, aceites y grasas) y materiales requeridos durante la operación y mantenimiento, precisando las cantidades requeridas y la unidad de tiempo de consumo, asimismo, adjuntar las Hojas de Seguridad (MSDS) las cuales deben estar en idioma español, y iii) corregir el Cuadro 3.5.2, con la estimación de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos a generarse según la naturaleza del PAD del Proyecto, indicando la unidad de tiempo de su generación.

Respuesta.

Numeral i), el Titular precisó que el manejo de los residuos sólidos es tercerizado por el Titular, desde la implementación de contenedores de residuos en los puntos de obra, por lo cual el Titular solicita las evidencias a las empresas contratistas sobre el adecuado manejo de sus residuos sólidos, entre lo que incluye un reporte mensual de generación de residuos, reportes trimestrales de disposición de residuos sólidos peligrosos a través de EO-RS y los reportes al SIGERSOL (Registro N° 3388709, Folios 46 y 47); asimismo, presentó la fotografía 3.5.1 "Almacén intermedio de RRSS" (Folio 47), donde se observan los cilindros herméticos diferenciados por colores y rótulos, para la segregación de residuos; asimismo, aclaró que dichos cilindros se encuentran sobre un piso impermeable y liso.

Numeral ii), el Titular presentó el cuadro 3.5.1 "*Consumo anual de insumos durante la operación y mantenimiento*" actualizado (Registro N° 3388709, Folio 46), donde detalló que los únicos insumos que se emplean son el trapo industrial y agua desmineralizada, precisando que la cantidad o volumen anual que se consumen de dichos insumos son 5 kg y 50 L, respectivamente.

Numeral iii), el Titular presentó el cuadro 3.5.2 "*Generación anual de residuos sólidos durante la operación y mantenimiento*" actualizado (Registro N° 3388709, Folio 46), precisando que los componentes a adecuar con el PAD solo generan residuos sólidos peligrosos a una cantidad anual de 5 kg.

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

Identificación del área de influencia

4. Observación N° 4

En el Ítem 4.1 "*Área de Influencia Directa*" (AID) (Registro N° 3278575, Folio 43), el Titular manifestó que para la delimitación del AID consideró la línea de transmisión, el trazo de la propia línea construida y el buffer de la faja de servidumbre de 25 metros (12,5 m de ancho a cada lado del eje de la línea de transmisión de 220 kV); en el Ítem 4.2 "*Área de influencia indirecta*" (All) (Registro N° 3278575, Folio 44), el Titular indicó que consideró los mismos criterios establecidos en el IGA precedente, se estableció una banda de 500 m de ancho a cada lado del eje de transmisión.

Sin embargo, se advierte que el Titular no indicó los criterios técnicos ambientales utilizados para definir el AID y All de los componentes por adecuar (ubicados sobre áreas distintas a las evaluadas en su IGA primigenio), y no queda claro por qué, en el caso del AID, se hace referencia a una extensión de 25 metros (12,5 m de ancho a cada lado del eje de la línea); y en el caso de All se estableció una banda de 500 m a cada lado del eje de la línea de transmisión.



Al respecto, el Titular debe indicar los criterios técnicos ambientales que fueron utilizados para definir el AID y AI de los componentes por adecuar, en función a lo establecido en el ítem 4. “*Identificación del Área de Influencia*” del Anexo 2 del RPAAE.

Respuesta.

El Titular indicó que, los criterios empleados para delimitar el AID, son los mismos que en su momento se evaluaron en el IGA primigenio del Proyecto, precisando que dichos criterios se basaron en la “*Evaluación de los niveles de ruido dentro de la actual faja de servidumbre*” y en la “*Evaluación de los niveles de radiaciones no ionizantes dentro de la actual faja de servidumbre*”, por lo cual se indicó que dicha AID corresponde a una faja de servidumbre de 25 m de ancho de la LT (12.5 m de ancho a cada lado del eje de la LT) (Registro N° 3388709, Folio 48).

Asimismo, el Titular indicó que para establecer el área de influencia indirecta (AI), consideró el trazo de la LT construida y se estableció una banda de 300 m de ancho a cada lado de dicha línea; precisando que, si bien esta área de influencia no fue delimitada cuantitativamente en el IGA aprobado, esta debió corresponder a los impactos originados durante la etapa constructiva y en línea con ello en el presente PAD, por lo cual, de manera conservadora, consideró como sustento, la evaluación del paisaje, puesto que no se espera que exista una dimensión paisajística tal que supere la influencia de los 300 m (tal y como lo sustentó con la imagen 4.2.1 “*Ejemplo de definición de AI – Dimensión paisajística entre una torre tipo y observadores a distintas distancias*”), considerando tanto la altura de las estructuras como la ocupación urbanística local (Registro N° 3388709, Folios 48 al 53).

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

Línea base referencial del área de influencia del Proyecto

5. Observación N° 5

En el ítem 6.1.1 “*Geología*”, el Titular presentó y describió las unidades geológicas del AIP (Registro N° 3278575, Folios 47 al 50); asimismo, presentó la Figura 6.1.1 “*Geología*” (Folio 191) con la delimitación de las unidades geológicas del AIP, cuyas áreas son presentadas en la leyenda del mapa. Sin embargo, dicha leyenda no consideró a la unidad geológica: Formación Chilca (Ki-chi), formación que se indicó en el ítem 6.1.1 “*Geología*”, por lo que existe incongruencia entre lo indicado en el mapa y la descripción de información en la Línea Base.

Al respecto, el Titular debe corregir el ítem 6.1.1 “*Geología*” o la Figura 6.1.1 “*Geología*”, a fin de que la información presentada sea concordante tanto en el mapa como en el ítem mencionado anteriormente. Cabe precisar que, el mapa debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respuesta.

El Titular presentó el cuadro 6.1.1 “*Unidades estratigráficas del entorno regional*” (Registro N° 3350987, Folio 51), donde se detallaron las unidades geológicas identificadas en el AIP; asimismo, el Titular presentó la figura 6.1.1 “*Geología*” (Folio 215), figura que representa el mapa geológico del PAD y cuya información guarda ahora coherencia con lo indicado en el cuadro 6.1.1; es preciso indicar que la figura 6.1.1 presentó una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

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

6. Observación N° 6

En el ítem 6.1.5 “*Niveles de Ruido Ambiental*” (Registro N° 3278575, Folios 65 al 67), el Titular realizó la caracterización de los niveles de ruido ambiental en el AIP del PAD; para lo cual ha considerado las estaciones de monitoreo indicadas en los Cuadros 6.1.14 “*Ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental*”, y 6.1.15 “*Ubicaciones de las estaciones de evaluación de ruido ambiental*” (Folio



66), precisando que para la comparación de los resultados obtenidos se emplearon los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), para Ruido, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM; 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 el Anexo 6.1.1 “*Certificados de calibración del monitoreo de Ruido Ambiental y Radiaciones No Ionizantes*” (Registro N° 3278575, Folios 236 al 377), el Titular presentó los certificados de calibración del equipo empleado en el monitoreo de ruido de los años 2020, 2019, 2018 y 2017; no obstante, de la revisión del PAD, se observó que no se adjuntaron los reportes del laboratorio o los registros de los monitoreos de ruido ambiental efectuados en los años 2017, 2019, 2020 y de junio de 2021, con el fin de contrastar lo registrado en campo, con lo declarado en el PAD.

En tal sentido, el Titular debe: i) presentar el sustento porqué los resultados de ruido ambiental para el AIP 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 ii) adjuntar los registros o los informes de ensayo de laboratorio del monitoreo de ruido ambiental de los puntos presentados en la caracterización del AI del PAD.

Respuesta.

Numeral i), el Titular ha considerado que los certificados de calibración cumplan con la acreditación por parte de INACAL, por lo que ha presentado los monitoreos de ruido ejecutados entre los años 2019 y 2020, en puntos cercanos a las instalaciones modificadas materia del presente PAD (Registro N° 3388709, Folio 1), precisando que en las inmediaciones de los tramos de la LT a adecuar solo se identificaron actividades propias de la operación de las líneas o subestaciones, por ello, los resultados se compararon con el ECA para ruido en zona industrial.

Numeral ii), en los anexos 6.1.1 “*Certificados de calibración y reportes de monitoreos*” y 6.1.2 “*Certificados de calibración del muestro de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes*” del PAD actualizado (Registro N° 3388709, Folios 335 al 422), el Titular presentó los certificados de calibración y los reportes de monitoreo de ruido que se desarrollaron durante los años 2019 y 2020 (Registro N° 3388709, Folios 335 al 422).

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

7. Observación N° 7

En el ítem 6.1.6 “*Niveles de Radiación No Ionizante*” (Registro N° 3278575, Folios 68 al 74), el Titular señaló que la caracterización de los niveles de radiaciones no ionizantes se realizó empleando información del monitoreo ejecutado durante los años 2017, 2018, 2019 y 2020, así como de la evaluación de campo realizada el 6 de junio de 2021; asimismo, presentó el Cuadro 6.1.18 “*Ubicación de las estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes*” con las coordenadas de ubicación de las siete (7) estaciones de monitoreo evaluadas entre los años 2017 al 2020 (Folio 68), y el Cuadro N° 6.1.19 “*Ubicación de la estación de evaluación de radiaciones no ionizantes*” con las coordenadas de ubicación de cuatro (4) estaciones de monitoreo evaluada en junio de 2021 (Folios 68 y 69). En el Anexo 6.1.1 “*Certificados de calibración del monitoreo de Ruido Ambiental y Radiaciones No Ionizantes*” (Folios 236 al 377), presentó los certificados de calibración de Radiaciones No Ionizantes del año 2017 al 2020; 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 Radiaciones No Ionizantes de los años 2017 al 2020 y de junio del 2021. En tal sentido, el Titular debe presentar los registros o los informes de ensayo de laboratorio que realizó los monitoreos de RNI de los años 2017 al 2020 y de junio de 2021.

**Respuesta.**

El Titular indicó que ha considerado los certificados de calibración que cumplen con la acreditación por parte de INACAL, por lo que ahora ha presentado los monitoreos de radiaciones no ionizantes (RNI) ejecutados entre los años 2019 y 2020 (Registro N° 3388709, Folio 1), para ello, adjuntó en los anexos 6.1.1 “Certificados de calibración y reportes de monitoreos” y 6.1.2 “Certificados de calibración del muestro de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes” del PAD actualizado (Registro N° 3388709, Folios 335 al 422), los certificados de calibración y los reportes de monitoreo de RNI, que se desarrollaron durante los años 2019 y 2020 (Registro N° 3388709, Folios 335 al 422).

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

8. Observación N° 8

En el ítem 6.2 “Medio Biológico”, sub ítem 6.2.3 “Ecosistemas terrestres” (Registro N° 3278575, Folios 83 y 84), el Titular describió la flora, vegetación y fauna del AI de los tramos por adecuar, dicha información es tomada del “*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las Variantes de las Líneas de Transmisión L2208 y L2090 en 220 kV - Sectores Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Chilca*”. Sin embargo, dicho instrumento de gestión ambiental fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 059-2007-MEM/AAE del 15 de enero de 2007. Por lo tanto, el estudio citado como fuente de información secundaria incluye información primaria de una antigüedad mayor a 15 años.

Al respecto, el Titular debe actualizar la fuente de información consultada y referenciada en el PAD, asegurándose que la misma no sobrepase los 5 años de antigüedad, sustentando el cumplimiento de los criterios de representatividad, confiabilidad y a su vez que corresponda a información verificable; y de corresponder, actualizar el ítem 6.2.3 “Ecosistemas terrestres”, complementando la caracterización biológica del AIP con información secundaria representativa.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3388709, el Titular incorporó el ítem 6.2.3.1 “*Evaluación Chilca (2021)*” (Registro N° 3388709, Folios 90 al 117), conteniendo el levantamiento de información biológica que se llevó a cabo en el mes de setiembre de 2021 en un (1) punto de monitoreo, para el PAD de la “*Línea de Transmisión S.E. San Juan – S.E. Chilca (L2094-2095) en 220 kV*”. Cabe mencionar que, para dicho levantamiento de información el Titular contó con la correspondiente autorización del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Serfor, mediante la Resolución de Dirección General N° D000106-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS (anexo 6.2.2, Registro N° 3388709, Folios 441 al 453).

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

Medio Socioeconómico y Cultural**9. Observación N° 9**

En el ítem 6.3. “*Medio socioeconómico y cultural*” (Registro N° 3278575, Folios 84 al 96), el Titular presentó la descripción y evaluación cuantitativa (datos oficiales) de las condiciones socioeconómicas y culturales de los grupos de interés del ámbito del AIP. No obstante, de la revisión del ítem 6.3, se observó que hay algunos aspectos que deben ser aclarados o ampliados por el Titular según se detalla a continuación:

- 9.1. El Titular en el ítem 6.3. “*Medio socioeconómico y cultural*” indicó lo siguiente: “*El estudio del medio socioeconómico contempla el análisis de dos áreas principales: el Área de Influencia Social Directa (AISD) y el Área de Influencia Social Indirecta (AISII). Las áreas de influencia fueron definidas principalmente por la ubicación de los componentes de las Instalaciones modificadas y por la división político-administrativa donde se enmarca el estudio*” (subrayado agregado) (Registro N° 3278575, Folio 84); sin embargo, el Titular debe tener en cuenta que, para el PAD se debe definir áreas de influencia directas e indirectas, en las cuales se deben integrar los

aspectos o criterios técnicos, físicos, biológicos, sociales, entre otros; por lo cual lo indicado por el Titular en el ítem 6.3 es incorrecto.

Al respecto, el Titular debe corregir lo indicado en el ítem 6.3, ya que, de acuerdo a lo indicado en el párrafo precedente, las áreas de influencia (AI) del PAD deben definirse considerando lo establecido en el ítem 4. “Identificación del Área de Influencia” del Anexo 2 del RPAAE.

- 9.2. El Titular en el Cuadro 6.3.1 “Áreas de influencia social del PAD” (Registro N° 3278575, Folio 85), indicó las zonas donde se desplaza el Proyecto, dichas áreas de influencia, precisando para el caso del AISI los distritos donde se ubica, mientras que, para el AISD el Titular indicó “Área urbana”; sin embargo, como se ha precisado en la observación anterior, se debe corregir la definición de área de influencia social, definiendo solo el AID y AII del Proyecto; asimismo, el Titular debe ser claro al indicar por dónde se ubican o se desplazan las áreas de influencia que se han definido, porque al indicar “Área urbana”, no es una referencia precisa.

Al respecto, el Titular debe precisar de manera clara dónde se ubican o por dónde se desplazan las áreas de influencia directa e indirecta del PAD, especificando para ambos casos, las provincias, distritos, centros poblados, comunidades u otros.

- 9.3. Se verificó que el Titular no presentó información sobre salud, sobre los indicadores de morbilidad y mortalidad, principales actividades económicas/productivas, instituciones y organizaciones presentes en el AIP. Al respecto, el Titular debe presentar información sobre salud, sobre los indicadores de morbilidad y mortalidad, principales actividades económicas/productivas, instituciones y organizaciones presentes en el AIP, para lo cual podrá hacer uso de información secundaria de fuentes oficiales.

Respuesta.

Sub observación 9.1, de acuerdo con lo indicado en la respuesta de la observación 4, los criterios para establecer el AID y AII fueron aclarados y precisados, mediante los criterios adoptados para dicha delimitación de las áreas de influencia del Proyecto (en adelante, AIP) (Registro N° 3388709, Folio 2).

Sub observación 9.2, el Titular precisó que, en el AIP no se encuentran centros poblados o comunidades campesinas, pues se trata del casco urbano de la ciudad de Lima. Es por ello que en el cuadro 6.3.1 “Componente social de las áreas de influencia del PAD” (Registro N° 3350987, Folios 87 y 88), el Titular detalló los distritos por donde las AID y AII del PAD se ubican.

Sub observación 9.3, el Titular presentó la información faltante correspondiente a los ítems 6.3.2.5 “Salud”, 6.3.2.6 “Índice de desarrollo humano”, 6.3.2.7 “Necesidades básicas insatisfechas”, 6.3.2.8 “Mortalidad y Morbilidad” (Registro N° 3388709, Folios 124 al 133).

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

Caracterización del impacto ambiental existente

10. Observación N° 10

En el ítem 7. “Caracterización del Impacto Ambiental Existente” (Registro N° 3278575, Folios 96 al 110), el Titular desarrolló la caracterización del impacto ambiental existente producto de las actividades de operación, mantenimiento y abandono de los tramos por adecuar de la LT. No obstante, se advierte algunos aspectos que deben ser aclarados o ampliados, conforme se detalla a continuación:

- 10.1. En el ítem 7.1 “Actividades impactantes”, el Titular presentó el Cuadro 7.1.1 “Actividades impactantes de las instalaciones modificadas” (Registro N° 3278575, Folio 97), con la identificación de las etapas, actividades y sub actividades que se vienen desarrollando en el



Proyecto; sin embargo, se observó que no consideró las actividades de mantenimiento correctivo (como, por ejemplo, el cambio y reparación de conductores) y por ende no se han considerado ni evaluado todos los aspectos ambientales que pueden generarse. Por lo tanto, el Titular debe: i) revisar a detalle y listar todas las actividades de la etapa de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto de adecuación, el mismo que debe ser concordante con los ítems 3.4.3 “*Actividades en la Etapa de Operación*” (Folios 38 al 41) y 3.4.4 “*Actividades en la Etapa de Abandono del PAD*” (Folio 41) (actualizar dichos ítems de corresponder), 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*”, será actualizado.

10.2. En el Cuadro 7.2.1 “*Factores Ambientales Afectables*” (Registro N° 3278575, Folios 97 y 98), el Titular presentó los factores ambientales que pueden verse afectados (impactados) por las actividades que se vienen desarrollando en el ámbito del Proyecto; asimismo, también se presentaron y detallaron el medio y el componente (ambiental) de donde se desprenden dichos factores ambientales; sin embargo, al revisar el Cuadro 7.2.1, se observó que 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 detallaron una serie de factores ambientales, incluyendo la salud y seguridad de los trabajadores el cual no es un factor ambiental. 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, y actualizar y corregir lo señalado en función a lo indicado en la misma.

10.3. En el ítem 7.3 “*Identificación de impactos ambientales y riesgos asociados*”, el Titular presentó el Cuadro 7.3.1 “*Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3278575, Folios 99 al 101), con la identificación de las actividades, aspectos ambientales, riesgos e impactos ambientales, asociados a la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento. Sin embargo, se debe tener en cuenta que las actividades y la identificación de los factores ambientales, se encuentran observadas; aun así, se ha revisado dicho cuadro, y producto de dicha revisión se observó que no se han considerado todos los aspectos ambientales e impactos ambientales asociados a las actividades de la etapa de operación y mantenimiento, los cuales se detallan a continuación:

- i) El Titular no identificó aspecto e impacto ambiental alguno para la subactividad “*Limpieza manual e inspección de aisladores de vidrio engomado*”, teniendo en cuenta que en la descripción de actividades desarrollada en el ítem 3.4.3.1. del PAD (Folio 40), lo señalado en los Cuadros 3.5.2 “*Generación anual de residuos sólidos durante la etapa de operación y mantenimiento*” (Folio 42) y en el ítem 8.1.1 “*Inventario de residuos*” (Folio 113), se indicó que, por el desarrollo de esta sub actividad, se generarán residuos sólidos peligrosos tales como, trapo arpillero, trapos con aceite y grasas; por lo cual, se prevé que se manifiesten aspectos ambientales y por ende impactos ambientales, los mismos que no han sido identificados y evaluados. Al respecto, el Titular debe sustentar por qué no identificó los aspectos e impactos ambientales relacionados a la sub actividad indicada en la presente observación, y de ser el caso, integrarlos a la identificación y evaluación del PAD.
- ii) El Titular en el análisis del Cuadro 7.3.1 “*Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3278575, Folio 100); señaló lo siguiente: “*Entre los riesgos identificados se tienen los derrames de combustibles durante el uso de camionetas en las actividades de inspecciones (...) durante las actividades*



de limpieza de aisladores” (Folio 102). No obstante, se verificó que el Titular no identificó ningún aspecto e impacto ambiental alguno para el factor ambiental “Calidad del Suelo” en el Cuadro 7.3.1. por el desarrollo de esta subactividad. En tal sentido, el Titular debe complementar el Cuadro 7.3.1 “Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento” sobre la base a lo indicado en la presente observación.

10.4. En el ítem 7.4.2 “Resultados” el Titular presentó el Cuadro 7.4.3 “Evaluación de Impactos Ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento” y el Cuadro 7.4.4 “Evaluación de Impactos ambientales en la Etapa de Abandono”, con el desarrollo de la evaluación de los impactos ambientales para las etapas del Proyecto (Registro N° 3278575, Folios 108 y 109) y los resultados de la evaluación de valores de importancia por factor ambiental para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto (importancia de impactos). No obstante, considerando que el Cuadro 7.1.1 “Actividades impactantes de las Instalaciones modificadas” se encuentra observado, así como los aspectos e impactos ambientales, corresponde actualizar los Cuadros 7.4.3 y 7.4.4.

Al respecto, el Titular debe actualizar el Cuadro 7.4.3 “Evaluación de Impactos Ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento” y el Cuadro 7.4.4 “Evaluación de Impactos ambientales en la Etapa de Abandono”, tomando en consideración todas las actividades replanteadas de acuerdo a las observaciones precedentes.

10.5. En el ítem 7.4.2.1. “Descripción de los impactos ambientales” (Registro N° 3278575, Folios 109 al 110), el Titular desarrolló la descripción de los impactos ambientales que ocurren durante las etapas de operación y mantenimiento del Proyecto. No obstante, el ítem 7.3 “Identificación de impactos ambientales y riesgos asociados” y el Cuadro 7.3.1 “Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento” se encuentran observados, debido a que no se identificaron aspectos e impactos ambientales que deben ser aclarados e integrados en el ítem 7.4 “Evaluación de impactos ambientales y riesgos asociados”.

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle lo presentado en el ítem 7.4.2.1. “Descripción de los impactos ambientales” y actualizarlo en función a las correcciones a realizar en el ítem 7.3 “Identificación de impactos ambientales y riesgos asociados”.

Por lo expuesto, el Titular debe corregir el ítem 7. “Caracterización del Impacto Ambiental Existente”, actualizando las actividades y subactividades, los aspectos ambientales, factores ambientales, matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales, y la descripción de los impactos ambientales, considerando todos los aspectos de las observaciones precedentes.

Respuesta.

Sub observación 10.1, numeral i), el Titular presentó el cuadro 7.1.1 “Actividades impactantes de las Instalaciones modificadas” (Registro N° 3350987, Folio 103) con el detalle de las actividades que se adecuarán con el PAD para las etapas de operación, mantenimiento y abandono.

Numeral ii), el Titular presentó el cuadro 7.2.2 “Aspectos ambientales de las Instalaciones modificadas”, donde reformuló y corrigió los aspectos ambientales que se vienen generando por las actividades de operación y mantenimiento del Proyecto (Registro N° 3388709, Folio 135).

Sub observación 10.2, el Titular presentó el ítem 7.2 “Factores y aspectos ambientales”, actualizado (Registro N° 3350987, Folios 103 al 105), incluyendo el cuadro 7.2.1 “Factores ambientales afectables” corregido, precisando que la evaluación del paisaje visual se ha realizado de manera integrada; asimismo, corrigió la observación respecto al medio social.



Sub observación 10.3, numeral i), el Titular indicó que el único residuo peligroso a generarse durante la etapa de operación y mantenimiento es el "trapo contaminado", los otros residuos indicados serán los que se generen en la etapa de abandono; asimismo, precisó en la sub actividad de "*Limpieza manual e inspección de aisladores*" que "*los técnicos linieros descienden de la estructura, recogen los residuos de los materiales que hayan sido utilizados y trasladados a la subestación cercana para el almacenamiento en los depósitos designados para este propósito*" (Registro N° 3350987, Folios 2 y 43), es por ello que el Titular descarta la posible ocurrencia de un impacto a la calidad del suelo.

Numeral ii), el Titular presentó el cuadro 7.3.1 "*Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento*", corregido y actualizado (Registro N° 3350987, Folios 106 al 108); en dicho cuadro se indicó que para el factor "calidad de suelo", sólo corresponde la identificación de riesgos, mas no impactos, como se indicó en la respuesta de la observación precedente.

Sub observación 10.4, el Titular presentó el cuadro 7.4.3 "*Evaluación de Impactos Ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento*" y el cuadro 7.4.4 "*Evaluación de Impactos ambientales en la Etapa de Abandono*", actualizados y corregidos (Registro N° 3350987, Folios 117 y 118), tomando en consideración todas las actividades replanteadas de acuerdo a las absoluciones de las observaciones precedentes.

Sub observación 10.5, el Titular presentó el ítem 7.4.2.1 "*Descripción de los impactos ambientales*", actualizado (Registro N° 3388709, Folios 150 y 151) donde presentó la descripción de todos los impactos ambientales identificados y evaluados en el presente PAD.

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

Estrategia de Manejo Ambiental

11. Observación N° 11

En el ítem 8.1 "*Plan de Manejo Ambiental*" (PMA) (Registro N° 3278575, Folios 110 al 112), el Titular presentó el Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental, Programa de manejo de residuos, Programa de seguridad y salud ocupacional, Programa de señalización ambiental y seguridad. Sin embargo, debido a que el ítem 7 "*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*" se encuentra observado, las medidas de manejo ambiental para prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos ambientales considerados no pueden ser validados. Al respecto, el Titular debe reformular el ítem 8.1 "Plan de Manejo Ambiental", con los planes y programas de manejo de acuerdo a la actualización del Capítulo 7; sin perjuicio de ello, de la revisión de la Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante, EMA) y el PMA presentado se advierte lo siguiente:

11.1. En el ítem 8.1.1.3 "*Medidas y controles a implementar – Etapa de operación y mantenimiento*" (Registro N° 3278575, Folio 112), el Titular presentó medidas para la alteración de la calidad del aire, alteración de los niveles sonoros, alteración de los niveles base de campos electromagnéticos. Sin embargo, de la revisión de las medidas ambientales propuestas, se advierte lo siguiente:

- i) Para la "*Alteración de los niveles sonoros*" (Folio 112), el Titular propuso las siguientes medidas: "*Las maquinarias y equipos utilizados cuentan con un mantenimiento vigente, con el fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones sonoras*", "*Se prohíbe el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos para evitar el incremento de los niveles de ruido*". Sin embargo, el Titular, i) no precisó las medidas de manejo de acuerdo a la jerarquía de mitigación (prevención, minimización y/o rehabilitación), ii) tampoco indicó cuál es la frecuencia del mantenimiento de las maquinarias y equipos; y iii) respecto a la prohibición de uso de sirenas no se evidencia los indicadores y/o medios de verificación de la medida (como por ejemplo, charlas o capacitaciones previas a las actividades diarias de los trabajadores que



refuercen las medidas de prevención o mitigación de ruido) u otros indicadores de seguimiento.

Al respecto, el Titular debe presentar las medidas de manejo ambiental para el ruido ambiental, tomando en consideración lo señalado en los numerales i), ii), y iii), las cuales deben cumplir con su finalidad de prevenir, minimizar y/o rehabilitar los posibles impactos ambientales generados durante la etapa de operación y mantenimiento; e igual forma, debe señalarse expresamente cómo se va a ejecutar la medida y el medio de su verificación.

11.2. De la revisión del ítem 8.1.1.3 “*Medidas y controles a implementar – Etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3278575, Folios 112), se verificó que el Titular no presentó las medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales identificados, para el componente ambiental “Suelo” conforme se describió en la evaluación³ del Cuadro 7.3.1 “*Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento*”. Al respecto, el Titular debe presentar las medidas de manejo ambiental para el componente “Suelo”, las cuales denoten el momento y forma de aplicación, y presentar los indicadores y/o medios de verificación de las mismas, para la etapa de operación y mantenimiento.

Respuesta.

Sub observación 11.1, numeral i), el Titular presentó el ítem 8.1.1.3 “*Medidas a implementar – Etapa de operación y mantenimiento*”, donde detalló las medidas “*Para la alteración de los niveles de ruido ambiental*” (Registro N° 3350987, Folios 124 al 126) que se implementarán durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, incluyendo los medios de verificación, los indicadores de seguimiento y la frecuencia de ejecución.

Sub observación 11.2, como lo precisó previamente el Titular en la respuesta de la sub observación 10.3, numeral ii), el único residuo peligroso a generarse, durante la etapa de operación y mantenimiento es el “*trapo contaminado*” (Registro N° 3350987, Folio 2), es por ello que se descarta la posible ocurrencia de un impacto a la calidad del suelo.

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

12. Observación N° 12

En el ítem 8.1.2 “*Programa de Manejo de Residuos*” (Registro N° 3278575, Folios 113 al 117), el Titular presentó las medidas de manejo de residuos sólidos que será aplicado para la etapa de operación y mantenimiento de la actividad en curso; de la revisión de dicho programa, se tienen observaciones que deben ser atendidas por el Titular y se detallan a continuación:

12.1. En el Cuadro 8.1.3 “*Código de colores de los dispositivos de almacenamiento de los residuos*” (Registro N° 3278575, Folio 116), el Titular presentó los colores de los recipientes para el almacenamiento de los residuos sólidos a generar durante sus operaciones (amarillo, rojo, marrón, verde, negro). No obstante, se advierte que la identificación de colores para los residuos del ámbito no municipal no es correcta, conforme lo establece la Norma Técnica Peruana 900.058:2019 “*GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos*”, la misma que establece según el tipo de residuo los siguientes colores: (azul, blanco, amarillo, marrón, plomo, rojo y negro). En tal sentido, el Titular debe corregir en el Cuadro 8.1.3 el “color del recipiente” acorde a lo establecido en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019, para el ámbito no municipal⁴.

³ “(...) derrames de combustibles durante el uso de camionetas en las actividades de inspecciones, (...)”. (Registro N° 3278575, Folio 102).

⁴ Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN aprobado el 28 de marzo de 2019. Norma Técnica Peruana 900.058:2019 “GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos”
“(...)



12.2. En el acápite “Almacenamiento”, el Titular indicó que los residuos almacenados en cilindros son inspeccionados periódicamente (Registro N° 3278575, Folio 117); no obstante, no indicó la frecuencia con que serán inspeccionados (diario, semanal, etc.). Al respecto, el Titular debe precisar lo señalado en la presente observación.

Respuesta.

Sub observación 12.1, el Titular presentó el “*Procedimiento para el manejo de residuos sólidos*”, corregido, donde actualizó el cuadro 8.1.13 “Código de colores de los dispositivos de almacenamiento de los residuos”, con la norma técnica peruana actualmente vigente (NTP 900.058:2019) (Registro N° 3388709, Folios 160 y 161).

Sub observación 12.2, el Titular indicó que el inventario de los tipos y cantidades de residuos se actualiza periódicamente y define con antelación los requerimientos de tratamiento y disposición final de los mismos (Folio 158); asimismo, precisó que los depósitos para residuos sólidos se ubican en las áreas de trabajo y de almacenamiento en el almacén intermedio (a cargo del contratista) más cercano durante las actividades de operación y mantenimiento y abandono, para fomentar la disposición apropiada y no dispersarlos sobre el suelo (Registro N° 3388709, Folio 159). Cabe indicar que la responsabilidad como generador de los residuos sólidos siempre es del Titular.

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

13. Observación N° 13

En el ítem 8.2 “*Plan de Vigilancia Ambiental*” el Titular presentó el sub ítem 8.2.4 “*Metodología*” (Registro N° 3278575, Folio 126), donde indicó que se realizará la toma de muestras en campo, que luego serán trasladados a un laboratorio acreditado ante INACAL para el análisis respectivo, para la evaluación de los niveles de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes; sin embargo, en el desarrollo del ítem 8.2, se observó que el Titular no detalló cómo realizará el monitoreo de ruido ambiental.

Al respecto, el Titular debe presentar el programa de monitoreo de ruido ambiental, indicando la ubicación de las estaciones de monitoreo a registrar, además de presentar un mapa donde se pueda identificar la ubicación de dichas estaciones de monitoreo en coordenadas UTM – WGS84, el cual debe estar elaborado a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

Respuesta.

El Titular corrigió la descripción de la metodología empleada para el Plan de Vigilancia Ambiental pues no se toman muestras en campo sino lecturas *in situ*; asimismo, que no se propone un monitoreo de ruido ambiental porque los resultados reportados y empleados para la caracterización de la Línea Base Referencial (monitoreos de los años 2017, 2019, 2020) y para la evaluación del presente PAD (2021) conjuntamente con los demás monitoreos (monitoreo de línea de transmisión, faja de servidumbre y distancia de seguridad) aseguran el buen funcionamiento de la LT en la etapa de operación y la medición de ruido ambiental en la LT presentaría un traslape con otras fuentes de mayor relevancia en el casco urbano de Lima, como es el tránsito vehicular (Registro N° 3350987, Folios 2 y 142).

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

14. Observación N° 14

En el ítem 8.4 “*Plan de Relaciones Comunitarias*” (Registro N° 3278575, Folios 129 al 137), el Titular presentó los programas y actividades del Plan que permitirán promover un ambiente sostenible

Residuos no municipales: Los residuos del ámbito de gestión no municipal o residuos no municipales, son aquellos de carácter peligroso y no peligroso que se generan en el desarrollo de actividades extractivas, productivas y de servicios. Comprenden los generados en las instalaciones principales y auxiliares de la operación.



socialmente entre a la empresa y la población del AIP. No obstante, de la revisión de dicho ítem se advierten algunos aspectos que deben ser corregidos o complementados, conforme se detalla a continuación:

14.1. De la revisión del ítem 8.4 “*Plan de Relaciones Comunitarias*”, se evidenció que el Titular no presentó el cronograma y presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) para cada uno de sus programas, según lo establece el numeral 8.4. del Anexo 2 del RPAAE para las etapas de operación y abandono del Proyecto. Por tanto, el Titular en el ítem 8.4. debe presentar el cronograma y presupuesto del PRC detallando para cada uno de sus programas, así como precisar los medios de verificación e indicadores de cumplimiento de cada uno de los programas del PRC.

14.2. En el ítem 8.4.1 “*Programa de comunicación e información ciudadana*” (Registro N° 3278575, Folios 130 y 131), el Titular señaló que el programa aborda dos (2) tipos de públicos diferenciados, uno de ellos son los internos (empleados, trabajadores y contratistas), y los otros son los externos (población y grupos de interés del área de influencia del Proyecto), por lo cual indicó que, para canalizar las sugerencias, consultas y/o reclamos relacionados con las actividades de la línea, pone a disposición dos (2) correos electrónicos. No obstante, no precisó por cuánto tiempo estará activo ese mecanismo de comunicación; tampoco si tendrá algún ambiente físico, donde se puedan atender dichas sugerencias, consultas y/o reclamos relacionados con las actividades propias de la línea de transmisión. Al respecto, el Titular debe: i) precisar el tiempo que el mecanismo de comunicación permanecerá activo, e ii) indicar si el Titular dispondrá de un ambiente físico donde se puedan atender dichas sugerencias, consultas y/o reclamos relacionados con las actividades de la línea de transmisión, de ser el caso, indicar la dirección y horario de atención respectiva.

Respuesta.

Sub observación 14.1, el Titular presentó el ítem 8.4 “*Plan de Relaciones Comunitarias*”, corregido y actualizado, donde actualizó el cuadro 8.4.1 “*Cronograma del Plan de Relaciones Comunitarias*” y el cuadro 8.4.2 “*Presupuesto anual del Plan de Relaciones Comunitarias*” (Registro N° 3388709, Folio 169), precisando el cronograma de aplicación de los programas propuestos en el PRC, así como el presupuesto de la aplicación de dichos programas.

Sub observación 14.2, numeral i), el Titular precisó que el mecanismo de comunicación e información ciudadana (mediante correos electrónicos) permanecerá activo durante toda la etapa de operación y abandono (Registro N° 3388709, Folio 171). Respecto al numeral ii), el Titular indicó que no se cuenta con un ambiente físico propiamente asociado a la línea a adecuar; sin embargo, las sugerencias, consultas y/o reclamos también pueden ser dirigidas en medio físico al domicilio legal con dirección Av. Juan de Arona N° 720, oficina N° 601, horario de atención: lunes a jueves de 7:30 a 17:50 horas y viernes de 7:30 a 13:00 horas (Folio 171).

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

15. Observación N° 15

En el ítem 8.5 “*Plan de Contingencia*” (PC) (Registro N° 3278575, Folios 137 al 155), 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:

15.1. 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.



- 15.2. En el ítem 8.5.6.1 *“Procedimientos para el Entrenamiento del Personal en Técnicas de Emergencia y Respuesta”* (Registro N° 3278575, Folios 141 y 142), 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 sobre los diversos tipos de accidentes que se pueden originar durante las actividades de operación, mantenimiento y abandono, así como capacitación a todo el personal sobre las medidas en caso de cualquier tipo de accidentes y/o emergencias. 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 PC, previstos para el personal responsable de aplicación del Plan, conforme se establece en el numeral 8.5.2 *“Diseño del Plan de Contingencia”* del Anexo 2 del RPAAE.
- 15.3. De la revisión del ítem 8.5.9 *“Acciones de Contingencia durante la Operación, Mantenimiento y Abandono”* (Registro N° 3278575, Folios 145 al 155), el Titular presentó las *“Medidas de contingencia en la ocurrencia de accidentes”*, *“Medidas de contingencia ante la ocurrencia de incendios - incendio de un vehículo, incendio en la instalación”*, *“Medidas de contingencia en caso de derrames de aceites y combustibles”*, *“Medidas de contingencia por falla y colapso de estructuras”*, *“Procedimiento en caso de sismo”* y *“Medida de contingencia frente a electrocución”*, todos ellos de manera general; a excepción del procedimiento en caso de sismo donde presentó las medidas de contingencia a ejecutar antes, durante y después del sismo (Folios 153 y 154). Al respecto, el Titular debe: i) presentar las medidas completas de contingencia (antes, durante y después del evento) para las medidas de contingencia propuestas que no cuentan con ese detalle; ii) incluir como una de las medidas a aplicar en caso de derrames de aceites y combustibles, el realizar un monitoreo de calidad de suelo en la zona afectada, asumiendo el compromiso expreso de efectuar el monitoreo de calidad de suelo en los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso derramado sobre el suelo, considerando aplicar normas de comparación nacional (ECA suelo vigente) o internacional, lo cual servirá de medio para verificación, a fin de comprobar que las medidas aplicadas fueron efectivas.
- 15.4. De la revisión del ítem 8.5 *“Plan de Contingencia”* (Registro N° 3278575, Folios 137 al 155), 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 Anexo 2 del RPAAE.

Respuesta.

Sub observación 15.1, el Titular en el ítem 8.5.1 *“Estudios de riesgos”*, presentó la evaluación de riesgos ambientales que las actividades del Proyecto pueden ocasionar, dicha evaluación se basó en la metodología NICOLE (Network for Industrially Contaminated Land in Europe), según la cual la evaluación de riesgos es el análisis de la consecuencia potencial de una actividad y la definición de la probabilidad de que esta se pueda dar u ocurrir (Registro N° 3388709, Folios 177 al 185).

Sub observación 15.2, el Titular presentó el cuadro 8.5.2 *“Presupuesto de equipamiento mínimo del Plan de Contingencias”* (Registro N° 3350987, Folio 174), donde se detalló el presupuesto estimado del Plan de Contingencias del presente PAD.

Sub observación 15.3, numeral i), el Titular presentó el ítem 8.5.9 *“Acciones de contingencia durante la operación, mantenimiento y abandono”*, actualizado (Registro N° 3350987, Folios 163 al 172), donde se precisaron las medidas de contingencia que se desarrollarían, antes, durante y después, en caso ocurra una de los eventos identificados en la presente sub observación.



Numeral ii), el Titular incluyó como una de las medidas a realizar lo siguiente: "*Después de ocurrido el derrame se deberá realizar un monitoreo de calidad de suelo en la zona afectada evaluando los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso derramado sobre el suelo, considerando aplicar normas de comparación nacional (ECA suelo, D.S. N° 011-2017-MINAM) o internacional a fin de comprobar que las medidas aplicadas fueron efectivas*" (Registro N° 3350987, Folio 169).

Sub observación 15.4, el Titular presentó el cuadro 8.5.1 "Lista de contactos externos" (Registro N° 3350987, Folio 173), donde se detallaron los contactos a recurrir en caso de alguna emergencia.

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

16. Observación N° 16

En el ítem 8.7 "*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*" (Registro N° 3278575, Folio 159), el Titular señaló que el presupuesto anual de la EMA varía entre US\$ 2 565,73 y 3 590,19 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 176), el cronograma de ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental. No obstante, se advierte que el Titular, solo ha considerado los monitoreos a realizar, mas no cada uno de los planes o medidas propuestas en la EMA del PAD, según lo establece el numeral 8.7 del Anexo 2 del RPAAE.

En tal sentido, el Titular debe actualizar el ítem 8.7. "*Cronograma y presupuestos de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*" y la Tabla 8.7.1 "*Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental – Plan de Vigilancia Ambiental*", considerando el cronograma y presupuesto de cada uno de los planes o medidas contenidas en la EMA del PAD según lo establece el numeral 8.7 del Anexo 2 del RPAAE, considerando la absolución de las observaciones de capítulo de EMA del presente PAD.

Respuesta.

El Titular presentó el ítem 8.7 "*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*" (Registro N° 3350987, Folio 179) y la tabla 8.7.1 "*Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental*" (Registro N° 3350987, Folio 199), debidamente actualizados y corregidos.

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

17. Observación N° 17

En el ítem 8.8 "*Resumen de Compromisos Ambientales*", el Titular presentó en la Tabla 8.8.1 "*Compromisos ambientales*" (Registro N° 3278575, Folios 376 al 384), el resumen de los compromisos ambientales del presente PAD. Sin embargo, considerando que el capítulo de 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 del ítem 8.8, 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.

El Titular presentó la tabla 8.8.1. "*Compromisos ambientales*" actualizada (Registro N° 3388709, Folios 271 al 279), presentando de manera resumida todos los compromisos ambientales que forman parte del presente PAD.

Al respecto, se considera que la observación ha sido 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 5: 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"> Las maquinarias y equipos utilizados deben contar con un mantenimiento vigente, con el fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases. Los vehículos utilizados para transporte y supervisión de las actividades de operación y mantenimiento de la LT, deben contar con las revisiones técnicas vigentes. |
| Alteración de los niveles de ruido | <ul style="list-style-type: none"> Los vehículos utilizados para transporte y supervisión de las actividades de operación y mantenimiento de la LT, deben contar con las revisiones técnicas vigentes. Se prohíbe el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos para evitar el incremento de los niveles de ruido. |
| Alteración de los niveles de Radiación electromagnéticas (RNI). | <ul style="list-style-type: none"> Se debe verificar el estado de los componentes de la LT mediante el “Monitoreo de la Línea de Transmisión”, según lo establecido en su Programa de Control. Se debe verificar que las distancias mínimas de seguridad de la LT, no se han modificado o intervenido, mediante el “Monitoreo de la Distancia de Seguridad” según lo establecido en su Programa de Control. Se debe verificar el espacio liberado de viviendas en la servidumbre de la LT mediante el monitoreo de la “Faja de Servidumbre”, según lo establecido en su Programa de Control. |

Fuente: Registro N° 3350987, Folios 124 al 126

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 6: Ubicación de las Estaciones de Radiaciones No Ionizantes (RNI) para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto

| Estación | Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 18 Sur | | Descripción |
|----------|---|-----------|-----------------|
| | Este | Norte | |
| CE-04 | 288 324 | 8 652 325 | Torres T9 y T10 |
| CE-01 | 312 367 | 8 618 070 | Torre T116 |

Nota:

Los monitoreos de RNI, deberán cumplir con lo estipulado en el Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM, el cual aprobó el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna.

Fuente: Registro N° 3388709, Folios 167

7.3 Plan de Relaciones Comunitarias (en adelante, PRC)

El Titular indicó que el PRC propuesto para el presente PAD, tiene como objetivo construir y mantener relaciones adecuadas con el entorno promoviendo la sostenibilidad de las operaciones de la línea y de las localidades involucradas; así como, prevenir o minimizar los riesgos e impactos sociales negativos y maximizar los impactos sociales positivos asociados a la actividad de transmisión, enfocados a la sostenibilidad ambiental y social, en un marco de respeto a los deberes y derechos establecidos por la ley; es por ello que acuerdo al alcance y características del mismo, los programas de comunicación e información ciudadana, contratación de mano de obra y de indemnizaciones, son los programas propuestos en el PRC para el PAD (Registro N° 3388709, Folios 168 y 169).

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 derrames de combustibles y/o lubricantes, incendios y sismos (Registro N° 3388709, Folios 186 al 203). De otro lado, el Titular señaló que de ocurrir una contingencia por “derrames de combustibles



y/o lubricantes”, el Titular realizará un monitoreo de calidad de suelo en el área afectada post tratamiento, con el fin de verificar que las concentraciones y características de los contaminantes del derrame en el suelo se encuentren por debajo de los ECA Suelo (Registro N° 3388709, Folios 195 y 196).

VIII. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, en atención a la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado de las “Variantes de la Línea de Transmisión S.E. San Juan - S.E. Chilca (L2093) en 220 kV”, presentado por Red Energía del Perú S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, así como con los lineamientos correspondientes 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 Red 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:

Ing. José Iván Wasiw Buendía
CIP N° 146875

Blgo. Frank Edgard Montenegro Juárez
CBP N° 8955

Revisado por:

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