



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0175-2023-MINEM/DGAAE

Lima, 10 de noviembre de 2023

Visto, el Registro N° 3279404 del 7 de marzo de 2022, presentado por Consorcio Transmantaro S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado del proyecto “Reforzamiento de Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Cotaruse – Socabaya”, ubicado en los distritos de Huambo, Ayo y Choco, provincias de Caylloma y Castilla, respectivamente, departamento de Arequipa; y, el Informe N° 0675-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de noviembre 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, en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE) se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

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.

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

Que, el numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; ii) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; iii) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental;

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

Que, el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la DGAAE del MINEM y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación;

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

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

Que, de otro lado, el numeral 6.2 del artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público-privada ante el impacto del Covid-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente;

Que, con Registro N° 2996488 (I-21458-2019) del 19 de noviembre de 2019, Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE, su Ficha Única de Acogimiento al

PAD para el proyecto “Reforzamiento de la Línea de Transmisión 220 kV Mantaro – Cotaruse – Socabaya” (en adelante, el Proyecto);

Que, el 1 de marzo de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del Proyecto ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3279404 del 7 de marzo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación;

Que, en el Informe N° 0675-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de noviembre de 2023, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su acogimiento, presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al PAD del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3522285 del 27 de junio de 2023, que presentó a la DGAAE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0052-2023-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 020-2023 -MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del PAD es adecuar las modificaciones a la variante de la Línea de Transmisión 220 kV Mantaro-Cotaruse-Socabaya con código L.T. 2053/2054 comprendidos en el tramo T-991 hasta la T-1002; y conforme se aprecia en el Informe N° 0675-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de noviembre de 2023, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido PAD;

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

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan Ambiental Detallado del proyecto “Reforzamiento de Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Cotaruse - Socabaya”, presentado por Consorcio Transmantaro S.A., ubicado en los distritos de Huambo, Ayo y Choco, provincias de Caylloma y Castilla, respectivamente, departamento de Arequipa; de conformidad con el Informe N° 0675-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de noviembre de 2023, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Consorcio Transmantaro S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado del proyecto “Reforzamiento de Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Cotaruse - Socabaya”, 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 del proyecto “Reforzamiento de Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Cotaruse - Socabaya”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a Consorcio Transmantaro S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 5°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

Artículo 6°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/11/10 16:46:28-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Visado digitalmente por CALDERON
VASQUEZ Katherine Green FAU
20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2023/11/10 16:21:28-0500

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**INFORME N° 0675-2023-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

Asunto : Informe de evaluación del Plan Ambiental Detallado del proyecto "Reforzamiento de Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Cotaruse - Socabaya", presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

Referencia : Registro N° 3279404
(2996488/I-21458-2019, 3285792, 3440431, 3454399, 3466513, 3522285)

Fecha : San Borja, 10 de noviembre de 2023

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

I. ANTECEDENTES

Oficio N° 806-2010-MEM/AAE del 6 de abril de 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), dio conformidad al Plan de Manejo Ambiental (en adelante, PMA) del Proyecto "Reforzamiento de la Línea de Transmisión 220 kV Mantaro – Cotaruse – Socabaya" para las actividades eléctricas, presentado por Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante, el Titular).

Registro N° 2996488 (I-21458-2019) del 19 noviembre de 2019, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem, la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) del proyecto "Línea de Transmisión 200 kV L2053/2054", que corresponde a la "Línea de Transmisión 220 kV Mantaro – Cotaruse – Socabaya".

Oficio N° 0886-2019-MINEM/DGAAE del 19 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 proyecto "Línea de Transmisión 200 kV L2053/2054", que corresponde a la "Línea de Transmisión 220 kV Mantaro – Cotaruse – Socabaya".

El 1 de marzo de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del proyecto "Reforzamiento de Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Cotaruse - Socabaya" (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE, de conformidad con 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° 3279404 del 7 de marzo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación.

Oficio N° 0176-2022-MINEM/DGAAE del 14 de marzo de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que el PAD del Proyecto se admitió a trámite conforme al Informe N° 0156-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3285792 del 23 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° 020-2023-MINEM/DGAAE del 24 de enero de 2023, 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° 0052-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.



Registro N° 3440431 del 7 de febrero de 2023, el Titular solicitó a la DGAAE un plazo adicional de diez (10) días hábiles¹, para subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0052-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0031-2023-MINEM/DGAAE del 8 de febrero de 2023, la DGAAE otorgó al Titular un plazo adicional de diez (10) días hábiles, para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0052-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3454399 del 21 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0052-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3466513 del 10 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0052-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3522285 del 27 de junio de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0052-2023-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.

¹ Cabe precisar que, el Titular solicitó la ampliación de plazo antes del vencimiento del plazo otorgado a través del Auto Directoral N° 0020-2023-MINEM/DGAAE.



Por último, el numeral 6.2 del artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500², 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 presente PAD tiene como objetivo adecuar las modificaciones a la variante de la Línea de Transmisión (en adelante, L.T.) 220 kV Mantaro-Cotaruse-Socabaya con código L.T. 2053/2054 comprendidos en el tramo T-991 hasta la T-1002.

3.2. **Ubicación**

El Proyecto se ubica en los distritos de Huambo, Ayo y Choco, de las provincias de Caylloma y Castilla, respectivamente, departamento de Arequipa; cabe precisar que las instalaciones modificadas se ubican sobre la propiedad superficial del centro poblado Canco y las comunidades campesinas Huambo y Choco.

3.3. **Supuesto**

Los componentes por regularizar a través del presente PAD se enmarcan en el supuesto b) del numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE, el cual señala: "*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. **Componentes por adecuar**

Durante la construcción de las instalaciones se realizaron variaciones del Proyecto aprobado (Oficio N° 806-2010-MEM/AEE) relacionadas principalmente con la variante de la L.T. 2053/2054 en 220 kV. Estas variaciones se ejecutaron por motivos técnicos, tales como, estabilidad de suelos y geografía para el tendido de las instalaciones y salvaguardar las distancias mínimas de seguridad, así como cuestiones de adquisición de la propiedad superficial.

a) **Componentes principales**

L.T. 220 kV Mantaro - Cotaruse -Socabaya (L.T. 2053/2054)

La L.T. 220 kV Mantaro - Cotaruse - Socabaya está construida en doble terna y tiene una longitud aprobada de 603,22 km en total. Inicia en la subestación (en adelante, S.E.) Mantaro (Campo Armiño), termina en la S.E. Socabaya y tiene como objeto atender la demanda del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (en adelante, SEIN). Los estudios plantearon la urgencia de variar el trazo de la L.T. en el tramo T991-T1002 (15,53 km) a fin de dar la confiabilidad necesaria al SEIN e incrementar el límite de flujo de potencia en la L.T.

Cuadro N° 1. Características técnicas principales de la variante de la L.T. aprobada en el PMA

Características	Descripción
Tensión nominal	220 kV
Número de circuitos	Dos (doble terna)

² En el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Covid-19 mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus sucesivas prórrogas, el Decreto Supremo N° 003-2023-SA, prorrogó dicha emergencia a partir del 25 de febrero de 2023 por un plazo de noventa (90) días calendario y cuyo plazo venció el 25 de mayo de 2023. No obstante, los mecanismos de participación ciudadana se realizaron en el marco del referido decreto debido a que aún se encontraba vigente a la fecha de realización de dichos mecanismos.



Características	Descripción
Capacidad nominal	300 MW
Tipo de estructura	Metálica de celosía reticulada
Conductor de fase	2x362,5 mm ² ACSR (Starling)
Cable de guarda	2x42,1 mm ² Acero Galvánico HS
Aisladores	Tipo disco porcelana
Fundaciones	De concreto armado
Longitud original	603,22 km
Longitud final	740,79 km
Longitud de la Variante	15,53 km

Fuente: Referenciada del Folio 24 del Registro N° 3279404

Asimismo, se presentan las distancias de las modificaciones del presente PAD, las cuales corresponden a las torres que fueron construidas a distancias mayores a 12,5 m (faja de servidumbre) a cada lado de la variante de la L.T. aprobada:

Cuadro N° 2. Vértices y torres construidas

Torres	Coordenadas UTM DATUM WGS84 Zona 18S		Distancia aproximada de la reubicación
	Este (m)	Norte (m)	
T991	795 295	8 266 821	32
T991-01	795 325	8 266 816	62
T991-02	795 286	8 266 795	30
T991-03	794 876	8 266 312	256
T991-04	794 403	8 265 760	617
T991-05	794 194	8 265 514	777
T991-06	794 276	8 265 251	647
T991-07	794 420	8 264 818	424
T991-08	794 536	8 264 464	244
T991-09	794 612	8 263 853	55
T991-10	794 347	8 263 442	238
T991-11	794 438	8 262 766	22
T991-12	794 383	8 262 331	34
T991-13	794 327	8 261 861	45
T991-14	794 608	8 261 408	117
T991-15	794 832	8 261 033	33
T991-17	795 344	8 260 559	252
T991-19	796 180	8 260 941	78
T991-18	795 606	8 260 667	16
T991-20	796 434	8 261 522	276
T991-21	797 771	8 262 312	301
T991-22	797 989	8 263 273	29
T991-23	798 817	8 263 306	16
T991-24	799 586	8 263 408	14
T991-25	799 925	8 263 449	145
T991-26	800 168	8 263 479	68
T991-27	800 549	8 263 539	140
T991-28	801 118	8 263 500	68
T991-16	795 127	8 260 761	173
T991-29	801 801	8 263 638	44
T991-30	803 075	8 263 777	24
T991-31	803 250	8 263 815	32
T991-32	803 119	8 263 864	62
T1002	803 082	8 263 821	30

Fuente: Folios 27 y 28 del Registro N° 3279404

Características de los equipos y materiales:

- **Estructuras**

Se utilizaron torres metálicas de acero galvanizado, conforme al diseño original de la L.T. 220 kV Mantaro - Cotaruse -Socabaya y son de doble circuito.

**▪ Conductores**

El conductor utilizado en la variante de la L.T. fue el ACSR Starling (421,5 mm²) conforme al diseño original de la L.T. 220 kV Mantaro - Cotaruse –Socabaya.

▪ Aislamiento

En la selección del aislamiento (25 mmkV) se tuvo en cuenta las condiciones, características de la línea original y las características ambientales de la zona, por lo que se empleó la siguiente posición de cadenas dependiendo de la altura sobre el nivel del mar:

H < 2 500 msnm:

- Cadena de suspensión: 19 aisladores
- Cadena de anclaje: 19 aisladores

2 500 < H < 3 500 msnm:

- Cadena de suspensión: 21 aisladores
- Cadena de anclaje: 21 aisladores

▪ Puesta a tierra

Como contrapesos se utilizó el cable de acero recubierto con cobre de 70 mm².

▪ Ancho de la faja de servidumbre

Para la línea de 220 kV es un ancho de 25 m.

b) Componentes auxiliares

El Proyecto no cuenta con componentes auxiliares por adecuar.

3.5 Actividades**Etapa de operación y mantenimiento.**

- Mantenimiento de estructuras y equipos del sistema eléctrico – línea de transmisión.

↳ **Mantenimiento preventivo:**

- Limpieza manual de aisladores de vidrio o porcelana.
- Inspección ligera.
- Inspección termográfica de conexionado.
- Mantenimiento y medición de puestas a tierra.
- Inspección minuciosa.

↳ **Mantenimiento correctivo:**

- Cambio de conductores.
- Reparación de conductores.

- Operaciones del sistema eléctrico – transmisión de energía eléctrica.

Etapa de abandono.

- Desconexión y desenergización.
- Desmontaje de conductores, aisladores y accesorios.
- Desmontaje y demolición de las cimentaciones de estructuras.
- Limpieza y restauración del lugar.

3.6. Costos operativos anuales

Los costos operativos anuales ascienden a USD 312 717,00 (trescientos doce mil setecientos diecisiete con 00/100 dólares americanos), no incluye IGV.

IV. ÁREAS DE INFLUENCIA**4.1 Área de Influencia Directa (en adelante, AID)**

De acuerdo con el PMA aprobado, el AID corresponde a la faja de servidumbre para 220 kV, es decir, 25 m de longitud o 12,5 m a cada lado de la L.T., a lo largo del componente. Por tanto, para el presente PAD, sobre la base del alcance de los impactos ambientales relacionados con la huella de los componentes por adecuar, la faja de servidumbre, el ahuyentamiento de la fauna, posible colisión de aves, y los aspectos sociales relacionados con los grupos de interés, se mantiene la distancia de 12,5 m a cada lado de la L.T. en 220 kV como AID del PAD. El AID tendrá una extensión total de 42,04 ha.



4.2 Área de Influencia Indirecta (en adelante, AII)

Se define como AII al espacio geográfico donde se percibirían los efectos indirectos de la operación del componente eléctrico. Cabe mencionar que en el PMA se aprobó el AII ambiental con un espacio de 500 m a cada lado de la L.T. y dentro del distrito donde se emplaza el componente eléctrico y ahora, sobre la base de los criterios físicos, biológicos y sociales considerados, el AII tendrá una extensión total de 1733,03 ha.

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con Registros N° 3285792, N° 3466513 y N° 3522285, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, los cuales se detallan a continuación:

- Entrega del PAD en versión digital (ventanilla virtual) a las autoridades regionales y locales del área de influencia del Proyecto (Gobierno Regional de Arequipa el 17 de marzo de 2022, Municipalidad Provincial de Caylloma el 16 de marzo de 2022, Municipalidad Provincial de Castilla el 17 de marzo de 2022, Municipalidad Distrital de Huambo el 17 de marzo de 2022, Municipalidad Distrital de Choco el 17 de marzo de 2022, Municipalidad Distrital de Ayo el 18 de marzo de 2022).
- Entrega del PAD en versión impresa (mesa de partes) a las comunidades campesina de Huambo el 1 de marzo de 2023 y comunidad campesina de Choco el 2 de marzo de 2023.
- Publicación de aviso informativo sobre el PAD en el diario oficial "El Peruano" y diario "El Pueblo" de Arequipa, el 21 de marzo de 2022.
- Publicación del enlace para descarga del PAD completo en la página web del Titular, el 16 de marzo de 2022.
- Publicación de aviso informativo sobre el PAD el 16 de marzo de 2022, en las redes sociales (Facebook) del Grupo ISA., del cual el Titular forma parte; cabe precisar que en el aviso informativo se deja constancia expresa que la publicación ha sido realizada por el Titular.

Al respecto, a través de la difusión por la página web y publicación de avisos en periódicos 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 buzón de entrada del correo: 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 de la información presentada para subsanar las observaciones al Informe N° 0052-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, se detalla lo siguiente:

1. Observación N° 1

El Titular debe indicar el nombre del profesional, por parte de su representada, encargado de la revisión del PAD; de conformidad con lo establecido en el ítem 1.3 del Anexo 2 del RPAAE.

Respuesta

El Titular presentó la Tabla 1.3.1 "Datos del Profesional del Titular encargado de la revisión del PAD" (Registro N° 3454399, Folio 4), con el nombre y datos del profesional responsable de la revisión del PAD.

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

Descripción del proyecto

2. Observación N° 2

En el ítem 3.4.2 "Actividades en la Etapa de Operación y Mantenimiento", tabla N° 3.4-1 "Actividades en la etapa de operación" (Registro N° 3279404, Folio 30), el Titular presentó la lista de actividades de operación y mantenimiento de la L.T. 220 kV Mantaro-Cotaruse-Socabaya. Sin embargo, de la revisión



de la información presentada, se advierte que no se describieron las actividades presentadas, tal que permita identificar los aspectos ambientales asociados. Al respecto, el Titular debe presentar la descripción detallada de todas las actividades de operación y mantenimiento de los componentes a adecuar en el presente PAD; y de corresponder, actualizar la tabla N° 3.4-1.

Respuesta

El Titular actualizó la Tabla 3.4-1 "Actividades en la etapa de operación" (Registro N° 3454399, Folio 5), donde incluye las actividades de operación y mantenimiento de los componentes que conforman el PAD, asimismo, precisó la frecuencia con la que se realizan dichas actividades y describió como son ejecutadas.

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

3. Observación N° 3

En el ítem 3.5 "Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales y uso de RRHH" (Registro N° 3279404, Folios 31 y 32), el Titular presentó el cuadro 3.5-1 "Insumos y materiales", donde señaló el consumo anual de insumos en la etapa de operación y mantenimiento; sin embargo, no queda claro si los únicos insumos requeridos para la actividad de mantenimiento son el "Trapo arpillero" y "Combustible diésel", debido a que para acceder a las estructuras se entiende que se requerirá de personal técnico, movilidad (que utiliza combustible), y agua de consumo humano (mínimamente) para la ejecución de sus labores, entre otros. Por lo tanto, el Titular debe:

- Actualizar la relación y volumen de insumos empleados durante las etapas de operación y mantenimiento, según lo recomendado, y adjuntar las hojas de seguridad correspondiente (de ser el caso).
- Identificar las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que se emplean en la etapa de operación y mantenimiento, para lo cual se recomienda emplear el siguiente cuadro:

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

* Cantidad estimada.

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

- Señalar dónde y cómo son almacenados los insumos peligrosos requeridos para la etapa de operación y mantenimiento, e indicar su ubicación en coordenadas UTM.

Respuesta

En atención a las observaciones planteadas, el Titular:

- Precisó que el "trapo arpillero", "combustible diésel" y "agua de consumo humano", son los únicos insumos empleados durante las actividades de operación y mantenimiento de la L.T. (Registro N° 3454399, Folio 6); asimismo, presentó el detalle de su consumo mediante la Tabla 3.5-1 "Insumos y materiales".
- Presentó la Tabla 3.5-1 "Insumos y materiales" (Registro N° 3454399, Folio 6), con el detalle de las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que utiliza en la etapa de operación y mantenimiento de la L.T.
- Manifestó que los insumos y materiales no cuentan con una ubicación fija para su almacenamiento, debido a que las actividades de mantenimiento son realizadas por terceros, los cuales proporcionan los insumos y materiales de manera directa hacia los diferentes frentes de trabajo. No obstante, las actividades de esta etapa cumplen con las medidas de prevención de afectación al suelo y las



características requeridas en el artículo 84 - Almacenamiento y mantenimiento de equipos, materiales o sustancias peligrosas del Capítulo V del RPAAE. (Registro N° 3454399, Folio 7).

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

Identificación del área de influencia

4. Observación N° 4

En los ítems 4.1. “Área de Influencia Directa (AID)” y 4.2. “Área de Influencia Indirecta (AII)” (Registro N° 3279404, Folio 33), el Titular presentó la descripción de las AID y AII del PAD, precisando que el AID ha sido definido considerando la faja de servidumbre que comprende el trazo de la línea aprobada (25 metros de ancho); asimismo, manifestó que para el AII consideró un buffer de 500 metros de ancho a cada lado del eje de la L.T.; sin embargo, no sustentó los criterios técnicos, físicos, biológicos y sociales que utilizó para definir el AID y AII.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar los criterios técnicos, físicos, biológicos y sociales, que utilizó para determinar el AID y AII de la L.T., a fin que sustente técnicamente las distancias adoptadas para su establecimiento, para lo cual puede ayudarse de modelos gráficos y/o numéricos para estimar los impactos, especificaciones técnicas de los equipos a emplear, entre otros; o en su defecto corregir el AID y AII de la L.T., la cual debería estar en relación con el área donde se generan los impactos en la etapa de operación.

Respuesta

El Titular presentó los criterios técnicos, físicos, biológicos y sociales, que utilizó para determinar el AID y AII de la L.T.; dentro de ello cabe resaltar entre los criterios utilizados, a la huella del componente eléctrico (faja de servidumbre), los impactos sobre la flora y fauna silvestre, y la cercanía de la L.T. a centros poblados (Registro N° 3454399, Folios 8 y 9).

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

Línea base referencial del área de influencia del Proyecto (en adelante, AIP)

5. Observación N° 5

En el ítem 6.1. “Medio Físico” (Registro N° 3279404, Folios 36 al 60), el Titular efectuó la descripción del medio físico del área de influencia de los tramos de la L.T. por adecuar. No obstante, de la revisión del ítem 6.1.4 “Niveles de ruido Ambiental” (Registro N° 3279404, Folios 50 al 52), se advierte que la caracterización del ruido ambiental se realizó con base en los registros obtenidos de una campaña de monitoreo realizada en octubre de 2020 por Golder y el laboratorio ALS, en puntos ubicados a lo largo de la variante de la L.T. materia del PAD; y los resultados obtenidos fueron comparados con los ECA para ruido para zona industrial.

De otro lado, en el ítem 6.1.6.4 “Sitios Contaminados” (Registro N° 3279404, Folio 60), el Titular concluyó que de la evaluación preliminar realizada no identificó la presencia de sitios potencialmente contaminados asociados a la operación de la L.T. Sin embargo, en el apartado “Estructuras” (Registro N° 3279404, Folio 25), indicó que para las zonas **sin contaminación severa** utilizó torres metálicas de acero galvanizado, dejando entrever que a lo largo del trazo de la L.T. podrían existir zonas **con contaminación severa**, lo cual contraviene completamente la evaluación preliminar presentada.

Al respecto, el Titular debe: i) presentar el sustento del por qué los resultados de ruido ambiental para el AIP se han comparado con el ECA para Ruido zona industrial, teniendo en cuenta que algunos tramos de la línea se encuentran próximos a zonas urbano rural; y, ii) aclarar la incongruencia en la información presentada en el ítem 6.1.6.4 y el apartado “Estructuras” y corregir según corresponda; y de ser el caso que existan zonas potencialmente contaminadas en el AIP, indicar su ubicación en coordenadas UTM, describirlas y presentar un mapa con la ubicación de las zonas afectadas y las fuentes potenciales que



generaron la afectación del suelo; dicho mapa debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su evaluación.

Repuesta

En atención a las observaciones planteadas, el Titular:

Respecto al numeral i), manifestó que, en lo referido a las zonas, se establecen cuatro zonas de aplicación, con base a las actividades que realizan y la naturaleza de los receptores. En ese sentido, dado que la estación de monitoreo propuesta se ubica dentro de la faja de servidumbre (AID), en un área desértica donde no hay receptores cercanos, propone comparar los resultados del monitoreo con los ECA para zona industrial (Registro N° 3454399, Folio 10). Sobre la base de lo expuesto, se aclaró y sustentó el criterio utilizado para comparar los resultados obtenidos con los ECA para zonificación industrial.

Respecto al numeral ii), realizó la corrección del apartado "Estructuras" e ítem 6.1.6.4 "Sitios contaminados" (Registro N° 3454399, Folio 10), omitiendo las incongruencias advertidas y concluyendo que luego de la evaluación preliminar de la fase de identificación de sitios contaminados, no se identifican evidencias respecto a la presencia de sitios potencialmente contaminados.

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

6. Observación N° 6

El Titular desarrolló la caracterización del medio biológico del AIP (Registro N° 3279404, Folios 61 al 98) incluyendo la caracterización de la avifauna local; sin embargo, se advierte que omitió el análisis de la vulnerabilidad de la avifauna frente a potenciales colisiones y/o electrocución con la L.T. existente; a pesar que en la línea base referencial presentada ha reportado la presencia de especies tales como *Vultur gryphus* "cóndor andino" y *Falco sparverius* "cernícalo americano", por indicar algunas especies que podrían ser susceptibles a impactos debido a la presencia de la L.T.; siendo *Vultur gryphus* una especie categorizada en la legislación nacional bajo la categoría En Peligro y a nivel internacional categorizada como Vulnerable (UICN) y listada en el Apéndice I de CITES (Registro N° 3279404, Folio 96); asimismo, se debe tomar en consideración que el Titular ha identificado el impacto denominado "Colisión de aves" relacionado a la transmisión de energía eléctrica (etapa de operación) en el capítulo de impactos (Registro N° 3279404, Folios 138 y 142). Al respecto, el Titular debe: i) complementar la caracterización del medio biológico presentando información respecto a las características de la avifauna (por ejemplo, altura de vuelo, carga alar y/o maniobrabilidad en el vuelo, potencial de formación de bandadas) y otros factores que influyen en la vulnerabilidad de la avifauna registrada presente en la zona donde se emplaza el Proyecto; y, ii) extender el análisis solicitado en el literal precedente respecto a la avifauna potencialmente presente en los ecosistemas del AIP; y que podrían tener alguna vulnerabilidad frente a los impactos potenciales de colisión y/o electrocución con la L.T.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular presentó la Tabla 7.4-1 "Especies de aves que Podrían ser Susceptibles a Impactos por Colisión" (Registro N° 3454399, Folio 13), donde presenta el análisis sobre colisión de aves, e incluye los criterios de altura de vuelo, tamaño y envergadura alar, maniobrabilidad de vuelo, entre otras características, de las especies de avifauna registradas vulnerables a colisión.

Respecto al numeral ii), el Titular presentó la actualización del Capítulo 7 "Caracterización de Impactos Ambientales Existentes" (Registro N° 3522285, Folios 14 al 39), donde amplía la información correspondiente a la caracterización de la avifauna, maniobrabilidad en el vuelo, hábitos gregarios (formación de bandadas) y otros factores, tal como consta en los datos contenidos en la Tabla 7.4-1: "Especies de Aves que podrían ser susceptibles a impactos por colisión" (Registro N° 3522285, Folio 34), en la cual se resume características de doce (12) especies susceptibles identificadas, refiriendo en cada caso si es gregaria o solitaria, hábitat y/o comportamiento, tamaño de la especie, altura de vuelo y maniobrabilidad en el vuelo. En relación a la abundancia, se tiene reporte de campo, así como información bibliográfica.

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



7. Observación N° 7

En el ítem 6.3.4.2.9 “Percepciones” (Registro N° 3279404, Folios 124 y 125), el Titular precisó que se aplicaron entrevistas estructuradas vía telefónica a los actores claves en los centros poblados, con una población superior a 150 personas, que conforman las comunidades campesinas del AID, las mismas que fueron realizadas entre los meses de octubre y diciembre del año 2020 (Registro N° 3279404, Folio 99). Sin embargo, no presentó las copias de las entrevistas aplicadas al AIP.

Por lo tanto, el Titular debe: i) presentar como anexo al ítem 6.3. “Medio Social”, la copia en versión digital (PDF) de todas las transcripciones de las entrevistas aplicadas a los grupos de interés del AIP, como medio de verificación del trabajo de campo realizado para la elaboración de la LBS; y de corresponder, debe ii) presentar en la LBS el análisis, así como la interpretación y los resultados de toda la información socioeconómica y percepciones obtenida y recabada a través de las entrevistas aplicadas.

Respuesta

En atención a las observaciones planteadas, el Titular:

Respecto al numeral i), presentó el Anexo OBS. 7 “Ficha de Comunidad Campesina” (Registro N° 3454399, Folios 116 al 124), con el detalle de las entrevistas telefónicas aplicadas a los grupos de interés del AIP, donde presenta las fichas con la información social, económica y cultural recogida como parte de dichas entrevistas.

Respecto al numeral ii), detalló que la caracterización socioeconómica del AIP se realizó a partir del análisis de la información social, económica y cultural recogida durante el trabajo de campo, conforme a lo presentado en el Anexo OBS. 7 “Ficha de Comunidad Campesina” (Registro N° 3454399, Folio 116 al 124). Asimismo, precisó que los resultados obtenidos se presentaron en los diversos ítems que conforman la Sección 6.3 “Medio Social” del PAD, tales como, el ítem 6.3.4.2.7 Organizaciones Sociales y/o Asociaciones, ítem 6.3.4.2.8 Lugares Turísticos, ítem 6.3.4.2.9 Percepciones, entre otros (Registro N° 3454399, Folio 15).

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

Caracterización del impacto ambiental existente

8. Observación N° 8

En el ítem 7.0 “Caracterización del Impacto Ambiental Existente” (Registro N° 3279404, Folios 126 al 146), el Titular desarrolló la caracterización del impacto ambiental existente producto de las actividades de operación y mantenimiento, y abandono del PAD. No obstante, debido a que la descripción de dichas actividades se encuentra observadas (Observación 2), no se puede validar la información presentada.

Al respecto, el Titular debe actualizar y/o corregir (según el caso), el presente ítem conforme a la actualización de sus actividades, asimismo, sin perjuicio de lo indicado anteriormente, se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados o ampliados, conforme se detalla a continuación:

8.1. En la Tabla 7.2.3 “Actividades Susceptibles de Causar Impactos” (Registro N° 3279404, Folio 135), el Titular consideró como factores ambientales a la “Remoción de suelo superficial” y la “Alteración del hábitat”, sin embargo no consideró como factor ambiental a los “servicios ecosistémicos”³, a pesar de estar interviniendo un ecosistema de bosque seco que brinda servicios ecosistémicos de provisión (frutos, leña, madera) y regulación (protección del suelo, regulación hídrica, reciclado de

³ Los servicios ecosistémicos son definidos como los beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas. Entre ellos se cuenta la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros (Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos).



nutrientes, regulación del clima, entre otros)⁴. Por lo tanto, el Titular debe corregir el cuadro 7.2.3 sobre la base de lo mencionado.

- 8.2. En el ítem 7.3 *"Matriz de Evaluación de los Impactos Existentes Identificados"*, el Titular presentó la tabla 7.3-1 *"Impactos identificados durante la Etapa de Operación y Mantenimiento"* con el desarrollo de la evaluación de impactos ambientales para la etapa de operación y mantenimiento (Registro N° 3279404, Folio 138). No obstante, la tabla 7.2.3 se encuentra observada, debido a que hay actividades, aspectos e impactos que deben ser considerados, por lo cual, la tabla antes mencionada no se puede validar.

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle lo presentado en la tabla 7.3.-1 *"Impactos identificados durante la Etapa de Operación y Mantenimiento"*, actualizarlo y adecuarlo en función de las correcciones y actualizaciones a realizar en la tabla 7.2.3.

- 8.3. En el ítem 7.4. *"Descripción y Evaluación de los impactos existentes"* (Registro N° 3279404, Folios 140 al 146), el Titular desarrolló la descripción de los impactos ambientales que ocurren durante las etapas de operación y mantenimiento y abandono del Proyecto. No obstante, la tabla 7.2.3 y tabla 7.3.1 (Registro N° 3279404, Folios 135 y 138) se encuentran observados, por lo cual la información presentada no se puede validar. Al respecto, el Titular debe revisar a detalle lo presentado en el ítem 7.4. *"Descripción de los impactos ambientales"*, actualizarlo y adecuarlo en función a las correcciones y actualizaciones a realizar en el ítem 7.3, verificando que exista coherencia entre la calificación descrita y aplicada a cada uno de los atributos de la metodología de evaluación de impactos ambientales utilizada.

- 8.4. Respecto al Medio Biológico, en la etapa de operación y mantenimiento del ítem 7.4.1.4 *"Flora"* (Registro N° 3279404, Folio 141), el Titular presentó el desarrollo de la identificación y descripción de impactos ambientales asociados al componente "flora" indicando como impacto potencial el "cambio en la cobertura vegetal" debido a la compactación de suelo por el tránsito de vehículos y personal. No obstante, no consideró el potencial impacto de pérdida de especies de flora, a pesar que como parte del Instructivo de *"Inspección ligera"*, el Titular indicó que *"En caso de detectarse árboles y / o vegetación dentro o fuera de la franja de servidumbre superando las medidas indicadas en la tabla 441-2 del CNE Suministro 2011, proceder al reporte del inventario de árboles y la creación del aviso N4 para su coordinación y atención respectiva mantenimiento el Titular prevé realizar el corte de vegetación en la servidumbre"* (Registro N° 3279404, Folio 281); y que en la Estrategia de Manejo Ambiental también indicó como parte de las medidas de manejo *"Realizar el control de la poda de aquellos arbustos que puedan afectar las instalaciones (arbustos con altitud mayor a los 2 m)"*.

Asimismo, en el ítem 7.4.1.5 *"Fauna Terrestre"* el Titular indicó que *"para la variante de la L.T. 2053/2054 solo se ha registrado dos especies de aves importantes para la conservación que presentan riesgo de colisión, pertenecientes a la familia Cathartidae y Falconidae"*; sin embargo, el Titular debe complementar dicha afirmación, en concordancia con la Observación 6 del presente informe.

Al respecto, el Titular debe aclarar y complementar la identificación y descripción de los impactos del Proyecto sobre las especies de flora y fauna silvestre reportadas y potenciales en el AIP, a partir de las actividades de Proyecto en cada una de las etapas del mismo, poniendo énfasis, aunque no limitativamente, sobre las especies sensibles (por ejemplo, amenazadas; endémicas o de potencial importancia para la población local).

Por lo expuesto, el Titular debe corregir el ítem 7 *"Caracterización del Impacto Ambiental Existente"*, actualizando los aspectos ambientales, factores ambientales, matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales, y descripción de los impactos ambientales, considerando todos los aspectos de

⁴ Fuente: Guía de evaluación del estado de los ecosistemas de bosque seco: Bosque estacionalmente seco de llanura y Bosque estacionalmente seco de colina y montaña, elaborada por el Ministerio del Ambiente, 2019.



la presente observación. Cabe precisar que, en caso decida mantener la integridad o parte de la evaluación presentada, ello deberá ser debidamente sustentado.

Respuesta

En atención a las observaciones planteadas, el Titular:

Respecto a la sub observación 8.1, el Titular sustentó la no correspondencia de un ecosistema de bosque seco que comprenda el factor ambiental “servicios ecosistémicos”, debido a que en la caracterización de la línea base biológica (ítem 6.2 “Línea Base Medio Biológico”) identificó que para el ecosistema terrestre los tipos de vegetación presentes en el AID corresponden a “Desierto Costero”, “Cardonal”, “Agricultura Costera y Andina”, y “Matorral Arbustivo”, por lo que, no identificó al ecosistema de bosque seco en el AID; adicionalmente, precisó que las actividades de la etapa de operación del Proyecto del PAD están relacionadas únicamente con labores de mantenimiento esporádico en la LT y no se contempla la extracción y/o desbroce de especies de flora (Registro N° 3454399, Folio 16).

Respecto a la sub observación 8.2, el Titular aclaró que no ha realizado modificaciones en la Tabla 3.4-1, debido a que no se ha modificado la lista de actividades en la etapa de operación del Proyecto (Registro N° 3454399, Folio 17). Por lo tanto, se mantienen las actividades consideradas inicialmente en la caracterización del impacto ambiental existente desarrollada en el ítem 7.0 “Caracterización del Impacto Ambiental Existente”.

Respecto a la sub observación 8.3, en línea con lo señalado como respuesta a las sub observaciones 8.1 y 8.2, el Titular manifestó que el ítem 7.4 “Descripción de los impactos ambientales” no ha sido modificado (Registro N° 3454399, Folio 17).

Respecto a la sub observación 8.4, el Titular actualizó el ítem 7 “Caracterización del Impacto Ambiental Existente” (Registro N° 3522285, Folios 16 al 39), donde amplía la información proporcionada referente a la fauna, específicamente avifauna, en relación a sus dimensiones físicas en adultos, envergadura alar, altura de vuelo, gregarismo y sobre la base de ello, estima el impacto por colisión con la LT; dicha caracterización de la avifauna, aporta nuevos datos referentes a la maniobrabilidad del vuelo, hábitos (formación de bandadas) y otros factores. Asimismo, en la Tabla 7.4-1: “Especies de Aves que Podrían ser Susceptibles a Impactos por Colisión” (Registro N° 3522285, Folio 34), presentó características de doce (12) especies identificadas como susceptibles, incluyendo datos de su abundancia, según corresponda a datos de campo y/o información bibliográfica.

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

Estrategia de Manejo Ambiental

9. Observación N° 9

En el ítem 8 “Estrategia de manejo ambiental” (Registro N° 3279404, Folios 147 al 150), el Titular presentó las medidas de manejo propuestas para el PAD; sin embargo, de la revisión de dicho ítem se advierten algunos aspectos que deben ser corregidos o complementados, conforme se detalla a continuación:

9.1. En el ítem 8.1.1.3 “Medidas específicas a implementar” (Registro N° 3279404, Folios 147 y 148), el Titular presenta medidas para ruido ambiental, radiaciones no ionizantes, y flora y fauna. Sin embargo, de la revisión de las medidas ambientales propuestas, se advierte lo siguiente:

- i) Para “Ruido Ambiental” (Registro N° 3279404, Folio 148), el Titular para la etapa de operación y mantenimiento, propuso la siguiente medida: “Los vehículos utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo deben contar con el certificado de inspección vigente”. Sin embargo, las medidas a implementar no indica cómo se evidenciará su cumplimiento. Al respecto, el Titular debe indicar como se evidenciará el cumplimiento de la medida señalada, presentar los indicadores y/o medios de verificación de la misma.



- ii) Para el ítem 8.1.1.5 “*Flora y Fauna*” (Registro N° 3279404, Folio 149), el Titular para la etapa de operación y mantenimiento, propuso las siguientes medidas: “*Durante las actividades de mantenimiento utilizar los caminos de acceso definidos y existentes*”. “*Prohibir la caza y sustracción de ejemplares de fauna y flora de las especies protegidas y endémicas*”, y “*Realizar el mantenimiento de equipos y vehículos utilizados de acuerdo con el programa de inspección vigente, a fin de minimizar los niveles de ruido, evitar los posibles derrames de combustible, entre otros que pudieran afectar a la fauna local*”. Sin embargo, no presentó los indicadores y/o medios de verificación de las medidas. Asimismo, no se plantean medidas de manejo específicas para el impacto de “*colisión de aves*”. Al respecto, el Titular debe: i) presentar los indicadores y/o medios de verificación de las medidas propuestas (como, por ejemplo, charlas o capacitaciones previas a las actividades de mantenimiento de la infraestructura para evitar la colecta o/extracción de fauna, la frecuencia con la que se ejecuta el mantenimiento de los equipos y vehículos asimismo, entre otros); ii) presentar las medidas de manejo ambiental ante el impacto por “*colisión de aves*” (por ejemplo, instalación de desviadores de vuelo y monitoreo de la siniestralidad de avifauna para atender el impacto potencial de colisión y/o electrocución de la avifauna con la L.T.); y, iii) actualizar el ítem 8.1.1.5 en función de las observaciones precedentes y además, debe tomar en cuenta que las medidas deben denotar el momento y forma de aplicación en cada una de ellas, los responsables, así como presentar los indicadores y/o medios de verificación de las mismas para la etapa de operación y mantenimiento.
- iii) De la revisión del ítem 8.1.1.3 “*Medidas específicas a implementar*” (Registro N° 3279404, Folio 147), se verificó que el Titular no presentó las medidas de manejo ambiental para los impactos existentes identificados, tales como para el factor ambiental “*Calidad de Aire*” conforme se describió en la evaluación⁵ del cuadro 7.3-1 “*Impactos Identificados durante la Etapa de Operación y Mantenimiento*” (Registro N° 3279404, Folio 138). Al respecto, el Titular debe presentar las medidas de manejo ambiental para componente aire y factor ambiental “*Calidad de Aire*”, las cuales deben denotar 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

En atención a las observaciones planteadas, el Titular:

Respecto al numeral i), actualizó el ítem 8.1.1. “*Medidas de Prevención y Mitigación*” (Registro N° 3454399, Folios 126 al 131), donde presentó los medios de verificación (Registro N° 3454399, Folio 128) que evidencia el cumplimiento de la medida propuesta para la prevención y minimización del ruido.

Respecto al numeral ii), sub ítem i), el Titular presentó los indicadores y/o medios de verificación de las medidas propuestas como parte de la Tabla 8.8-1 “*Resumen de Compromisos Ambientales*” (Registro N° 3522285, Folios 79 al 131); asimismo, precisó que las charlas o capacitaciones previas a las actividades de mantenimiento de la infraestructura para evitar la colecta o/extracción de fauna, entre otras, se realizan de manera anual, de acuerdo con lo señalado en el ítem 8.1.3. “*Programa de Educación Ambiental*” (Registro N° 3522285, Folios 57 y 58); y la frecuencia de mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos es anual o de acuerdo con lo que indica el fabricante.

Respecto al sub ítem ii) el Titular en relación a las medidas de prevención y mitigación propias de cada etapa del Proyecto, como se establece en el ítem 8.1.1.9.8 “*Operación y Mantenimiento*” y en 8.1.1.9.9 “*Cierre/Abandono*”, y con fines de efectuar un seguimiento y complementar tales medidas, incluyó el ítem 8.2.3 “*Monitoreo Fauna Silvestre*” (Registro N° 3522285, Folios 66 al 68), donde plantea el monitoreo de la fauna, así como el seguimiento de los grupos de mamíferos mayores y aves; asimismo, presentó la Tabla 8.2-3 “*Monitoreo de Fauna Silvestre (Aves y Mamíferos)*” con las coordenadas de

⁵ “(...) derrames de combustibles durante el uso de camionetas en las actividades de inspecciones, (...)”
En cuanto a la actividad operativa solo se esperan como impactos las alteraciones de niveles de ruido y radiaciones no ionizantes”.
Registro N° 3231678, Folio 206).



ubicación de las dos (2) estaciones de control propuestas, además, dichas estaciones fueron representadas en el Mapa de Estaciones de Monitoreo de Fauna Silvestre. Cabe precisar, que los datos a obtener consisten en el registro de aves identificadas, altura de vuelo y otras actividades relacionadas con la LT.

Respecto al sub ítem iii), el Titular actualizó el ítem 8.1.1.9 "Medio Biológico" (Registro N° 3522285, Folios 50 al 52) en función de las observaciones precedentes, señalando que las medidas presentadas denotan el momento y forma de aplicación en cada una de ellas, los responsables, así como la presentación de los indicadores y/o medios de verificación de las mismas para la etapa de operación y mantenimiento.

Respecto al numeral iii), el Titular actualizó el ítem 8.1.1. "Medidas de Prevención y Mitigación" (Registro N° 3454399, Folios 126 al 131), donde se incluyen las medidas para el factor ambiental "Calidad de Aire".

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

10. Observación N° 10

En el ítem 8.1.2 "Programa de Manejo de Residuos" (Registro N° 3279404, Folios 150 al 152), el Titular presentó las medidas de manejo de residuos sólidos que será aplicado para las etapas de operación y mantenimiento de la actividad en curso; de la revisión de dicho programa, se tiene, en el acápite 8.1.2.3 "Almacenamiento", el Titular señaló que, "(...) *Los residuos generados en las subestaciones y líneas de transmisión son segregados y almacenados en los recipientes instalados en cada subestación atendida, de acuerdo con el tipo de residuo (...)*" (Registro N° 3279404, Folio 151); sin embargo, no indicó en qué zona se encuentra el almacén en la subestación atendida (más cercana), si este ya existe o será implementado, cómo será el ambiente que acondicionará para la colocación de los contenedores en los frentes de trabajo, de tal manera que aseguren la protección al suelo en caso de derrame de algún residuo líquido peligroso, de igual forma, no indicó cuáles son las medidas de protección del suelo con las que cuenta el almacén señalado.

Al respecto, el Titular debe señalar la ubicación en coordenadas UTM del almacén de la subestación más cercana, indicar si está comprendido dentro del AIP, asimismo, debe describir las condiciones de los puntos de recolección de residuos sólidos en los frentes de trabajo, así como del almacén de los residuos peligrosos y no peligrosos de la subestación, precisando las medidas para la protección del suelo y presentar el registro fotográfico que sustente lo descrito.

Respuesta

El Titular actualizó el sub ítem 8.1.2.3 "Almacenamiento" (Registro N° 3454399, Folios 21 y 22), en el cual detalla que los residuos sólidos producidos en la etapa de operación y mantenimiento de la L.T. están a cargo de una empresa contratista responsable de su disposición final; por tal motivo, no se realiza el almacenamiento de los residuos sólidos producto de las actividades de mantenimiento provenientes de la L.T. No obstante, manifiesta que para los casos que se requiera almacenar temporalmente los residuos generados por la actividad, estos serán destinados en el almacenamiento intermedio ubicado en la S.E. Socabaya. En ese sentido, presenta las coordenadas de ubicación del almacén intermedio, mediante Tabla 8.1-3 "Ubicación del almacenamiento intermedio de residuos sólidos" (Registro N° 3522285, Folio 8).

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

11. Observación N° 11

En el ítem 8.2. "Plan de Vigilancia" (Registro N° 3279404, Folios 155 al 159), el Titular presentó las medidas de seguimiento para evitar o mitigar las alteraciones negativas sobre el entorno, incluyendo entre otros, el monitoreo de radiaciones no ionizantes y ruido ambiental; sin embargo, no propuso ninguna medida de seguimiento a las medidas de manejo sobre el medio biológico. Al respecto, en concordancia con las observaciones 6 y 8 precedentes, el Titular debe tener en cuenta que, en caso identifique potenciales impactos de colisión y/o electrocución asociados al presente Proyecto, debe



incorporar medidas de seguimiento tales como el monitoreo de la siniestralidad de la avifauna debido a colisión y/o electrocución con la L.T.; asimismo, debe tomar en consideración que la metodología, frecuencia, duración, parámetros a ser monitoreados deben ser debidamente sustentados.

Respuesta

El Titular presentó el ítem 8.2.3 "Monitoreo Fauna Silvestre" (Registro N° 3522285, Folios 66 al 68), en el cual se plantea el monitoreo de la flora cercana a la L.T. y el seguimiento de los grupos de mamíferos mayores y aves. Asimismo, propone la implementación de dos (2) estaciones de monitoreo, Figura 8.2.2. "Estaciones de Monitoreo de Fauna Silvestre" (Registro N° 3522285, Folio 68), las cuales monitorearán semestralmente en la etapa de operación y mantenimiento y en la etapa de abandono y cierre. Dentro de los parámetros a seguir son registrar la composición de especies, riqueza específica, abundancia e índices de diversidad de los grupos de aves y mamíferos mayores; y los datos a controlar consisten en el registro de aves identificadas, altura de vuelo y otras actividades relacionadas con la L.T.

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

12. Observación 12

En el ítem 8.4 "Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)" (Registro N° 3279404, Folios del 160 al 164), el Titular presentó los programas sociales a implementar en su Plan de Relaciones Comunitarias (en adelante, PRC) durante las diferentes etapas del Proyecto para el correcto relacionamiento comunitario con los grupos de interés ubicados en el AIP. No obstante, de la revisión del PRC, se advierten algunos aspectos que debe aclararse o complementarse según se detalla a continuación:

- a) En el ítem 8.4.1 "Programa de Comunicación e Información" (Registro N° 3279404, Folios 160 y 161), el Titular debe: i) precisar en qué etapa del Proyecto (operación y mantenimiento, y abandono) implementará la entrega de material (dípticos/trípticos) a sus grupos de interés y si lo remitirá de manera física y/o digital; ii) precisar los medios escritos y radiales (radios, periódicos, etc.) por los cuales se difundirá la información relacionada al Proyecto y, la frecuencia de la implementación de anuncios radiales y medios escritos referente al Proyecto.
- b) Presentar el ítem 8.4.3 "Programa de Compensaciones e Indemnizaciones" (Registro N° 3279404, Folio 163), de manera separada, uno que corresponda al "Programa de compensación" que resultó aplicable para los casos en los que se presentó el escenario de afectaciones a terrenos de sus grupos de interés por el área superficial que utilizó para el desarrollo del Proyecto; y otra que corresponda a los "Procedimientos de Indemnización", para los escenarios futuros en que se ocasionen daño a terrenos o bienes de terceros durante las actividades que se ejecuten por el Proyecto, de manera que los mismos coadyuven al correcto manejo del contexto social en torno al Proyecto.
- c) Presentar el cronograma y presupuesto del PRC.
- d) Precisar los medios de verificación que tendrá cada programa del PRC.

Respuesta

En atención a las observaciones planteadas, el Titular:

- a) Respecto al sub ítem i), el Titular actualizó el ítem 8.4.1 "Programa de Comunicación e Información" (Registro N° 3522285, Folios 69 al 71), con la inclusión de las vías de comunicación para canalizar las sugerencias, consultas y reclamos de parte de la población. Asimismo, con Registro N° 3522285 (Folio 10), indicó que, como parte de dicha actualización, se ha eliminado la actividad propuesta en el PAD de "Difundir información sobre el Proyecto a los grupos de interés a través de material informativo, como volantes y folletos (trípticos / dípticos)", ya que es una actividad que no se realiza en la actualidad, para ello se han agregado todos los canales de comunicación e información que maneja actualmente. Sobre lo manifestado, corresponde aclarar que mediante el PAD del Proyecto no se están suprimiendo, modificando y/o actualizando



compromisos que fueron asumidos en el Instrumento de Gestión Ambiental primigenio, y que deben ser de cumplimiento por parte del Titular en los extremos que han sido aprobados.

Respecto al sub ítem ii), el Titular, manifestó como parte de la actualización del ítem 8.4.1 “Programa de Comunicación e Información” (Registro N° 3522285, Folios 69 al 71), no se realizarán publicaciones en diarios, ni difusión de información por medios radiales, corrigiendo, lo manifestado inicialmente en el PAD.

- b) Presentó el ítem 8.4.3 “Procedimientos de Indemnización” (Registro N° 3522285, Folios 72 y 73), donde incluye los lineamientos a tomar en cuenta frente a daños y eventos que afecten a terceros producto de las actividades desarrolladas por el Proyecto. Asimismo, precisó que el “Programa de Compensación” (Registro N° 3522285, Folio 10), no forma parte de los programas vigentes del PRC (que aplicarán al PAD), toda vez que corresponde a los procedimientos ya ejecutados por parte del Titular luego de la etapa constructiva, la cual se encuentra culminada.
- c) Presentó la Tabla 8.4-2: “Programas del Plan de Relaciones Comunitarias” (Registro N° 3522285, Folio 74), el cual contiene información sobre los indicadores de cumplimiento, medios de verificación, presupuesto anual estimado, cronograma y responsables, para la ejecución del PRC durante las etapas de operación, mantenimiento y cierre del Proyecto.
- d) Presentó la Tabla 8.4-2: “Programas del Plan de Relaciones Comunitarias” (Registro N° 3522285, Folio 74), el cual contiene información sobre los medios de verificación para cada programa del PRC.

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

13. Observación N° 13

Mediante Registro N° 3285792, el Titular presentó los cargos de entrega del ejemplar virtual del PAD a sus grupos de interés como al Gobierno Regional de Arequipa, Municipalidad Provincial de Caylloma, Municipalidad Provincial de Castilla, Municipalidad Distrital de Huambo, Municipalidad Distrital de Choco, Municipalidad Distrital de Ayo. Sin embargo, de la revisión de los mismos, se verificó que no presentó los cargos ni correos de recepción del PAD de la Municipalidad Provincial de Castilla, Municipalidad Distrital de Huambo, y la Municipalidad Distrital de Choco. Asimismo, debe presentar los cargos de recepción del PAD remitidos a las comunidades campesinas de Huambo y Choco.

Respuesta

El Titular presentó los cargos de recepción (virtual) del PAD, remitido a la Municipalidad Provincial de Castilla, Municipalidad Distrital de Huambo, y la Municipalidad Distrital de Choco; así como, los cargos de recepción (físico) del PAD remitidos a las comunidades campesinas de Huambo y Choco (Registro N° 3522285, Folios 153 al 169).

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

14. Observación N° 14

En el ítem 8.5 “Plan de contingencias” (Registro N° 3279404, Folio 165), el Titular presentó su Plan de Contingencias y mediante anexo 8.5-A “Diseño del Plan de Contingencias” (Registro N° 3279404, Folios 415 al 431), establece acciones a ejecutar ante la ocurrencia de eventos imprevistos durante el desarrollo del Proyecto con la finalidad de proteger la vida humana, los recursos naturales y los bienes materiales del AIP. No obstante, de su revisión, se verificó que el Titular no presentó el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros, según lo establece el numeral 8.5.2. del Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe presentar el cronograma de capacitaciones y simulacro a desarrollar.

**Respuesta**

El Titular actualizó el Anexo 8.5-A "Diseño del Plan de Contingencia" (Registro N° 3454399, Folios 135 al 155), donde incluyó la Tabla 1. "Cronograma de Capacitación y Simulacros" (Registro N° 3454399, Folio 139), en cumplimiento de lo solicitado.

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

15. Observación N° 15

En la tabla 8.8.1 "Resumen de Compromisos Ambientales" (Registro N° 3279404, Folios 170 al 198), el Titular presentó el resumen de los compromisos ambientales del presente PAD. Sin embargo, considerando que el capítulo de la Estrategia de Manejo Ambiental se encuentra observado, no se puede validar la información presentada en dichos cuadros; por lo tanto, el Titular debe corregir los cuadros indicados de acuerdo a las correcciones y actualizaciones a realizar.

Respuesta

El Titular presentó en el ítem 8.8 "Resumen de Compromisos Ambientales" (Registro N° 3522285, Folios 79 al 131), donde se actualizan las medidas propuestas. La medida N°24, del ítem 8.1.1.9 "Medio Biológico", para la etapa de operación y mantenimiento, presenta medidas de prevención, entre las cuales se tiene la prohibición expresa de recolección, comercialización de individuos, posesión de individuos de especies de flora y fauna; asimismo, la medida N°28, del ítem 8.1.1.9 "Medio Biológico", para la etapa de operación y mantenimiento, presenta medidas de mitigación, donde señala que efectuará la limpieza de la faja de servidumbre seguirá el método de la poda manual.

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

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

A continuación, se presenta el detalle de los principales compromisos y obligaciones ambientales propuestos por el Titular en el PAD del Proyecto, en función de los impactos ambientales evaluados.

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 N° 3. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental – Etapa de operación

Impactos ambientales	Medidas de manejo ambiental
Cambio en la calidad de aire / niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Las maquinarias y equipos utilizados contarán con mantenimiento preventivo y periódico (programa). La frecuencia del mantenimiento preventivo es realizada cada año de manera ligera y cada ocho años de manera minuciosa. - Los vehículos utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo deben contar con el certificado de inspección vigente. - Durante las operaciones queda prohibido para todo el personal, todo tipo de incineración de residuos en la zona. - Se dictarán charlas de educación ambiental y riesgos por emisiones y ruidos, según el Programa de Educación Ambiental. - Se restringirán las velocidades de los vehículos a los límites estipulados por el Reglamento Nacional de Tránsito dispuesto por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (30 km/h).
Cambio en los niveles de campos electromagnéticos	<ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo a lo establecido en el capítulo de Plan de Vigilancia Ambiental se realizará el monitoreo de radiaciones electromagnéticas. - Bajo condiciones de carga balanceada y/o circulación de armónicos por el sistema, el voltaje inducido por campos electromagnéticos en cualquier objeto metálico no debe sobre pasar la magnitud de 50 V RMS.

Fuente: Registro N° 3522285, Folios 46 al 49.



7.2. Plan de vigilancia ambiental (en adelante, PVA)

La red de monitoreo de ruido ambiental aprobada en el PMA comprende tres estaciones de monitoreo para las etapas de operación y mantenimiento, y cierre/abandono, de las cuales una se encuentra ubicada dentro del área de influencia ambiental del presente PAD, próxima a la faja de servidumbre de la variante de la L.T.; y las otras dos estaciones de monitoreo se ubican entorno a las subestaciones eléctricas Socabaya y Cotaruse, fuera del área de influencia ambiental del presente PAD.

En ese sentido, para el presente PVA se considera la estación ubicada dentro del área de influencia ambiental materia del presente PAD; mientras que las otras dos estaciones continuarán siendo monitoreadas como parte del seguimiento que realiza el Titular a las subestaciones eléctricas Socabaya y Cotaruse. En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado en la etapa de operación y mantenimiento:

Cuadro N° 4. Programa de monitoreo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento

Etapa	Tipo de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 18 Sur		Frecuencia	Norma comparativa
			Este	Norte		
Operación	Ruido ambiental	Variante de la L.T. V3	798,717	8,263,620	Trimestral	D.S N°085-2003-PCM Laeqt dB (A) - diurno y nocturno
	Radiaciones no ionizantes*	Variante de la L.T. V3	798,717	8,263,620	Semestral	D.S N°010-2005-PCM

*Nota: recolección de datos debe realizarse acorde a lo indicado en el "Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna", aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM
Fuente: Registro N° 3522285, Folios 62 y 64.

7.3. Plan de Contingencia (en adelante, PC)

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el PC que implementará en caso ocurra alguna emergencia y/o riesgo en cualquier etapa del Proyecto. El referido plan contempla los procedimientos a seguir en caso de derrames de aceites y combustibles, movimientos sísmicos, accidentes ocupacionales, deslizamientos de tierra y huaycos, electrocución, incendio, principalmente. De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por "derrames de aceites y combustible" (Registro N° 3522285, Folio 147), en el caso de derrame, el suelo removido, impregnado en hidrocarburo será transportado, tratado y/o dispuesto por una EO-RS debidamente registrada en el Ministerio del Ambiente. Asimismo, en el área afectada se realizarán muestreos post tratamiento, para confirmar que las concentraciones de los contaminantes del derrame se encuentren por debajo de los estándares de calidad del suelo (ECA suelo vigente), o los establecidos bajo una normativa internacional (en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional) seleccionando la norma internacional equivalente más estricta. Los análisis de las muestras de suelos se realizarán en laboratorios acreditados.

VIII. CONCLUSIONES

- De la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado del proyecto "Reforzamiento de Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Cotaruse - Socabaya", presentado por Consorcio Transmantaro S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en la normativa ambiental vigente, así como con los lineamientos correspondientes para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al PAD del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.
- La aprobación del PAD del Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el Titular del Proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo



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”

establecido en la normativa vigente.

IX. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe, y la resolución directoral a emitirse a Consorcio Transmantaro 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, para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por RAMIREZ TRUJILLO
Henry FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/11/10 15:58:25-0500

Ing. Henry Ramírez Trujillo
CIP N° 133321

Firmado digitalmente por WASIW BUENDIA Jose Ivan
FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/11/10 15:59:54-0500

Ing. José Iván Wasiw Buendía
CIP N° 146875

Revisado por:

Firmado digitalmente por CARRANZA PALOMARES
Miguel Vicente FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/11/10 16:00:56-0500

Ing. Miguel V. Carranza Palomares
CIP N° 163953

Firmado digitalmente por CALDERON
VASQUEZ Katherine Green FAU
20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/11/10 16:04:03-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/11/10 16:05:31-0500

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