



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0039-2023-MINEM/DGAAE

Lima, 21 de marzo de 2023

Visto, el Registro N° 3234742 del 13 de diciembre de 2021, presentado por Red de Energía del Perú S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado del proyecto Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122), ubicado en los distritos de Rupa Rupa, Luvando, Pueblo Nuevo, Santo Domingo de Anda y José Crespo y Castillo, provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco; y, el Informe N° 0287-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de marzo 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

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.

forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, el artículo 45 del RPAAE señala que, el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario de carácter excepcional que considera los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales generados o identificados en el área de influencia de la actividad eléctrica en curso y destinado a facilitar la adecuación de dicha actividad a las obligaciones y 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° 2996486 del 19 de noviembre de 2019, Red de Energía del Perú S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE, la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) para el proyecto Línea de Transmisión 138 kV Tingo María-Aucayacu (en adelante, el Proyecto);

Que, el 1 de diciembre de 2021, 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° 3234742 del 13 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación;

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

Que, en el Informe N° 0287-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de marzo 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° 3430471 del 30 de enero de 2023, que presentó a la DGAAE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0350-2022-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0177-2022-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del PAD es caracterizar el estado actual del área en donde se encuentran emplazadas las instalaciones modificadas de la línea de transmisión (L.T.) 138 kV Tingo María – Aucayacu con código L.T. 122 (ahora, L.T. 1122); y conforme se aprecia en el Informe N° 0287 - 2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de marzo 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 Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122), presentado por Red de Energía del Perú S.A., ubicado en los distritos de Rupa Rupa, Luvando, Pueblo Nuevo, Santo Domingo de Anda y José Crespo y Castillo,

provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco; de conformidad con el Informe N° 0287-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de marzo de 2023 , el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Red de Energía del Perú S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado del proyecto Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122), 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 Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122), no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a Red de Energía del Perú S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

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

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

Regístrese y comuníquese

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/03/21 15:04:07-0500

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

Visado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA
Cynthia Giuliana FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2023/03/21 15:02:04-0500



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

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

INFORME N° 0287-2023-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 Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122), presentado por Red de Energía del Perú S.A.

Referencia : Registro N° 3234742
(2996486/I-21792-2019, 3235833, 3241948, 3317602, 3430471)

Fecha : San Borja, 21 de marzo de 2023.

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

I. ANTECEDENTES:

Resolución Directoral N° 133-2000-EM-DGAA del 20 de junio de 2000, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobó el “Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión 138 kV Tingo María- Aucayacu”, presentado por Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. (Hoy Red de Energía del Perú S.A.) (en adelante, el Titular).

Registro N° 2996486 (I-21792-2019) del 19 de noviembre de 2019, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem, la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) del Proyecto Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122).

Oficio N° 0855-2019-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, el acogimiento al PAD del Proyecto Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122), presentado por el Titular.

El 1 de diciembre de 2021, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del Proyecto Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122) (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° 3234742 del 13 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación.

Registro N° 3235833 del 15 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria al PAD del Proyecto para su evaluación.

Oficio N° 0878-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0673-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 21 de diciembre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto.

Registro N° 3241948 del 4 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la Carta N° CS00002-22011031, mediante la cual adjuntó las evidencias de los mecanismos de participación ciudadana ejecutados para el Proyecto.



Auto Directoral N° 0177-2022-MINEM/DGAAE del 2 de junio de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar información a fin de subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0350-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, de la misma fecha.

Registro N° 3317602 del 16 de junio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE información destinada a subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0350-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3430471 del 30 de enero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 350-2022-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: a) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; b) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; c) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental.

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 de 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 del Proyecto, el Titular declaró lo que a continuación se resume:

3.1. Objetivo

El presente PAD tiene por objetivo caracterizar el estado actual del área donde se encuentran emplazadas las instalaciones modificadas de la línea de transmisión (en adelante, L.T.) 138 kV Tingo María – Aucayacu con código L.T. 122 (ahora, L.T.1122).

3.2. Ubicación

La L.T. 138 kV Tingo María – Aucayacu se ubica políticamente en el departamento de Huánuco, el cual atraviesa una (1) provincia, cinco (5) distritos y varios centros poblados, de acuerdo con el detalle que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Ubicación política de las L.T. y S.E.

Departamento	Provincia	Distritos	Centros Poblados
Huánuco	Leoncio Prado	Rupa Rupa	Tingo María
		Luyando	Ricardo Palma, Shapajilla, El Sausal, Naranjillo, Nueva Esperanza, Supte Chico Zona A, Santa Roda de Shapajilla
		Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo, Puerto Ángel, Santa Lucía
		Santo Domingo de Anda	Pacae
		José Crespo y Castillo (Aucayacu)	Aucayacu, Nuevo Copal, San Francisco, Río Frío

Fuente: Registro N° 3234742, Folio 21.

3.3. Supuesto

De acuerdo a lo indicado en la Ficha Única de Acogimiento (Registro N° 2996486, Folio 86), 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 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. Descripción del Proyecto**a) Situación del Proyecto aprobado**

La L.T. 138 kV Tingo María – Aucayacu tiene una longitud de 44.20 km y fue construida bajo una configuración de simple terna con conductor de aluminio de 240 mm² y soportes metálicos de tipo de torres autos portadas.

Las características técnicas de la L.T. 138 kV Tingo María- Aucayacu son las siguientes:

Cuadro 2: Características Técnicas de la L.T. 138 kV Tingo María – Aucayacu

Características técnicas de la L.T. 1122	
Potencia máxima de transmisión	150 MVA
Tensión nominal	138 kV
Número de ternas	Una
Longitud	44,20 km
Conductor	Aluminio de 240 mm ²
Soportes	Torres reticulares de 20 m
Aisladores	10 de suspensión y 11 de anclaje
Disposición geométrica	Alternada



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

Estructuras	Torres de perfil de acero galvanizado (131)
Cimentaciones	Concreto armado
Servidumbre	20 m

Fuente: Registro N° 3234742, Folio 24.

- **Cimentación de estructuras**

Las excavaciones se realizaron bajo los siguientes metrados totales:

- Excavaciones en suelo normal ($h_{max} = 3$ m): 3 392,09 m³
- Excavaciones en suelo con agua ($h_{max} = 3$ m): 976,71 m³

En el relleno se utilizó material propio y de préstamo en capas de 20 cm.

- **Fundaciones**

Las fundaciones para la L.T. son básicamente de concreto para todas las cimentaciones.

- **Torres**

Las torres o estructuras de soporte son autosoportantes, las cuales están conformadas por perfiles angulares y pernos de acero galvanizado, con una configuración capaz de soportar los esfuerzos a los que son sometidas.

- **Cadena de aisladores**

Los aisladores de porcelana instalados son de suspensión standard de 10'' x 5 ¾'' tipo casquillo bola; las características de las cadenas utilizadas son las siguientes:

- Cadena de suspensión: 10 unidades U80 BI
- Cadena de anclaje: 11 unidades U80 BI

- **Montaje de conductor**

El conductor instalado en la L.T. es de aleación de aluminio de 240 mm². El procedimiento para el tendido del conductor luego de la colocación de las cadenas aisladoras fue el siguiente:

- Instalación de pórticos de madera en cruces de carretera y caminos.
- Colocación de roldanas (poleas).
- Extendido de cable, piloto.
- Tendido de conductor utilizando equipo de freno y winche en cada sector de tendido.
- Regulado y flechado. La regulación se efectuó con mediciones de flecha por medio de teodolito.
- Fijación a las grapas de anclaje y suspensión
- Cuellos de enlace en las torres de enlace.

- **Cable guarda**

El cable guarda instalado en la L.T. es un cable de acero galvanizado EHS 38 mm² de sección. Se procedió luego a instalar los ensambles de suspensión y anclaje en las siguientes cantidades:

- Ensamblés de suspensión: 116 Jgs
- Ensamblés de anclaje: 15 Jgs

- **Puesta a tierra**

Todas las estructuras están puestas a tierra de acuerdo con las normas internacionales con una resistencia de 15 ohm para estructuras.

Los materiales utilizados son:

- Conductor de Copperweld, N° 2 AWG (Contrapeso): 6,91 km.
- Varilla de Copperweld, de 5/8" Ø x 8' de longitud: 259 un.
- Medición de resistividad y resistencia de puesta de tierra: 131 un.

**b) Situación del Proyecto actualmente**

Durante la construcción de las instalaciones se realizaron variaciones en el proyecto aprobado mediante Resolución Directoral N° 133-2000-EM/DGAA, relacionadas con la modificación de la ubicación de las torres en el tramo de la L.T. 138 kV Tingo María – Aucayacu, la cual tiene una longitud construida de 44,2 km. 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.

En el cuadro 6 se presentan los vértices modificados (torres construidas) y las distancias de las principales modificaciones del PAD respecto a las torres que fueron construidas fuera de la faja de servidumbre aprobada, reubicadas a distancias mayores a 10 m a cada lado de la L.T. aprobada.

Cuadro 3. Distancia referencial de la reubicación de torres construidas

N°	Torre construida	Coordenadas UTM Datum WGS84 Z18S		Distancia de la reubicación (m)
		Este (m)	Norte (m)	
1	T-01	391,001	8,973,026	14
2	T-03	391,310	8,973,465	54
3	T-04	391,440	8,973,689	122
4	T-05	391,503	8,974,040	115
5	T-06	391,547	8,974,345	118
6	T-07	391,598	8,974,672	119
7	T-08	391,649	8,975,005	120
8	T-09	391,702	8,975,329	118
9	T-10	391,774	8,975,777	116
10	T-11	391,803	8,975,989	120
11	T-12	391,773	8,976,312	140
12	T-13	391,713	8,976,775	103
13	T-14	391,664	8,977,206	61
14	T-15	391,622	8,977,530	35
15	T-17	391,542	8,978,240	33
16	T-18	391,511	8,978,499	57
17	T-19	391,554	8,978,913	123
18	T-20	391,594	8,979,283	96
19	T-21	391,631	8,979,637	70
20	T-22	391,665	8,979,962	45
21	T-23	391,702	8,980,268	27
22	T-25	391,758	8,980,828	17
23	T-26	391,781	8,981,012	27
24	T-27	391,809	8,981,304	51
25	T-28	391,855	8,981,694	76
26	T-29	391,894	8,982,098	109
27	T-30	391,928	8,982,398	129
28	T-31	391,955	8,982,678	152
29	T-32	391,988	8,982,983	174
30	T-33	391,806	8,983,329	337
31	T-34	391,639	8,983,643	323
32	T-35	391,485	8,983,939	306
33	T-36	391,300	8,984,288	289
34	T-37	391,156	8,984,555	278
35	T-38	391,026	8,984,807	262



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

N°	Torre construida	Coordenadas UTM Datum WGS84 Z18S		Distancia de la reubicación (m)
		Este (m)	Norte (m)	
36	T-39	390,896	8,985,056	249
37	T-40	390,736	8,985,356	235
38	T-41	390,565	8,985,681	218
39	T-42	390,403	8,985,987	203
40	T-43	390,262	8,986,257	188
41	T-44	390,073	8,986,612	171
42	T-45	389,871	8,986,996	151
43	T-46	389,720	8,987,276	140
44	T-47	389,461	8,987,758	119
45	T-48	389,250	8,988,151	102
46	T-49	389035	8,988,550	86
47	T-50	388,860	8,988,889	65
48	T-51	388,537	8,989,008	42
49	T-53	387,903	8,989,249	20
50	T-54	387,551	8,989,387	59
51	T-55	387,226	8,989,510	90
52	T-56	386,939	8,989,630	129
53	T-57	386,620	8,989,747	156
54	T-58	386301	8,989,870	189
55	T-59	386,002	8,989,984	217
56	T-60	385,854	8,990,255	203
57	T-61	385,706	8,990,542	196
58	T-62	385,547	8,990,826	178
59	T-63	385,386	8,991,121	162
60	T-64	385235	8,991,411	154
61	T-65	385,083	8,991,705	146
62	T-66	384,928	8,991,999	136
63	T-67	384,769	8,992,294	122
64	T-68	384,604	8,992,592	105
65	T-69	384,455	8,992,859	88
66	T-70	384,299	8,993,150	75
67	T-71	384,145	8,993,443	65
68	T-72	383,989	8,993,727	50
69	T-73	383,834	8,994,010	35
70	T-74	383,679	8,994,294	20
71	T-77	383,216	8,995,170	12
72	T-78	383,082	8,995,429	19
73	T-79	382,949	8,995,676	30
74	T-80	382,822	8,995,911	41
75	T-81	382,831	8,996,201	25
76	T-82	382,843	8,996,536	22
77	T-83	382,847	8,996,863	13
78	T-90	382,911	8,999,050	15
79	T-91	382,923	8,999,401	18
80	T-92	382,929	8,999,758	27
81	T-93	382,941	9,000,133	31
82	T-94	382,955	9,000,486	32



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

N°	Torre construida	Coordenadas UTM Datum WGS84 Z18S		Distancia de la reubicación (m)
		Este (m)	Norte (m)	
83	T-95	382,966	9,000,866	37
84	T-96	382,975	9,001,260	45
85	T-97	382,987	9,001,631	48
86	T-99	382,847	9,002,499	15
87	T-100	382,730	9,002,785	28
88	T-101	382,543	9,003,256	44
89	T-102	382,429	9,003,538	56
90	T-103	382,318	9,003,814	67
91	T-104	382,201	9,004,108	77
92	T-105	381,989	9,004,481	121
93	T-106	381,781	9,004,845	160
94	T-107	381,599	9,005,159	196
95	T-108	381,424	9,005,475	224
96	T-109	381,280	9,005,746	243
97	T-110	381,072	9,006,094	289
98	T-111	380,826	9,006,534	331
99	T-112	380,661	9,006,824	361
100	T-113	380,503	9,007,099	391
101	T-114	380,289	9,007,474	430
102	T-115	380,119	9,007,770	463
103	T-116	379,937	9,008,090	496
104	T-117	379,749	9,008,417	532
105	T-118	379,561	9,008,752	564
106	T-119	379,372	9,009,086	598
107	T-120	379,208	9,009,374	628
108	T-121	379,057	9,009,644	654
109	T-122	378,911	9,009,894	684
110	T-123	378,759	9,010,134	723
111	T-124	378,605	9,010,421	744
112	T-125	378,426	9,010,743	774
113	T-126	378,276	9,011,018	723
114	T-127	378,113	9,011,300	627
115	T-128	378,012	9,011,475	586
116	T-129	377,894	9,011,610	635
117	T-130	377,758	9,011,765	743
118	T-131	377,609	9,011,968	907

Fuente: Registro N° 3234742, Folios 31 al 33.

c) Componentes auxiliares modificados

La LT. de 138 kV Tingo María – Aucayacu no cuenta con componentes auxiliares a adecuar (Folio 37 del Registro N° 3234742).

3.1. Actividades del Proyecto

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

- Actividades de la etapa de operación y mantenimiento
Esta etapa comprende las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, y el funcionamiento de la L.T. 138 kV Tingo María – Aucayacu. Dichas actividades son las siguientes:



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

Cuadro 4. Actividades en la etapa de operación y mantenimiento

Tipo	Frecuencia	Frecuencia
Mantenimiento preventivo	Limpieza manual de aisladores de vidrio o porcelana	A condición
	Inspección ligera	Cada 1 año
	Inspección termográfica de conexionado	Cada 4 años
	Mantenimiento y medición de puestas a tierra	Cada 6 años
	Inspección minuciosa	Cada 8 años
Mantenimiento correctivo	Cambio de conductores	A condición
	Reparación de conductores	A condición

Fuente: Registro N° 3234742, Folio 37.

- Actividades en la etapa de abandono
A continuación, se presentan las actividades relacionadas a la etapa de abandono:

Cuadro 5. Actividades en la etapa de abandono

Tipo	Actividades
Línea de Transmisión (L.T.1122)	Desconexión y desenergización
	Desmontaje de conductores, aisladores y accesorios
	Desmontaje y demolición de las cimentaciones de estructuras
	Limpieza y restauración del lugar

Fuente: Registro N° 3234742, Folio 38.

3.5 Costos operativos anuales

Los costos operativos anuales de las actividades de operación y mantenimiento de la actividad eléctrica de la L.T. en curso, asciende a US\$ 61 589 (sesenta y un mil quinientos ochenta y nueve con 00/100 dólares americanos), sin IGV.

IV. ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

4.1 Área de Influencia Directa (en adelante, AID)

Se ha definido al AID como el espacio físico donde se manifiestan los impactos directos por la ocupación de la L.T. y tiene un buffer de 50 m de longitud a cada lado de la L.T., el AID del PAD tiene una extensión de 441,77 ha.

4.2 Área de Influencia Indirecta (en adelante, AII)

Se ha definido como AII, al espacio geográfico donde se percibirán los efectos indirectos por la operación del componente eléctrico, cuenta con un espacio de 500 m a cada lado de la L.T. El AII del PAD tiene una extensión total de 4 487,12 ha.

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con Registro N° 3241948 del 4 de enero de 2022, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD del Proyecto, las cuales se detallan a continuación:

- Copias de los cargos que acreditan la entrega de las cartas de comunicación a la Dirección Regional de Energía y Minas de Huánuco, la Municipalidad Provincial Leoncio Prado, las Municipalidades Distritales de José Crespo y Castillo, Santo Domingo de Anda, Pueblo Nuevo, Luyando y Rupa-Rupa (fecha de entrega: del 22 al 28/12/2021).
- Copias de las páginas de los avisos informativos sobre el PAD publicados en el diario oficial “El Peruano” y en el diario local de mayor difusión “Página 3” (fecha de publicación: 28/12/2021).
- Capturas de pantalla y enlaces de las publicaciones del aviso informativo sobre el PAD en la página web y redes sociales corporativas del Titular (fecha de publicación: 23/12/2021).



Al respecto, a través de las publicaciones de avisos en los diarios y en las redes sociales, 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 de la información presentada con Registros N° 3317602 y N° 3430471, para la absolución de observaciones formuladas al PAD del Proyecto, se detalla lo siguiente:

Generalidades

1. **Observación N° 1**

En el ítem 1.3. "*Representante del Titular, Consultora y/o Profesionales. Participantes*" (Registro N° 3234742, Folios 14 y 15), el Titular presentó en la Tabla 1.3.2 "*Profesionales que participaron en la elaboración del PAD*" (Folio 15), la lista de profesionales de la consultora Golder Associates Perú S.A. que participó en la elaboración del PAD. Asimismo, presentó en el Anexo 1.3.A "*Registro SENACE*" como evidencia la inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (RNC-00333-2021 de fecha 13 de octubre de 2021), donde se habilita a la consultora y su staff profesional para desarrollar estudios ambientales del subsector electricidad (Registro N° 3234742, Folios 263 y 264). No obstante, omitió indicar el nombre del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD, de conformidad con lo señalado en el ítem 1.3 del Anexo 2 del RPAAE.

En tal sentido, el Titular debe indicar el nombre del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD.

Respuesta

Mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó la tabla 1.3-1 "*Datos del Profesional del Titular, encargado de la revisión del PAD*", en la cual se indica el nombre del profesional encargado de la revisión del PAD (Folio 5).

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

Antecedentes

2. **Observación N° 2**

En el ítem 2.2 "*Antecedentes de Gestión Ambiental*" (Folio 17), el Titular señaló que "*(...) mediante Oficio N° 1673-2002-EM de fecha 16 de octubre de 2002, la DGAAE aprobó el EIA del proyecto donde se incluyeron los compromisos ambientales (...)*". Al respecto, lo señalado por el Titular no es correcto debido a que el EIA del Proyecto fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 133-2000-EM-DGAA. Por lo tanto, el Titular debe corregir lo señalado en el ítem 2.2.

Respuesta

Mediante Registro N° 3317602, el Titular actualizó el ítem 2.2 "*Antecedentes de Gestión Ambiental*", e indicó que mediante Resolución Directoral N° 133-2000-EM-DGAA del 20 de junio de 2000, se aprobó el EIA del Proyecto.

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

Descripción del Proyecto

**3. Observación N° 3**

En el ítem 3.2 "*Ubicación del Proyecto del PAD*" (Registro N° 3234742, Folios 21 y 22), el Titular presentó en la Tabla 3.2-1 "*Ubicación política e las L.T. y S.E.*", la ubicación de los componentes a adecuar, los cuales se encuentran en diferentes centros poblados (C.P.) ubicados en los distritos de Rupa – Rupa, Luyando, Pueblo Nuevo, Santo Domingo de Anda y Aucayacu. No obstante, de la revisión del mapa "*Ubicación de las instalaciones*" (Folio 23), se observa que el Titular no incluyó la ubicación de los centros poblados identificados en el AIP. Al respecto, el Titular actualizar el mapa "*Ubicación de las instalaciones*" con los centros poblados que conforman el AIP de los componentes a regularizar en concordancia con lo descrito en el ítem 3.2. Cabe precisar que el mapa debe estar suscrito por el especialista colegiado a cargo de su elaboración.

Respuesta

Mediante Registro N° 3317602, el Titular actualizó el mapa "*Ubicación de las Instalaciones*" incluyendo los centros poblados descritos en el ítem 3.2 del PAD, el cual se encuentra suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folios 7 y 8).

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

4. Observación N° 4

En el ítem 3.4.2.1 "*Residuos y Emisiones*" (Registro 3234742, Folio 38), el Titular señaló que los residuos sólidos son producidos principalmente por los materiales empleados durante las actividades de mantenimiento de la L.T., los cuales son manejados de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos Sólidos de REP; asimismo, en el Folio 39 presentó las características del almacenamiento intermedio de residuos sólidos. No obstante, se advierte que el Titular no presentó la cantidad de residuos sólidos que se generan y almacenan producto de las actividades de operación y mantenimiento. Al respecto, el Titular debe presentar la cantidad de residuos que se generan y almacenan actualmente debido a las actividades de operación y mantenimiento de la L.T. Tingo María – Aucayacu (por tipo de residuos: peligroso y no peligroso).

Respuesta

Mediante Registro N° 3430471, el Titular presentó la tabla 3.4-3 "*Residuos Sólidos generados en la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto del PAD*", donde se indica la cantidad de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generan por las actividades de operación y mantenimiento de los componentes a adecuar en el presente PAD (Folio 5).

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

5. Observación N° 5

En el ítem 3.5.1 "*Insumos y Materiales*" (Registro N° 3234742, Folios 38 y 39), el Titular en la Tabla 3.5-1 "*Insumos y materiales*", presentó la relación, cantidad y tipo de insumos que se utilizan en la operación y mantenimiento de los componentes a adecuar en el presente PAD, adjuntando para ello las Hojas de Seguridad (MSDS) correspondiente (Anexo 3.5-A "*Hojas MSDS*", Folios 576 al 637), sin embargo, se evidenció que las MSDS presentadas en el PAD como: WD-40^(R) Multiuse Product, LPS^(M) Electra X, Shell Advance SX2, conversor de óxido, no guardan coherencia con el listado de insumos presentado en la Tabla 3.5.1. De igual manera; el Titular listó las características técnicas que debe tener el almacén intermedio de residuos sólidos en el ítem "*Insumos y Materiales*", lo cual no corresponde. Al respecto, el Titular debe corregir lo siguiente:

- a) Actualizar el listado de los insumos peligrosos de la Tabla 3.5.1 y/o corregir las Hojas de Seguridad (MSDS) de los insumos adjuntadas en el Anexo 3.5-A, de tal manera que haya coherencia entre la Tabla 3.5.1 y el Anexo 3.5-A.
- b) Identificar las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que se emplean en la etapa de operación y mantenimiento de la L.T., para lo cual se recomienda emplear el siguiente cuadro:



Etapas 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.

- c) Indicar dónde son almacenados los insumos peligrosos requeridos para las etapas de operación y mantenimiento, y cuáles son las características técnicas de dicho almacén para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames de sustancias peligrosas.

Respuesta

Respecto al literal a), mediante Registro N° 3317602, el Titular actualizó la tabla 3.5-1 "Insumos y materiales" (Folio 10), con la relación de insumos empleados para el mantenimiento de los componentes de la L.T. materia de adecuación del PAD, lo cual guarda coherencia con lo presentado en el anexo 3.5-A "Hojas MSDS" (Folios 552 al 613 del PAD actualizado).

Respecto al literal b), mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó la tabla 3.5-1 "Insumos y materiales" (Folio 11), con las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que se emplean en la etapa de operación y mantenimiento de los componentes de la L.T. materia de adecuación del PAD.

Respecto al literal c), mediante Registro N° 3317602, el Titular precisó que las actividades de mantenimiento en la etapa de operación y mantenimiento son realizadas por terceros, por ello no cuentan con un almacén de insumos peligrosos (Folio 12).

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

6. Observación N° 6

En el ítem 3.6 "Costos operativos anuales" (Registro 3234742, Folio 40), el Titular indica que los costos operativos anuales ascienden a US\$ 61 589 (sesenta y uno mil quinientos ochenta y nueve 00/100 dólares americanos). No obstante, no precisó si el monto declarado contempla el I.G.V. Al respecto, el Titular debe precisar si el monto declarado incluye o no el I.G.V.

Respuesta

Mediante Registro N° 3317602, el Titular indicó que el monto indicado no incluye el IGV (Folio 13).

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

7. Observación N° 7

En el ítem 5.0 "Generalidades" (Registro 3234742, Folio 44), el Titular presentó la Tabla 5.1-1 "Ubicación geopolítica del Proyecto PAD y Grupos poblacionales", el cual contiene el componente del Proyecto y su ubicación geopolítica del AIP. No obstante, se evidenció que el título de dicho ítem debe corresponder a "Huella del Proyecto" conforme lo establece el numeral 5 del Anexo 2 del RPAAE; asimismo, el Titular no incluyó al C.P. Santa Rosa de Shapajilla en la Tabla 5.1-1. Al respecto, el Titular debe corregir el título del ítem 5.0 y complementar la información en la Tabla 5.1-1 a fin de que guarde coherencia con lo señalado en el ítem 3.2 "Ubicación del Proyecto del PAD" (Folio 21).

Respuesta

Mediante Registro N° 3317602, el Titular corrigió la denominación del título del ítem 5.0 (ahora, "Huella del Proyecto"); asimismo, incluyó en la tabla 5.1-1 "Ubicación Geopolítica del Proyecto del PAD y Grupos Poblacionales", al Centro Poblado Santa Rosa de Shapajilla (Folio 14).

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



Línea de base referencial

8. Observación N° 8

En el ítem 6.1 "Medio Físico" (Registro 3234742, Folios 46 al 77), el Titular presentó la descripción de los factores ambientales del medio físico del Área del Proyecto (AIP) a través del uso de información secundaria (EIA aprobado)¹ y de entidades oficiales. No obstante, de la revisión de la información presentada se advierten algunos puntos que deben ser aclarados, corregidos o complementados conforme se indica a continuación:

- 8.1. En el sub ítem 6.1.1.2.1. "*Clasificación Climática y Zonas de vida*" (Registro 3234742, Folio 49), el Titular señaló que de acuerdo con las zonas de vida de Holdridge (INRENA 1995), en el área de influencia ambiental se encuentran las siguientes zonas de vida: "*Bosque muy húmedo-Premontano Tropical (bmh-PT)*" y "*Bosque húmedo – Tropical (bh-T)*". No obstante, se evidenció que no presentó el mapa de la Zonas de Vida correspondiente. Al respecto, el Titular debe presentar el mapa de la Zonas de Vida y debe estar elaborado a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional colegiado encargado de su elaboración.
- 8.2. En la Tabla 6.1-2 "*Estaciones de monitoreo de RNI*" y Tabla 6.1-4 "*Estaciones de monitoreo de Ruido Ambiental*" (Registro 3234742, Folios 61 y 66), el Titular presentó la ubicación de seis (6) estaciones de monitoreo Radiaciones No Ionizantes (en adelante, RNI) y de Ruido Ambiental, respectivamente; y representó la ubicación de dichas estaciones en la Figura 6.1-5 "*Ubicación de estaciones de monitoreo de RNI y Ruido*" (Registro 3234742, Folio 63). Sin embargo, se advierte que las estaciones de monitoreo de ruido ambiental son las mismas para RNI, lo cual no es correcto, dado que las mediciones de radiaciones no ionizantes se realizan cerca de la fuente a diferencia del ruido ambiental que se realiza en los ambientes exteriores a la fuente de generación. Por lo tanto, el Titular debe revisar y corregir la Tabla 6.1-2 y la Tabla 6.1-4, asimismo, debe corregir la Figura 6.1-5 "*Ubicación de estaciones de monitoreo de RNI y Ruido*", el mismo que debe presentarse a una escala que permita su evaluación y suscrita por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respuesta

- En relación con el numeral 8.1, mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó la figura 6.1-2 "Mapa de Zonas de Vida", la cual se encuentra suscrita por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folios 15 y 16) y guarda coherencia con la zona de vida identificada en el sub ítem 6.1.1.2.1. "*Clasificación Climática y Zonas de Vida*" (Folio 49 del PAD actualizado).
- En relación con el numeral 8.2, mediante Registro N° 3430471, el Titular presentó las tablas 6.1-2: "Estaciones de Monitoreo de RNI" (Folio 6) y 6.1-4: "Estaciones de Monitoreo de Ruido Ambiental" (Folios 6 y 7), las cuales contienen la ubicación actualizada de las estaciones de muestreo de radiaciones no ionizantes y niveles de ruido, respectivamente. Asimismo, actualizó la figura 6.1-5 "Ubicación de Estaciones de Monitoreo de RNI y Ruido", tomando en consideración a los componentes a adecuar en el presente PAD.

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

9. Observación N° 9

En el ítem 6.2 "*Medio Biológico*" (Registro N° 3234742, Folios 78 al 126), el Titular caracterizó el medio biológico con información primaria, el levantamiento de información biológica se llevó a cabo en dos (2) estaciones de muestreo (EM-24-1 y EM-24-2) en zonas aledañas al AI del Proyecto. No obstante, de la revisión del ítem 6.2 se advierten los siguientes aspectos que deben ser aclarados, corregidos o complementados y que se detallan a continuación:

¹ Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Línea de Transmisión 138 kV Tingo María- Aucayacu".



- 9.1 En el ítem 6.2 “*Medio Biológico*”, el Titular debe identificar y describir los ecosistemas presentes en el área de Influencia del recorrido de la LT, de acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistema (MINAM, 2019), la misma que debe ser presentada en un ítem independiente. En tal sentido, el Titular debe presentar un Mapa de Ecosistemas superponiendo el recorrido de la LT por adecuar, dicho mapa debe presentarse a una escala que permita su evaluación y estar suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.
- 9.2 En el ítem 6.2.1.3.1 “*Descripción de los tipos de vegetación*” (Registro N° 3234742, Folios 95 al 96), el Titular indicó que el Área de Estudio presenta la cobertura vegetal denominada “*Áreas de no bosques amazónico (Ano-ba)*”, que se caracteriza por la presencia de cultivos agrícolas, pasos cultivados y vegetación secundaria (purma). No obstante, el Titular presentó información digital del AID y AI en formato KML, de su evaluación y confrontación con el Mapa Nacional de Ecosistema (MINAM, 2019), se puede observar que dicho polígono se superpone con Bosques de colina alta y Bosques aluviales inundable; por lo cual no queda claro si dicha superposición con esos ecosistemas presenta infraestructura eléctrica existente motivo de adecuación del presente PAD. Por lo tanto, el Titular debe sustentar la omisión en la descripción en el ítem 6.2.1.3.1 de las unidades de coberturas de vegetales “Bosques de colina alta” y “Bosques aluviales inundable”, de ser el caso, reformular los resultados de los grupos biológicos (vegetación y fauna), considerando todas las unidades de coberturas de vegetales identificadas.
- 9.3 El Titular incluyó como parte de la caracterización biológica la identificación de las especies categorizadas bajo la legislación nacional e internacional, así como, las especies endémicas registradas en el AIP, mediante Tabla 6.2-26 “*Especies de Fauna en alguna Categoría de Conservación en las Estaciones de Muestreo en el Área de Estudio*” (Folio 124); sin embargo, no precisó la temporada ni la(s) estación(es) de muestreo donde fueron reportadas dichas especies de fauna categorizadas y/o endémicas. Al respecto, el Titular debe precisar en un cuadro y/o un mapa la(s) estación(es) de muestreo y temporada de evaluación donde fueron registradas las especies de fauna categorizadas y/o endémicas en el AIP. De incluir un mapa con la ubicación de los registros de las especies de fauna categorizadas y/o endémicas, este debe estar elaborado a una escala que se pueda visualizar y debe ser firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.
- 9.4 En relación a la avifauna del AIP, en la Tabla 6.2-21 “*Especies de Aves Registradas por Estación de Muestreo en el Área de Estudio*” (Registro N° 3234742, Folios 112 al 114), el Titular presentó el listado de especies de aves identificadas en el AIP; sin embargo, no incluye un análisis la altura de vuelo de la avifauna con el trazo donde se emplaza la línea de transmisión, teniendo en cuenta que, varios tramos de la línea de transmisión se superponen a cuerpos de agua superficial y cercanos a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul y Parque Nacional Tingo María. Al respecto, el Titular debe i) incluir un análisis de las especies de avifauna vulnerables a colisión con la LT existente; la cual debe incluir criterios como tamaño de la especie, altura de vuelo, maniobrabilidad en el vuelo u otras características específicas que puedan influir en la exposición de las especies frente a una colisión, e ii) identificar a las aves residentes y migratorias, y de existir información al respecto, se deberá incluir sus respectivas rutas de vuelo.

Respuesta

- En relación con el numeral 9.1, mediante Registro N° 3317602, el Titular incluyó el ítem 6.2.1.3.2 “*Descripción de los Tipos de Ecosistemas*” (Folio 18), que contiene la identificación y descripción de los tipos de ecosistemas presentes en el AIP (Bosque de colina alta, Bosque aluvial inundable, Bosque de terraza no inundable), así como los ecosistemas acuáticos y zonas intervenidas presentes en el área de influencia del recorrido de la L.T., de acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistema (MINAM, 2019) (Folios 100 y 101 del PAD actualizado), asimismo, presentó las figuras 6.2.2-A y 6.2.2-B “*Estaciones de Muestreo de Flora y Fauna*” (Folios 85 y 86 del PAD actualizado), referidas a los mapas en los cuales se muestran los tipos de ecosistemas presentes en el área por donde se emplaza la L.T. 1122; además, dichos mapas se encuentran suscritos por el profesional responsable de su elaboración.



- En relación con el numeral 9.2, mediante Registro N° 3430471 (Folios 9 y 10), el Titular precisó que las dos estaciones de muestreo para la evaluación de flora y fauna fueron planteadas como unidades representativas del área de influencia del recorrido de la L.T., de acuerdo con la autorización para la realización de estudios de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental aprobado por la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre mediante Resolución de Dirección General N° D000152-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS; asimismo, señaló que se registraron áreas disturbadas y con cambio de uso de bosque, vegetación secundaria y áreas agrícolas.
- En relación con el numeral 9.3, mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó la tabla 6.2.27 “Especies de Fauna en alguna Categoría de Conservación en las Estaciones de Muestreo en el Área de Estudio”, la cual incluye la codificación de cada estación de muestreo y la temporalidad de cada una de las especies categorizadas y/o endémicas registradas en campo (época húmeda y época seca) (Folio 130 del PAD actualizado).
- En relación con los sub numerales i) y ii) del numeral 9.4, mediante Registro N° 3317602, el Titular incluyó en el ítem 7.4.1.6 “Fauna Terrestre” la Tabla 7.4-1 “Especies que podrían ser susceptibles a impactos por colisión” (Folios 200 al 201 del PAD actualizado), la cual contiene el análisis sobre la colisión de aves, teniendo en cuenta 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.

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

10. Observación N° 10

En el ítem 6.3 “Medio Social” (Registro N° 3234742, Folio 127 al 172), el Titular presentó la descripción y evaluación cualitativa (entrevistas) y 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 puntos que deben ser aclarados, corregidos o ampliados por el Titular según se detalla a continuación:

10.1. En el sub ítem 6.3.1 “Metodología” (Registro 3234742, Folio 127), el Titular señaló que la descripción de aspectos socioeconómicos del PAD, ha sido desarrollado con información oficial secundaria y aplicación de entrevistas estructurales telefónicas a actores claves en cada uno de los centros poblados del AID del Proyecto, realizado entre los meses de octubre a diciembre del año 2020; de otro lado, en el sub ítem 6.3.4.8 “Percepciones” (Folio 172), el Titular señaló que las percepciones manifestadas por los entrevistados están principalmente asociadas al servicio eléctrico y no a la presencia de la L.T. y que resaltaron la necesidad de ampliar la cobertura del servicio de electricidad en el área rural y que la mayoría de los entrevistados manifiestan no identificar, ni percibir ningún impacto negativo por parte del Proyecto. No obstante, el Titular no precisó el procedimiento empleado para realizar las entrevistas vía telefónica, cuál fue el público objetivo y el número de entrevistas realizadas en los centros poblados del AID del Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar el procedimiento y formato empleado para realizar las entrevistas vía telefónica sobre la percepción del proyecto, indicar el público objetivo, el número de entrevistas realizadas en cada centro poblado en el AID del Proyecto.

Respuesta

En el ítem 6.3.1 “Metodología” (Registro N° 3317602, Folio 133 del PAD actualizado), el Titular señaló que vía telefónica aplicaron trece (13) Fichas de Centro Poblado a los actores clave de las localidades del AID con una población superior a las 150 personas. Asimismo, indicó que los actores fueron convocados a través de la página web de las entidades públicas y privadas identificadas, así como a través de la red social Facebook. Igualmente, incluyó la Tabla 6.3-1: “Instrumentos Cualitativos en el AIS”, la cual señala la Ficha de Centro Poblado como el tipo de instrumento cualitativo, además del número de instrumentos aplicados y los actores claves de las localidades del AID y el anexo 6.3-A con la transcripción de las fichas aplicadas (Registro N° 3317602, Folios 760 a 787 del PAD actualizado).



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

Caracterización del impacto ambiental existente

11. Observación N° 11

En el ítem 7.0 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*” (Registro N° 3234742, Folios 173 al 193), el Titular desarrolló la caracterización del impacto ambiental existente producto de las actividades de operación y mantenimiento, y abandono de la L.T.1122 materia de adecuación del PAD. No obstante, se advierte algunos puntos que deben ser aclarados o ampliados conforme se detalla a continuación:

11.1. En el sub ítem 7.2.2 “*Identificación de los Componentes Ambientales Afectables*” (Registro 3234742, Folio 180), el Titular presentó la Tabla 7.2-2 “*Componentes Ambientales Afectables*” (Folio 180), con el detalle de las actividades, aspectos ambientales y componentes ambientales; no obstante, no se han considerado todos los aspectos ambientales asociados a las actividades de la etapa de operación y mantenimiento, y en algunos casos existen componentes y aspectos ambientales que no han sido correctamente nombrados, por ejemplo:

- i) El Titular identificó, para el componente “Suelo”, como único aspecto ambiental la “*Generación de residuos sólidos*”. No obstante, de acuerdo con las actividades de operación y mantenimiento señaladas en el ítem 3.4.2 del presente PAD (Registro N° 3234742, Folio 37), se prevén aspectos adicionales a generar por posibles derrames de derivados de hidrocarburos e insumos químicos durante las actividades de mantenimiento de la LT. Al respecto, el Titular debe identificar todos los aspectos ambientales relacionados y que pueden afectar al componente Suelo por las actividades de operación y mantenimiento que viene desarrollando el Titular.
- ii) El Titular identificó para las actividades de operación y mantenimiento, y abandono el componente ambiental “*Empleo*” que tiene como aspecto ambiental la “*Generación de empleo*”. Sin embargo, la denominación empleada para el componente ambiental no es correcta, toda vez que el componente ambiental vendría a ser “*Social*”. Al respecto, el Titular debe corregir la denominación del componente ambiental referido a “*Empleo*”.
- iii) El Titular identificó para las actividades de operación y mantenimiento, el componente ambiental “*Actividad agrícola*” que tiene como aspecto ambiental la “*Actividad económica de la población*”. Sin embargo, la denominación empleada como componente y aspecto ambiental no es correcta, toda vez que el componente ambiental vendría a ser “*Suelo*” y como aspecto ambiental la “*Perturbación de la actividad agrícola*”. Al respecto, el Titular debe corregir la denominación del componente ambiental “*Actividad agrícola*” y del aspecto ambiental “*Actividad económica de la población*”.
- iv) El Titular identificó para las actividades de operación y mantenimiento, y abandono, el componente ambiental “*Percepciones*” que tiene como aspecto ambiental “*Temores y expectativas de la población*”. Sin embargo, la denominación empleada como componente ambiental no es correcta, toda vez que el componente ambiental vendría a ser “*Social*”. Al respecto, el Titular debe corregir la denominación del componente ambiental “*Percepciones*”.
- v) El Titular identificó para las actividades de operación y mantenimiento, y abandono, el componente ambiental “*Salud y seguridad*” que tiene como aspecto ambiental la “*Salud y seguridad de la población y trabajadores*”. Sin embargo, lo señalado no aplica en materia ambiental. Al respecto, el Titular debe omitir lo señalado líneas arriba de la Tabla 7.2-2.

11.2. En el ítem 7.2.3 “*Identificación de los impactos y riesgos ambientales asociados*”, el Titular presentó la Tabla 7.2-3 “*Actividades susceptibles de causar impactos*” (Registro N° 3234742, Folios 181 al 183), donde identificó los aspectos ambientales, impactos ambientales y riesgo



ambiental asociados a la ejecución de las actividades de operación (mantenimiento) y abandono del Proyecto. No obstante, se advierten algunas incongruencias u omisiones en la información presentada, por ejemplo: consideró como impactos ambientales: “Cambio de la calidad del aire”, “Cambio de los niveles de ruido”, “Cambio en los niveles de campos electromagnéticos” cuando ellos corresponden a “Alteración de la calidad del aire”, “Incremento del nivel de ruido”, “Incremento de los niveles de radiación no ionizante”; de igual manera consideró como impacto ambiental: “Cambio de cobertura vegetal” cuando ello corresponde a “Pérdida de la cobertura vegetal”; asimismo, consideró como aspecto ambiental la “Generación de residuos sólidos” y como impacto ambiental “No se identifican impactos”, cuando debe identificarse como impacto ambiental a la “Alteración de la calidad del suelo”; entre otros.

Al respecto, el Titular debe corregir y complementar la Tabla 7.2-3, de tal manera que identifique cada uno de los aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades y subactividades del Proyecto, en función a las correcciones y actualizaciones a realizar en la Tabla 7.2-1.

- 11.3. En el ítem 7.3 “Matriz de evaluación de los impactos existentes identificados” (Registro N° 3234742, Folios 184 al 186), el Titular presentó la Tabla 7.3-1 “Impactos identificados durante la etapa de operación y mantenimiento” y Tabla 7.3-2 “Potenciales impactos identificados durante la etapa de cierre/abandono” con las matrices de evaluación de los impactos identificados en función de las actividades desarrolladas en el PAD. Sin embargo, considerando que las actividades del presente Proyecto se encuentran observadas, así como los aspectos e impactos ambientales, se debe actualizar la matriz de identificación de impactos ambientales.

Al respecto, el Titular debe actualizar la matriz de impactos ambientales de las Tablas 7.3-1 y 7.3-2, tomando en consideración todas las actividades, aspectos e impactos ambientales replanteadas de acuerdo a las observaciones precedentes.

- 11.4. En el ítem 7.4 “Descripción y evaluación de los impactos existentes” (Registro N° 3234742, Folios 187 al 193), el Titular desarrolló la descripción de los impactos ambientales identificados para las actividades del presente PAD en sus diferentes etapas. No obstante, la Tabla 7.2-1 “Actividades susceptible de causar impactos”, Tabla 7.2-2 “Componentes ambientales afectables” y la Tabla 7.2-3 “Actividades susceptibles de causar impactos” se encuentran observados, debido a que hay actividades, aspectos e impactos ambientales que deben ser aclarados e integrados en el ítem 7.2 “Matriz de Identificación de Impactos”. Al respecto, el Titular debe revisar a detalle lo presentado en el ítem 7.4 “Descripción y evaluación de Impactos existentes” y actualizarlo en función a los replanteos y correcciones a realizar en la Tabla 7.2-1 “Actividades susceptibles de causar impactos”.

- 11.5. Respecto al medio biológico, y considerando las observaciones previamente efectuadas, el Titular debe tomar en cuenta lo siguiente:

- i) En relación a la avifauna identificada en el AIP, y considerando que en el área de estudio se han registrado especies de vuelo prolongado y en altura como la *Cathartes aura* “gallinazo de cabeza roja”, y así especies rapaces como el *Rupornis magnirostris* “Agilucho caminero” y el *Ictinia plumbea* “Elanio plumizo”, entre otros, en el ámbito de influencia de la línea de transmisión; se prevé un “efecto barrera” que impactará de forma directa sobre la avifauna del AIP. En consecuencia, el Titular debe evaluar, durante la etapa de operación, la pertinencia de incluir el impacto por la “afectación de la avifauna por colisión y electrocución con la línea de transmisión”, el cual deberá ser diferenciado del impacto “Afectación de la fauna terrestre”, en función de la información requerida en la observación 9.4.
- ii) En el ítem 7.3 “Matriz de evaluación de los impactos existentes identificados” (Registro N° 3234742, Folios 184 al 186), evaluar la posible afectación a la cobertura vegetal y a las especies categorizadas y registradas en la LBB, tales como *Juglans neotropica*, *Ceiba pentandra*, entre otros; considerando las actividades de limpieza y mantenimiento de la faja servidumbre de la LT; asimismo, debe presentar un cuadro con la cobertura vegetal presente en el área a adecuar,



teniendo en cuenta la actualización que se pueda realizar de las coberturas vegetales presentes en el AIP en función de la información requerida en la observación 9.2, y estimar la superficie a afectar, como consecuencia de las actividades de limpieza y mantenimiento de la faja servidumbre.

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

Respuesta

En atención con el sub numeral i) del numeral 11.1 de la observación 11, mediante Registro N° 3430471, el Titular presentó la tabla 7.2-2 “Componentes Ambientales Afectables” donde se muestra que, para el componente “Suelo”, se identificó como factor ambiental “Cantidad de suelo” relacionado al aspecto ambiental de “Ocupación de área de hábitat” (Folios 20 al 22). Asimismo, para los posibles riesgos “Derrames de hidrocarburos e insumos químicos” en la etapa de operación y abandono, las medidas propuestas se encuentran establecidas en el diseño del plan de contingencia (Registro N° 3317602, anexo 8.5-A, Folios 788 a 808), así como en la tabla 7.2-4 “Identificación de Riesgos” donde se muestra los riesgos identificados para cada etapa del Proyecto (Registro N° 3317602, Folio 33).

En atención con el sub numeral ii) del numeral 11.1 de la observación 11, mediante Registro N° 3430471, el Titular actualizó la tabla 7.2-2 “Componentes Ambientales Afectables” (Folios 20 al 22), donde se corrige el componente ambiental y factor ambiental relacionado al medio social.

En atención con el sub numeral iii) del numeral 11.1 de la observación 11, mediante Registro N° 3430471, el Titular presentó la tabla 7.2-2 “Componentes Ambientales Afectables” corregida, en la cual para el componente económico se identificó como factor ambiental “Actividad Agrícola”, relacionado al aspecto ambiental de “Actividad económica de la población” (Folio 21).

En atención con el sub numeral iv) del numeral 11.1 de la observación 11, mediante Registro N° 3430471, el Titular actualizó la tabla 7.2-2 “Componentes Ambientales Afectables”, corrigiendo el aspecto ambiental “Percepciones” dentro del componente social (Folios 21 y 22).

En atención con el sub numeral v) del numeral 11.1 de la observación 11, mediante Registro N° 3430471, el Titular actualizó la tabla 7.2-2 “Componentes Ambientales Afectables” en la cual retiró el componente ambiental “Salud y Seguridad” de la tabla en mención (Folios 20 al 22).

En atención con el numeral 11.2 de la observación 11, mediante Registro N° 3430471, el Titular presentó la tabla 7.2-3 “Identificación de Impactos Ambientales” (Folios 23 y 24), donde se identifica cada uno de los aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades y sub actividades de los componentes a adecuar en el presente PAD.

En atención con el numeral 11.3 de la observación 11, mediante Registro N° 3430471, el Titular actualizó la tabla 7.3-1 “Impactos identificados durante la etapa de operación y mantenimiento” (Folios 25 y 26) y la tabla 7.3-2 “Potenciales impactos identificados durante la etapa de cierre/abandono” (Folios 27 y 28), tomando en consideración todas las actividades, aspectos e impactos ambientales replanteados de acuerdo a las observaciones precedentes.

En atención con el numeral 11.4 de la observación 11, mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó en el ítem 7.4 “Descripción y Evaluación de los Impactos Existentes” (Folios 196 al 205 del PAD actualizado), la descripción y evaluación de los impactos ambientales actualizados.

En atención con el sub numeral i) del numeral 11.5 de la observación 11, mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó la tabla 7.2-3 “Identificación de Impactos Ambientales” y la tabla 7.3-1 “Impactos



Identificados durante la etapa de operación y mantenimiento” actualizadas (Folios 27 al 30), considerando el impacto “Colisión de aves” para la etapa de operación y mantenimiento; asimismo, de manera complementaria, precisó que las instalaciones de la infraestructura eléctrica podrían causar un posible impacto por colisión de las aves y afectación por electrocución con la línea de transmisión (Registro N° 3430471, Folio 29).

En atención con el sub numeral ii) del numeral 11.5 de la observación 11, mediante Registro N° 3317602, el Titular precisó que actualmente la pérdida de cobertura vegetal en la faja de servidumbre es mínima, y que en el AIP existen especies herbáceas y/o arbustivas de porte bajo (invasivas y/u oportunistas) (Folio 34). Asimismo, de manera complementaria, identificó como impacto a la pérdida de cobertura vegetal, la cual estaría relacionada con los aspectos ambientales de emisión de material particulado y eliminación de ramas y/o arbustos (Registro N° 3430471, Folios 29 y 30). De otro lado, precisó que la superficie que ocupa la infraestructura a adecuar está conformada principalmente por vegetación secundaria, zonas agrícolas y zonas urbanas con una superficie de 4 057,67 ha (Registro N° 3430471, Folio 9).

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

Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

12. Observación N° 12

En el ítem 8 “Estrategia de Manejo Ambiental” (EMA) (Registro N° 3234742, Folios 194 al 196), el Titular presentó las medidas para prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales negativos identificados para cada etapa del Proyecto; sin embargo, de la revisión de dicho ítem se advierten algunos puntos que deben ser corregidos o complementados, conforme se detalla:

12.1. En el ítem 8.1.1 “Medidas preventivas y mitigación” (Registro N° 3234742, Folios 194), el Titular presentó las medidas de manejo ambiental a implementar. Sin embargo, se advierte lo siguiente:

- i) En el sub ítem “Calidad del aire y ruido ambiental (Folio 194), el Titular para la etapa de operación propuso las siguientes medidas: “Realizar el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos utilizados en esta etapa, con el fin de reducir las emisiones (...) el mantenimiento preventivo se realizar cada dos años”; “Las velocidades de los vehículos deberán seguir los límites estipulados por el Reglamento Nacional de Tránsito dispuesto por el MTC”; “Se prohíbe todo tipo de incineración de residuos en la zona por el personal que opera para REP2”; “Realizar charlas de educación ambiental y riesgos por emisiones y ruidos, según el Programa de Educación Ambiental” y “Realizar monitoreo de ruido ambiental, según lo establecido en el capítulo de Plan de Vigilancia Ambiental”. Sin embargo, no se evidencia los indicadores y/o medios de verificación de la medida (como por ejemplo, certificados de mantenimiento de los vehículos y maquinarias, señalizaciones para disminuir la velocidad de los vehículos, registros fotográficos, charlas o capacitaciones previas a las actividades diarias que refuercen las medidas de prevención o mitigación de emisiones y ruido, entre otros; Al respecto, el Titular debe presentar las medidas de manejo ambiental para Calidad de Aire y Ruido Ambiental, 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 del Proyecto.
- ii) En el sub ítem 8.1.1.2 “RNI” (Folio 195), el Titular como medida de manejo propuso: “Realizar el monitoreo de radiaciones electromagnéticas, según lo establecido en el capítulo de Plan de Vigilancia Ambiental”. Sin embargo, no se evidencia los indicadores y/o medios de verificación de la medida (como, por ejemplo, la frecuencia de monitoreo y el medio de verificación del monitoreo de RNI).
- iii) De la revisión del ítem 8.1.1 “Medidas de prevención y/o mitigación” (Registro N° 3234742, Folios 194 al 196), se verificó que el Titular no presentó las medidas de manejo ambiental para los



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

impactos ambientales identificados, para el componente “suelo”, considerando que durante el desarrollo del proyecto se generará residuos sólidos peligrosos, derrames accidentales de combustible y/o productos químicos, entre otros, lo cual alteraría la calidad del suelo. En ese sentido, el Titular debe formular 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.

12.2. En el ítem 8.1.1.3 “Flora y fauna” (Folio 195), el Titular presentó las medidas de prevención y mitigación, referidas al medio biológico, durante la etapa de operación; sin embargo, al revisar las medidas propuestas se observó que las mismas no presentan los indicadores de seguimiento (cualitativos y cuantitativos), ni se encuentran diferenciadas según la jerarquía de mitigación. Asimismo, considerando que los componentes eléctricos a regularizar en el presente PAD se superponen a diversas coberturas vegetales como Bosques de Colina Alta y Bosque Aluvial Inundable, se debe proponer medidas ambientales para dichas coberturas.

De otro lado, dicho Programa no contiene medidas de manejo asociadas al impacto referido a la colisión de aves con la línea de transmisión, y en función de la información por desarrollarse en consideración a la observación 13.4.

Al respecto el Titular debe; i) presentar, detallar y describir, cuáles serán los indicadores de seguimiento (cualitativos y cuantitativos); de cada una de las medidas propuestas en el ítem 8.1.1.3; considerando la jerarquía de mitigación, ii) complementar el ítem 8.1.1.3 “Flora y fauna” con medidas ambientales adicionales² por la presencia de diversas coberturas vegetales en el AIP, y iii) en caso corresponda, presentar medidas de manejo ambiental para evitar la colisión de aves con la línea transmisión.

Respuesta

- En atención con el sub numeral i) del numeral 12.1 de la observación 12, mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó el sub ítem 8.1.1.8.1 “Calidad de Aire y Ruido Ambiental”, con las medidas de manejo ambiental para calidad de aire y ruido ambiental, con los indicadores de seguimiento (sub ítem 8.1.1.6 “Indicadores de Seguimiento”) que permiten verificar el cumplimiento de las medidas propuestas (Folios 207 y 208 del PAD actualizado).
- En atención con el sub numeral ii) del numeral 12.1 de la observación 12, mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó para el sub ítem 8.1.1.8.2 “RNI” los indicadores y/o medios de verificación de las medidas propuestas (sub ítem 8.1.1.6 “Indicadores de seguimiento”) (Folios 207 al 209 del PAD actualizado).
- En atención con el sub numeral iii) del numeral 12.1 de la observación 12, mediante Registro N° 3317602, el Titular incluyó en el sub ítem 8.1.1.8.3 “Suelo”, las medidas de manejo ambiental para el componente “Suelo”, con los indicadores y medios de verificación de las medidas propuestas (sub ítem 8.1.1.6 “Indicadores de Seguimiento”) (Folios 207 al 209 del PAD actualizado).
- En atención con los sub numerales i) y ii) del numeral 12.2 de la observación 12, mediante Registro N° 3317602, el Titular presentó para el medio biológico (flora y fauna) las medidas de manejo ambiental según la jerarquía de mitigación (prevención y mitigación), considerando las áreas donde se ubican los componentes eléctricos a regularizar en el presente PAD, así como los indicadores y medios de verificación de las medidas propuestas (Folios 207, 210 al 212 del PAD actualizado).

² Se presentan algunos ejemplos, los cuales no son limitativos: “Durante las labores de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas” “Prohibir toda actividad de quema de vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros”, “Prohibir la recolección, venta o posesión de plantas locales” “Evitar actividades en ecosistemas frágiles y/o Áreas Biológicamente Sensibles para la fauna silvestre” “Prohibir la captura, pesca, caza, comercialización (de individuos o parte de ellos), tenencia u hostigamiento de la fauna silvestre, en cualquiera de sus modalidades y en cualquier lugar, a fin de proteger las especies, hábitat y vida silvestre”, entre otras.



- En atención con el sub numeral iii) del numeral 12.2 de la observación 12, el Titular indicó que no se ha presentado medidas específicas para la colisión de aves con la L.T., debido a que el resultado del análisis del impacto sobre avifauna fue valorado como como impacto negativo irrelevante, asimismo, la L.T. por adecuarse se superpone con áreas disturbadas con cambio de uso de bosque, vegetación secundaria y áreas agrícolas (Folio 37).

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

13. Observación N° 13

En el sub ítem 8.1.2 “Programa de Manejo de Residuos Sólidos” (Registro N° 3234742, Folios 196 al 198), el Titular presentó las medidas de manejo de residuos sólidos que será aplicado durante la etapa de operación y mantenimiento de la actividad en curso; de la revisión de dicho programa, se tienen observaciones que deben ser aclaradas por el Titular y que se detallan a continuación:

13.1. El Titular en el sub ítem 8.1.2.3 “Almacenamiento” (Folio 197), 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 residuos y diferenciado por colores. Sin embargo, el Titular no indicó si los recipientes para la recolección de los residuos sólidos cuentan con las condiciones para evitar la afectación al suelo por algún derrame de algún residuo líquido peligroso, de igual manera, no indicó si cuentan o no con almacenes intermedios antes de ser retirados de las instalaciones del Titular rumbo a su disposición final.

Al respecto, el Titular debe i) describir las características de los puntos de recolección de residuos sólidos en los frentes de trabajo, precisando las medidas para la protección del suelo y presentando el registro fotográfico que sustente lo descrito; y ii) precisar si cuenta con almacén(es) intermedio(s) de residuos sólidos, de ser así, indicar la ubicación en coordenadas UTM (WGS84) y describir las condiciones y características de dicho(s) almacén(es) intermedio(s), detallando las medidas para la protección del suelo.

Respuesta

- En atención con el sub numeral i) del numeral 13.1 de la observación 13, (Registro N° 3317602, Folio 213), el Titular actualizó el sub ítem 8.1.2.3 “Almacenamiento”, donde señaló que los residuos sólidos producidos en la etapa de operación y mantenimiento son gestionados por una empresa contratista la cual gestiona su disposición final; en los casos que requieran almacenar temporalmente los residuos generados en el presente Proyecto, éstos serán destinados al almacén intermedio ubicado en la subestación (en adelante, S.E.) más cercana, en donde los recipientes están identificados de acuerdo con el tipo de residuo y diferenciado por colores de acuerdo a la NTP “Código de colores para el almacenamiento de los residuos sólidos”.

En atención con el sub numeral ii) del numeral 13.1 de la observación 13 (Registro N° 3317602, Folio 214), el Titular señaló que los almacenes intermedios corresponden a las S.E. Aucayacu y S.E. Tingo María, además, en la tabla 8.1-2 “Almacenamiento intermedio de Residuos Sólidos”, presentó las características técnicas de los almacenes en mención. Asimismo, en la tabla 8.1-3 “Ubicación referencial del almacenamiento intermedio de residuos sólidos” presentó la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de los almacenes intermedios citados. En relación al acondicionamiento de los residuos, se indica que estos se realizarán en recipientes destinados para cada fin según el código de colores, asimismo, el personal verificará el correcto segregado de los residuos acondicionados en cada recipiente. Finalmente, en las fotografías 8.1-1 y 8.1-8, se aprecia las condiciones actuales de los almacenes intermedios de residuos sólidos de la S.E. Aucayacu y S.E. Tingo María, (Folio 215 del PAD actualizado).

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

14. Observación N° 14



En el ítem 8.2 "*Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)*" (Registro N° 3234742, Folios 203 al 205), el Titular presentó el programa de monitoreo ambiental a aplicar para la etapa de operación y mantenimiento, de la revisión de dicho ítem se advierten algunos puntos que deben ser corregidos o complementados, conforme se detalla a continuación:

14.1. En la Tabla 8.2-1 "*Estación de monitoreo de ruido ambiental*" el Titular propone una (1) estación de monitoreo de ruido ambiental (Estación (T2-T3)-P1). No obstante, se advierte que: i) el Titular no señaló con qué zona de aplicación se comparará los resultados del monitoreo de ruido ambiental, asimismo, el Titular debe considerar el monitoreo en horario diurno y nocturno de acuerdo a lo que indica la norma vigente aplicable (D.S. N° 085-2003-PCM – ECA para Ruido. Al respecto, el Titular debe indicar la zona de aplicación que corresponde para el monitoreo de ruido ambiental, asimismo precisar que el monitoreo de ruido se realizará en horario diurno y nocturno.

14.2. En la Tabla 8.2-1 "*Estación de monitoreo de ruido ambiental*" y Tabla 8.2-2 "*Estaciones de monitoreo RNI*", (Registro 3234742, Folios 203 y 204), el Titular propone una estación de monitoreo de ruido ambiental y RNI (Estación (T2-T3)-P1). No obstante, se advierte que las estaciones de monitoreo de ruido ambiental son las mismas para RNI, lo cual no es correcto, dado que las mediciones de radiaciones no ionizantes se realizan cerca de la fuente a diferencia del ruido ambiental que se realiza en los ambientes exteriores a la fuente de generación. Al respecto, el Titular debe reformular la propuesta de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes, así como presentar un mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes corregidas, a una escala que permita su evaluación y suscrita por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respuesta

- En atención con el numeral 14.1 de la observación 14, el Titular realizará la comparación de los resultados del monitoreo de ruido con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido para zona industrial, de igual modo precisó que el monitoreo de ruido ambiental se realizará en horario diurno y nocturno (Registro N° 3317602, Folio 40).
- En atención con el numeral 14.2 de la observación 14, el Titular presentó la tabla 8.2-2 "Estaciones de Monitoreo de RNI" (Folio 31) y la tabla 8.2-1 "Estación de Monitoreo de Ruido Ambiental" (Folio 32) actualizadas, con la ubicación correcta de las estaciones de muestreo de ruido ambiental y RNI; asimismo, presentó la Figura 8.2-1 "Estación de Monitoreo de RNI y Ruido" actualizada (Folio 33), donde se visualiza la ubicación de las estaciones de muestreo de RNI y Ruido en relación a la infraestructura a adecuar (Registro N° 3430471, folios 31 al 33).

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

15. Observación N° 15

En el ítem 8.4 "*Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)*" (Registro N° 3234742, Folios 206 al 211), el Titular presentó los programas sociales que permitirá el manejo y fortalecimiento entre REP y los actores sociales del entorno del área de influencia de la actividad eléctrica de la L.T. en curso. No obstante, de la revisión de dicho ítem se advierten algunos puntos que deben ser corregidos o complementados, conforme se detalla:

15.1. De la revisión del ítem 8.4.1 "*Programa de comunicación e información*" (Folios 207 y 208), el Titular señaló que dicho programa tiene por finalidad mantener adecuadamente informada a la población y autoridades del AIP, así como a los trabajadores y contratistas de la empresa, de las actividades del Titular en las etapas de operación, mantenimiento y abandono; indicando: "*Canalizar las sugerencias, consultas y/o reclamos relacionados con las actividades de REP*" (Folio 207); no obstante, el Titular no indicó cuáles serán los medios para canalizar y atender los requerimientos de la población del AIP. Al respecto, el Titular debe precisar los mecanismos de comunicación e información permanente dentro del "*Programa de comunicación e información*"



ciudadana" como: número de teléfono, WhatsApp, correo electrónico u otros por los cuales la población y/o grupos de interés puedan realizar preguntas, sugerencias u observaciones respecto al Proyecto en sus diferentes etapas.

15.2. En el ítem 8.4.3 "*Programa de Compensaciones e Indemnizaciones*" (Folios 209 y 210), el Titular señaló que este Programa se ejecutará solamente en el caso que se comprueba una afectación directa del personal de REP o de sus empresas contratistas. Al respecto, el Titular debe presentar por separado los "procedimientos de compensación" de los "procedimientos de indemnización", ya que los procedimientos de compensaciones se utilizan para los casos de propietarios de terrenos identificados como afectados directamente por el área superficial a utilizar por el Proyecto, mientras que los procedimientos de indemnizaciones, se utilizan en caso de daños a bienes o terrenos de terceros producto de las operaciones del Proyecto.

15.3. De la revisión del ítem 8.4 "*Plan de Relaciones Comunitarias*" (Folio 206 al 211), se advierte que el Titular no presentó el cronograma y presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) detallado para cada uno de sus programas, según lo estipulado en el numeral 8.4. del Anexo 2 del RPAAE para las etapas de operación y abandono del Proyecto. Por tanto, el Titular debe presentar el cronograma y presupuesto del PRC detallado para cada uno de sus programas, así como las frecuencias, los medios de verificación e indicadores de cumplimiento de cada uno de los programas del PRC.

Respuesta

En atención con el numeral 15.1 de la observación 15, (Registro N° 3317602, Folio 225 del PAD actualizado), el Titular actualizó el ítem 8.4.1. "*Programa de Comunicación e Información*", indicando que a través de los siguientes correos electrónicos: rse@rep.com.pe y quejas@rep.com.pe, va a canalizar las sugerencias, consultas y/o reclamos relacionados con sus actividades; estos correos se mantendrán activos en las etapas de operación, mantenimiento y abandono. Asimismo, precisó que distribuirá material informativo (trípticos/dípticos) sobre el proyecto para comunicar a los grupos de interés en caso de ocurrencia de un evento accidental y las medidas de manejo ambiental aplicadas para mitigar o compensar los potenciales daños.

En atención con el numeral 15.2 de la observación 15, (Registro N° 3317602, Folio 227 del PAD actualizado), el Titular señaló que el programa de compensaciones e indemnizaciones ha sido modificado y ahora se denomina "Programa de Indemnizaciones" (ítem 8.4.3), el cual tiene como objetivo indemnizar ante una afectación social bajo su responsabilidad o de sus empresas contratistas, por potenciales daños a la salud y seguridad de la persona, la vivienda, predio e infraestructura individual o colectiva.

En atención con el numeral 15.3 de la observación 15, (Registro N° 3317602, Folios 229 y 43 del PAD actualizado), el Titular incluyó en el ítem 8.4 "*Plan de Relaciones Comunitarias*" la Tabla 8.4-2 "*Programas del Plan de Relaciones Comunitarias*", el cual contiene información sobre indicadores de cumplimiento, medios de verificación, presupuesto anual estimado, cronograma y responsables para cada una de las etapas del Proyecto.

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

16. Observación N° 16

En el ítem 8.5 "*Plan de Contingencias*" (Registro N° 3234742, Folios 211 y 212), el Titular presentó su Plan de Contingencias a aplicar durante la etapa de operación y mantenimiento en la actividad en curso. No obstante, se advierte algunos enunciados del Plan de Contingencias que deben ser aclarados o complementados, los cuales se detallan a continuación:

16.1. En el sub ítem 8.5.1 "*Estudio de Riesgos*" (Registro 3234742, Folio 211), el Titular señaló que los riesgos identificados en su IGA aprobado, corresponden a diversos agentes (naturales, técnicos y humanos) y presentó en la Tabla 8.5-1 "*Riesgos identificados*", la relación de estos riesgos



identificados. No obstante, se evidenció que el Titular no realizó la valoración de los riesgos endógenos y exógenos, ni presentó la metodología empleada sobre los niveles y calificación de riesgos, conforme lo dispone el numeral 8.5.1 "Estudios de Riesgos" del Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe reformular la información presentada y determinar los riesgos potenciales para el presente PAD conforme lo establece el numeral 8.5.1 "Estudios de Riesgos" del Anexo 2 del RPAAE.

16.2. De la revisión del sub ítem 8.5.2 "Diseño Plan de Contingencias" (Registro 3234742, Folio 212) y del Anexo 8.5-A "Diseño del Plan de Contingencia" (Registro 3234742, Folios 784 al 800), se advierte lo siguiente:

- i) De la revisión del Anexo 8.5-A "Diseño del Plan de Contingencia" (Folios 789 al 800), el Titular presentó los procedimientos y acciones de respuesta ante las emergencias. No obstante, de la revisión del Plan de Contingencia se evidenció en el literal i) "Procedimientos de respuesta" (Folios 849 al 856), que el Titular presentó los procedimientos de respuesta en caso "derrumbe o estructura colapsada", "derrame de aceite y combustible", accidentes", "deslizamiento de tierra y huaycos", electrocución", "incendio" de manera general, a excepción en caso de "sismo" donde indicó las medidas (preventivas, a ejecutarse durante el sismo y después del sismo); asimismo, en el literal l) "Procedimientos posteriores" (Folios 856 y 857), el Titular presentó las medidas para el restablecimiento del suministro eléctrico, rehabilitación de daños y recuperación de pérdidas en uno solo, no de manera diferenciada por cada riesgo identificado sino en su conjunto. Al respecto, el Titular debe: i) presentar las medidas de contingencia (antes, durante y después) para los riesgos identificados; ii) debe incluir cómo una de las medidas a aplicar "después de un derrame de sustancia y/o compuesto peligroso", 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.

16.3. De la revisión del Anexo 8.5-A "Diseño del Plan de Contingencia", el Titular en el literal e) "Capacitación y simulacros de capacitación" y en el literal f) "Simulacros" (Registro 3234742, Folios 787 y 788), el Titular señaló que todo el personal que forme parte del equipo de respuesta o emergencias será entrenado, describió sobre los procedimientos a seguir en caso de una emergencia e indicó que se viene realizando simulacros periódicamente. No obstante, se evidenció 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 entrenamiento, capacitación y simulacros previstos para el personal responsable de aplicación del Plan de Contingencia.

Respuesta

- En atención con el numeral 16.1 de la observación 16, (Registro N° 3317602, Folios 44 al 48 del PAD actualizado), el Titular incorporó el ítem 8.5.1.1 "Metodología" donde se desarrolla la metodología empleada para la identificación y evaluación de riesgos (basada en la norma UNE 150008 EX)(AENOR, 2008), la cual ha sido adaptada al alcance del PAD para poder cuantificar y jerarquizar los riesgos significativos del Proyecto en el ambiente (endógenos) y del ambiente al Proyecto (exógenos), a fin de estimar los riesgos y determinar el nivel de cada escenario de riesgo. En base a la metodología empleada, se presenta la tabla 8.5-7 "Riesgos identificados" donde se muestran los niveles de riesgos identificados para el presente Proyecto.
- En atención con el sub numeral i) del numeral 16.2 de la observación 16, (Registro N° 3317602, Folios 788 al 808; 800 al 806 del PAD actualizado), el Titular actualizó el anexo 8.5-A. "Diseño del Plan de Contingencias", conforme a lo establecido en la estructura del Anexo 2 del RPAAE, con medidas de contingencia por tiempo de ejecución (antes, durante y después del evento presentado) en caso de sismos, derrames de aceites y combustibles, incendio, deslizamiento de tierra y huaycos, principalmente.



- En atención con el sub numeral ii) del numeral 16.2 de la observación 16, (Registro N° 3317602, Folios 788al 808; 802 y 803 del PAD actualizado), el Titular indicó en el numeral 9.4 “En caso de derrames de aceites y lubricantes” del anexo 8.5-A, (Folios 788 al 808 del PAD actualizado), el compromiso de realizar el muestreo de suelo post tratamiento en el área afectada, para confirmar que las concentraciones en el suelo de los contaminantes del derrame se encuentren por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM vigentes, o los establecidos bajo una normativa internacional (en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional) (Folios 802 y 803 del PAD actualizado).
- En atención con el numeral 16.3 de la observación 16, (Registro N° 3317602, Folios 788 al 808; 792 y 793 del PAD actualizado), el Titular actualizó el anexo 8.5-A “Diseño del Plan de Contingencias”, detallando en el apartado “Cronograma” el plan de entrenamiento que consistirá en un programa de capacitación al personal involucrado en el plan de contingencias que se realizará una vez al año en los temas de: “contención de derrames”, “lucha contra incendios” y “evacuación y primeros auxilios”.

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

17. Observación N° 17.

En el ítem 8.7 “Cronograma y Presupuesto del EMA” el Titular presentó la Tabla 8.7-1 “Cronograma del EMA – PVA” y la Tabla 8.7-2 “Presupuesto anual aproximado del EMA y PVA” (Registro N° 3234742, Folio 215), con el cronograma y presupuesto de la EMA correspondiente. No obstante, el Titular no consideró, tanto en el cronograma como en el presupuesto, a cada uno de los planes de manejo ambiental contenidos en la EMA del PAD, según lo establece el numeral 8.7 del Anexo 2 del RPAAE; asimismo el “Programa de seguridad y salud ocupacional” no debe estar contemplado dentro de la EMA, ya que dicho programa se encuentra dentro del ámbito de la seguridad y salud en el trabajo y no dentro del plan de manejo ambiental.

En tal sentido, el Titular debe: i) actualizar el ítem 8.7 “Cronograma y Presupuestos del EMA” y las Tablas 8.7-1 “Cronograma del EMA – PVA” y 8.7-2 “Presupuesto anual aproximado del EMA y PVA” considerando el cronograma y presupuesto para cada uno de los planes de manejo ambiental contenidos en la EMA del PAD, según lo establece el numeral 8.7 del Anexo 2 del RPAAE, ii) retirar el “Programa de Seguridad y Salud Ocupacional” de la EMA del presente PAD.

Respuesta

En atención al numeral i), (Registro N° 3317602, Folios 50 y 34), el Titular actualizó la Tabla 8.7-1 “Cronograma del EMA – PVA”, conteniendo el cronograma de ejecución de las actividades de la EMA; asimismo, presentó la Tabla 8.7-2 “Presupuesto anual aproximado del EMA y PVA” actualizada, donde se precisa el presupuesto de la EMA.

En atención al numeral ii), el Titular retira el “Programa de Seguridad y Salud Ocupacional” del presupuesto y cronograma indicado líneas arriba.

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

18. Observación N° 18

En el ítem 8.8 “Resumen de compromisos ambientales”, el Titular presentó la Tabla 8.8-1 “Resumen de Compromisos Ambientales” (Folios 216 al 239), el resumen de los compromisos ambientales del presente PAD; sin embargo, considerando que el ítem de Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) del presente PAD se encuentra observado; no se puede validar la información presentada en dicha tabla. En tal sentido, el Titular debe corregir y actualizar el ítem 8.8 a fin de observar claramente la relación entre las actividades, impactos y programas o medidas de manejo ambiental propuestas, incluyendo los programas o medidas que se desprendan de la absolución de observaciones a la EMA.

Respuesta



Mediante Registro N° 3430471 (Folios 45 al 53), el Titular presentó la tabla 8.8-1 "Resumen de Compromisos Ambientales" donde se aprecia la relación existente entre el plan, programas, etapa, compromiso, responsable, medio de verificación y frecuencia, etapas, de cada uno de los planes y/o programas de manejo propuestos en el PAD.

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

Participación Ciudadana

19. Observación N° 19

Mediante Registro N° 3241948 del 4 de enero de 2022, el Titular presentó las evidencias de cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana durante la evaluación del PAD; dentro de las cuales se evidenció que la carta ISA REP Nro. CS00305-21011031 dirigida a la Municipalidad Distrital José Crespo Castillo el 23 de diciembre de 2021, contaba con fecha de recepción 22 de diciembre de 2021 por parte de la referida Municipalidad, con número de registro 7711. Al respecto, el Titular debe aclarar dicha incongruencia y presentar la documentación correcta que acredite la entrega y recepción de la carta de comunicación a la Municipalidad Distrital José Crespo Castillo.

Respuesta

Mediante Registro N° 3317602 (Folio 53), el Titular aclaró que el 22 de diciembre de 2021, envió la carta ISA REP N° CS00296-21011031, dirigida a la Municipalidad Distrital de José Crespo Castillo, cuya recepción fue confirmada el mismo 22 de diciembre de 2021; sin embargo, por error el 23 de diciembre de 2021, el Titular envió la carta ISA REP N° CS00305-21011031, dirigida a la Municipalidad Distrital de José Crespo Castillo, la cual no fue registrada por la Municipalidad, de igual modo, en el Anexo OBS.19 "Cargo de Ingreso Municipalidad Distrital José Crespo Castillo" (Folios 85 al 87), presentó la carta ISA REP N° CS00296-21011031.

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

VII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO

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

7.1. Impactos ambientales y medidas de manejo

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 6: Impactos ambientales y medidas ambientales – Etapa de operación y mantenimiento

Impacto Ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración de la calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> Los equipos, maquinarias, materiales utilizados durante las actividades operativas cumplirán con las especificaciones técnicas de control del fabricante que incluye pruebas e inspecciones. Realizar el mantenimiento de las maquinarias y equipos utilizados, según ficha técnica correspondiente, con el fin de reducir las emisiones. Los vehículos utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo deben contar con el certificado de revisión técnica vigente. Se prohíbe todo tipo de incineración de residuos en la zona por el personal que opera para el Titular. Realizar charlas de educación ambiental con una frecuencia anual.
Alteración de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> Los equipos, maquinarias, materiales utilizados en las actividades operativas cumplirán con las especificaciones técnicas de control del fabricante que incluye pruebas e inspecciones. Los vehículos utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo deben contar con el certificado de revisión técnica vigente.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán los caminos de acceso existentes implementados en la etapa de



Impacto Ambiental	Medida de manejo ambiental
	<p>construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizará la gestión de recojo y manejo de residuos de acuerdo con el Programa de Manejo y Minimización de Residuos Sólidos.
Flora y Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Durante las actividades de mantenimiento se utilizarán los caminos de acceso definidos y existentes. El personal tiene estrictamente prohibido actividades de colecta y/o extracción de fauna, así como la recolección, venta o posesión de plantas locales. La velocidad de los vehículos en las vías de accesos debe ser de 30 km/h Durante los trabajos de limpieza de la faja de servidumbre, se seguirá utilizando únicamente métodos manuales de poda y en ningún caso se usará productos químicos como herbicidas. Está prohibido quemar vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros.

Fuente: Folios 45 al 53 del Registro N° 3430471.

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 de operación y mantenimiento del Proyecto.

Cuadro 7: Programa de monitoreo para la etapa de operación y mantenimiento

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (Datum WGS84 – Zona 17 Sur)		Frecuencia de monitoreo	Parámetros
		Este	Norte		
Ruido Ambiental	(T2-T3) – P1	391 163	8 973 255	Anual	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) – diurno y nocturno
Radiaciones No Ionizantes	(T1-T2) – P1	391 005	8 973 024	Anual	Decreto Supremo N° 010-2005-PCM (Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m), Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m) y Densidad de Flujo Magnético (B) (μT)

Nota: se realizará monitoreo de suelo de forma puntual en caso exista derrame de hidrocarburos u otro contaminante dentro del área de actividad del Proyecto.

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

Fuente: Folios 31 y 32 del Registro N° 3430471.

7.3. Plan de Contingencia

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el Plan de Contingencia que implementará en caso ocurra alguna emergencia y/o riesgo en la etapa de operación y mantenimiento y abandono. El referido plan contempla los procedimientos a seguir principalmente, en caso de sismo, derrames de aceites y combustibles, incendios, deslizamientos de tierra y huacos (Registro N° 3317602, Folios 788 al 808 del PAD actualizado).

VIII. CONCLUSIÓN:

De la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado del proyecto Línea de Transmisión de 138 kV Tingo María – Aucayacu (LT 1122), presentado por Red de Energía del Perú S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, así como con los lineamientos 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.



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”

IX. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Red de Energía del Perú S.A., para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe, 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 SOTO MAURICIO Efraín
Antioquío FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/03/21 13:16:36-0500

Ing. Efraín A. Soto Mauricio
CIP N° 114583

Firmado digitalmente por MONTENEGRO
JUAREZ Frank Edgard FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/03/21 12:10:44-0500

Blgo. Frank E. Montenegro Juárez

CBP N° 8955

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/03/21 13:53:29-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/03/21 13:57:00-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/03/21 14:01:19-0500

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