



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0044-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 15 de marzo de 2024

Visto, el Registro N° 3438436 del 3 de febrero de 2023, presentado por Electro Dunas S.A.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado de la “Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren”, ubicada en el distrito de Los Aquijes, provincia y departamento de Ica; y, el Informe N° 0147-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 15 de marzo de 2024.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM¹ y sus modificatorias, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

Que, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del Minem señalan las funciones de la DGAAE que, entre otras, se encuentran las de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a sus respectivas competencias, y evaluar los instrumentos de gestión ambiental referidos al subsector Electricidad, así como sus modificaciones y actualizaciones en el marco de sus competencias;

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

Que, en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE) se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

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;

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

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

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

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

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

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

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

Que, con Registro N° 2996158 del 18 de noviembre de 2019, Electro Dunas S.A.A., (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE, su Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de la "*Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren*" (en adelante, el Proyecto);

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

Que, mediante Registro N° 3438436 del 3 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación;

Que, en el marco del procedimiento de evaluación ambiental se verificó 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° 0147-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 15 de marzo de 2024, 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° 3689312 del 26 de febrero de 2024, que presentó a la DGAAE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0483-2023-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0136-2023-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del PAD es regularizar los cambios efectuados (actualización e implementación de nuevos componentes) en la subestación eléctrica de transformación Señor de Luren; y conforme se aprecia en el Informe N° 0147-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 15 de marzo de 2024, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido PAD;

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

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan Ambiental Detallado de la “*Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren*”, presentado por Electro Dunas S.A.A., ubicada en el distrito de Los Aquijes, provincia y departamento de Ica; de conformidad con el Informe N° 0147-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 15 de marzo de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Electro Dunas S.A.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado de la “*Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren*”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- La aprobación del Plan Ambiental Detallado de la “*Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren*”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a Electro Dunas S.A.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: 2024/03/15 12:50:05-0500

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

**INFORME N° 0147-2024-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

Asunto : Informe final de evaluación del Plan Ambiental Detallado de la “Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren”, presentado por Electro Dunas S.A.A.

Referencia : Registro N° 3438436
(2996158, 3456422, 3456438, 3460982, 3536839, 3556885, 3689312)

Fecha : San Borja, 15 de marzo de 2024

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

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 305-2010-MEM/AEE del 2 de setiembre de 2010 la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental “Nueva Línea de Transmisión 60 kV y SET 60/10 kV 25 MVA Señor de Luren” (en adelante, EIA 2010), que incluye entre sus componentes, la subestación de transformación Señor de Luren.

Registro N° 2996158 del 18 de noviembre de 2019, Electro Dunas S.A.A. (en adelante, 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) de la “Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren” (en adelante, el Proyecto).

Oficio N° 0582-2019-MINEM/DGAAE del 5 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.

El 1 de diciembre de 2022, el Titular realizó la exposición técnica¹ del PAD del Proyecto ante la DGAAE, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAEE).

Registro N° 3438436 del 3 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, el enlace² que contiene el PAD del Proyecto, para su evaluación.

Oficio N° 0490-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0116-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 13 de febrero de 2023, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto.

Registros N° 3456422 y N° 3456438, ambos del 23 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana efectuados luego de presentado el PAD del Proyecto.

Registro N° 3460982 del 2 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria de las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana.

¹ La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Zoom, debido al Estado de Emergencia Sanitaria declarado por el Gobierno como consecuencia del Covid-19.

² Enlace: <https://we.tl/t-nPhwDjii> (verificado el 07/02/23).



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Auto Directoral N° 0136-2023-MINEM/DGAAE del 28 de junio de 2023, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones al PAD del Proyecto, contenidas en el Informe N° 0483-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 28 de junio de 2023.

Registro N° 3536839 del 13 de julio de 2023, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles³ para subsanar las observaciones contenidas en el Informe N° 0483-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0150-2023-MINEM/DGAAE e Informe N° 0182-2023-MINEM/DGAAE-DGAE ambos del 14 de julio de 2023, la DGAAE concedió al Titular una prórroga de diez (10) días hábiles adicionales contados a partir del día siguiente de vencido el plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 0136-2023-MINEM/DGAAE para presentar la subsanación de observaciones.

Registro N° 3556885 del 1 de agosto de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la subsanación de observaciones contenidas en el Informe N° 0483-2023-MINEM-DGAAE/DEAE.

Registro N° 3689312 del 26 de febrero de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria al levantamiento de observaciones al PAD del Proyecto, contenidas en el Informe N° 0483-2023-MINEM-DGAAE/DEAE.

II. MARCO NORMATIVO

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

El numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: 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 desaprobar 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.

³ Cabe precisar que, el Titular solicitó la ampliación de plazo antes del vencimiento del plazo otorgado a través del Auto Directoral N° 0136-2023-MINEM/DGAAE.

Por último, el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500⁴, 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-19⁵, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el Titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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

3.1. Objetivo

El presente PAD tiene por objetivo regularizar los cambios efectuados (actualización e implementación de nuevos componentes) en la subestación eléctrica de transformación (en adelante, SET) Señor de Luren, sin haber tramitado previamente el Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente.

3.2. Ubicación

La SET Señor de Luren se ubica en el distrito Los Aquijes, provincia y departamento de Ica.

Cabe precisar que, el Proyecto no se superpone con ningún área natural protegida de administración nacional, zona de amortiguamiento, área de conservación regional, ni con ecosistemas frágiles aprobados por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor). En el siguiente cuadro, se muestran las coordenadas UTM – WGS84 de los vértices del área de la SET Señor de Luren.

Cuadro N° 1. Coordenadas de los vértices del área de la SET Señor de Luren

Vértice	Coordenada UTM (WGS 84) Zona 18L	
	Este	Norte
A	422511	8442203
B	422547	8442204
C	422547	8442154
D	422512	8442154

Área de la SET Señor de Luren: 0.17 ha.
Fuente: Registro N° 3438436, folio 250.

3.3. Supuesto de aplicación del PAD

Los componentes por adecuar en el presente PAD se enmarcan en el supuesto b) del numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE, el cual señala que: “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

Características del proyecto aprobados en el EIA 2010

La SET Señor de Luren cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 305-2010-MEM/AAE, donde se mencionan los siguientes componentes de la SET:

⁴ En el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Covid-19 mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus sucesivas prórrogas, el Decreto Supremo N° 003-2023-SA, prorrogó dicha emergencia a partir del 25 de febrero de 2023 por un plazo de noventa (90) días calendario y cuyo plazo venció el 25 de mayo de 2023. No obstante, los mecanismos de participación ciudadana se realizaron en el marco del referido decreto debido a que aún se encontraba vigente a la fecha de realización de dichos mecanismos.

⁵ En el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Covid-19 mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus sucesivas prórrogas, el Decreto Supremo N° 003-2023-SA, prorrogó dicha emergencia a partir del 25 de febrero de 2023 por un plazo de noventa (90) días calendario, cuyo plazo venció el 25 de mayo de 2023.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- **Patio de llaves:**
 - Bahía de línea de 60 kV.
 - Bahía del transformador, lado de 60 kV.
 - Barras de 60 kV.
- **Sala de control:** ubicada en el edificio de control.
- **Sala de celdas:** ubicada en el edificio de control, que cuenta con:
 - Una (1) celda de transformador 10 kV
 - Celdas de línea 10 kV, cada una equipada con:
 - Una (1) celda de medición.
 - Una (1) celda de seccionador de potencia.
 - Una (1) celda del transformador de servicios auxiliar.
- **Sala de baterías:** ubicada en el edificio de control.
- **Otros:** en el EIA 2010 se aprobó la construcción de los siguientes componentes auxiliares:
 - Cerco perimétrico de material noble.
 - Edificio de control de material noble.
 - Servicios higiénicos.
 - Almacén central de residuos sólidos.

Nuevos componentes a adecuar en el PAD

Después de la aprobación del EIA 2010, se actualizaron los componentes principales dentro de la SET, los cuales fueron implementados en el periodo de 2017 y 2018 (Registro N° 3438436, Folio 24). No se declararon componentes auxiliares (Folio 27).

- **Ampliación del patio de llaves:** se realizó la ampliación para la celda de llegada de la línea L-6615 de 60 kV desde la SET Ica Norte, a fin de brindar un mejor servicio. Para ello, fue necesario contar con enlace entre las subestaciones de potencia que permitan mantener el servicio ante una eventual falla en la línea L-6625⁶. Los equipos instalados son los siguientes (Registro N° 3438436, Folios 24 y 25):

Un (1) seccionador de potencia en 72,5 kV.
Un (1) disyuntor de potencia en 72,5 kV.
Tres (3) transformadores de corriente 72,5 kV.
Tres (3) transformadores de tensión 72,5 kV.
Un (1) transformador de potencia 30 MVA-ONAN/40-ONAF.
Un (1) disyuntor de potencia en 24 kV.
Tres (3) transformadores de tensión 12 kV.
Tres (3) transformadores de corriente 12 kV.

Fuente: Elaboración propia. Registro N° 3438436, folio 25.

- **Instalación de tres (3) aisladores pararrayos (protección en transformador de potencia):** se instaló una celda de protección en 60 kV aisladores pararrayos (Registro N° 3438436, Folio 25).
- **Instalación de un (1) transformador de 40 MVA:** en el año 2017 se implementó un segundo transformador de potencia; asimismo, se realizaron obras civiles tales como la construcción de la poza de contención cuya capacidad es de 35 m³ (Registro N° 3438436, Folios 25 y 26). Entre las características del transformador de 40 MVA, se encuentran:

Potencia: 30 MVA-ONAN/40-ONAF
Niveles de tensión: 58/22,9/10KV
Grupo de conexión: YNyn0d5
Frecuencia: 60 Hz
Poder de corto circuito: 6.36 kA
Nivel de aislamiento: 325

⁶ Código L-6625 correspondiente a la Línea de Transmisión en 60 kV. SET Ica - SET Señor de Luren. Tomado: <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/Anexo%2010%20Lineas%20Transmision%202020.pdf>

Tipo de aceite: NYNAS IZAR II

Fuente: Elaboración propia. Registro N° 3438436, folio 26.

- **Instalación de un (1) transformador para protección a tierra (zig zag):** se instaló con la finalidad de proteger a la subestación contra fallas por caída de línea en media tensión (Registro N° 3438436, Folio 26).
- **Implementación de cuatro (4) celdas nuevas:** se implementó una (1) celda de acoplamiento y tres (3) celdas de alimentación para las nuevas líneas de media tensión. Cada celda cuenta con un (1) disyuntor 10 kV, un (1) transformador de corriente y un (1) transformador homopolar. Los niveles de tensión y de aislamiento son de 10 kV y 13 kV, respectivamente, y en frecuencia en 60 Hz. Se realizaron actividades de suministro de materiales, control y transferencia de señales de control y supervisión hacia la sala de control (Registro N° 3438436, Folio 26).
- **Actualización del sistema de medición de energía:** se actualizó el sistema de medición de energía con la implementación de una (1) celda de medición moderna, cumpliendo la función principal de registrar el flujo de potencia de los sistemas de distribución y transmisión; asimismo, se realizaron actividades de tendido de cables y conexionado de circuitos de medición (Registro N° 3438436, Folio 27).

3.5. Actividades del Proyecto

3.5.1. Actividades en la etapa de operación y mantenimiento

En el siguiente cuadro se presenta, las actividades de operación y mantenimiento de los componentes a adecuar.

Cuadro N° 2. Actividades de la etapa de operación y mantenimiento

Componentes	Actividad general
Mantenimiento preventivo	
Patio de llaves	Mantenimiento de equipos en bahía 60 kV
	Control de corrosión en equipos
	Pruebas al gas SF6 a equipos de potencia
	Lavado en caliente
	Fumigación, desratización, desinsectación SET
	Mantenimiento de AP externo y de emergencia
	Medición de tensión paso y toque
	Control de descargas parciales
	Inspección termográfica
	Inspección ligera
Aisladores pararrayos	Pruebas eléctricas a equipos de potencia (disyuntores)
	Medición de corriente de fuga de pararrayos
Transformador de 40 MVA	Mantenimiento de transformador de potencia
	Mantenimiento accesorios transformador de potencia
	Pruebas de Protección a transformadores de potencia
	Mantenimiento del conmutador bajo carga
	Pruebas eléctricas a los transformadores de potencia
	Pruebas fisicoquímicas y cromatográficas al aceite de transformadores
Transformador para protección a tierra (zig zag)	Mantenimiento de pozas de tierra - malla
04 nuevas celdas	Mantenimiento sala de fuerza, control, protección MT
	Lectura conmutadores, disyuntores AT y MT SET
Sistema de medición de energía actualizado	Mantenimiento sala de fuerza, control, protección MT

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Componentes	Actividad general
Mantenimiento preventivo	
Patio de Llaves	Mantenimiento correctivo por falla de componentes en patio de llaves
Transformador de 40 MVA	Mantenimiento correctivo por fallas en el transformador de potencia
04 nuevas celdas	Mantenimiento correctivo por falla en componentes de control y protección (equipos secundarios) en MT y AT
	Mantenimiento correctivo por falla en celdas secundarias 10/22.9kV y componentes (TP, TC, Interruptor, seccionadores).
Sistema de medición de energía actualizado	Mantenimiento correctivo por falla en componentes de control y protección (equipos secundarios) en MT y AT

Fuente: Registro N° 3689312, Folios 13 al 15.

3.5.2. Actividades en la etapa de cierre

- Desmontaje y retiro de equipos, accesorios y materiales
- Limpieza general del área

3.6. Costos operativos anuales

Los costos operativos correspondientes a la etapa de operación y mantenimiento incluyendo los controles ambientales de la SET Señor de Luren asciende a USD 7 600,00 (siete mil seiscientos con 00/100 dólares americanos) anuales incluido el impuesto general a las ventas (IGV) (Registro N° 3438436, Folio 39).

IV. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (en adelante, AIP)

4.1 Área de influencia directa (en adelante, AID)

Se define como AID al espacio geográfico donde se generarían las principales alteraciones generadas por la operación de los componentes del PAD, en ese sentido, para el AID se consideró un buffer de 8 m de ancho contados a partir del perímetro de la SET, por lo que la superficie del AID es de 0,16 ha. (Registro N° 3689312, Folio 10).

4.2 Área de influencia indirecta (en adelante, AII)

Se ha definido como AII un buffer de 23 m de ancho contando a partir del perímetro de la SET, por lo que la superficie del AII es de 0,58 ha. (Registro N° 3689312, Folio 13).

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con los Registros N° 3456422 y N° 3456438, ambos del 23 de febrero de 2023 y Registro N° 3460982 del 2 de marzo de 2023, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, conforme se detalla a continuación:

- a) **Entrega de ejemplares del PAD a las autoridades regional y locales:** el Titular adjuntó las copias de los cargos que acreditan la entrega del PAD a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ica⁷, a la Municipalidad Provincial de Ica, a la Municipalidad Distrital de Los Aquijes y al Centro Poblado Los Baldeón. En dicha carta comunicó a la población la presentación⁸ y actual evaluación del PAD del Proyecto por la DGAAE del Minem cuya copia digital, podía ser ubicada en el enlace: <http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=21&idTitular=9310>. Así mismo, se mencionó en las comunicaciones la remisión de las sugerencias, comentarios u observaciones a la DGAAE del Minem a través del correo electrónico: consultas_dgae@minem.gob.pe.

⁷ Registro N° 3460982 del 2 de marzo de 2023.

⁸ Registro N° 3438436 del 3 de febrero de 2023.



- b) Publicaciones en la página web del Titular y en redes sociales:** el Titular adjuntó las capturas de pantalla que acreditan la publicación en la web corporativa y en la red social de "Instagram" (el jueves 16 y viernes 17 de febrero de 2023) de la puesta a disposición de la ciudadanía del PAD del Proyecto, y del formato para comentarios, sugerencias u observaciones a ser derivado a la DGAAE a través del correo electrónico: consultas_dgaee@minem.gob.pe.

Al respecto, a través de los mecanismos 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. EVALUACION

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada con Registros N° 3556885 y N° 3689312 para la absolución de observaciones formuladas al PAD del Proyecto, se detalla lo siguiente:

Descripción del Proyecto

1. Observación N° 1

En el ítem 3.3. "*Características del proyecto*" (Folios 22 al 28), el Titular presentó información sobre los componentes aprobados en el EIA 2010 y los componentes que fueron modificados y/o implementados con posterioridad a la aprobación del referido EIA. Al respecto, el Titular debe presentar un plano a nivel de ingeniería básica, en el que se visualice los componentes aprobados en el EIA 2010 y los modificados o implementados luego de la aprobación de dicho EIA. Cabe indicar que el plano debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

Respuesta

Registro N°3689312, el Titular presentó el Plano N° ELD-PL-LREN-OE-011 (Folio 41), en el que se visualiza los componentes aprobados en el EIA 2010 y los modificados o implementados luego de la aprobación de dicho EIA, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

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

2. Observación N° 2

En el ítem 3.3 "*Características del proyecto*" (Folios 22 al 28), el Titular presentó el cuadro N° 3.1 "*Cronograma de instalación de los componentes implementados a declarar*" (Folio 24), en el que se indicó la ejecución de dos (2) nuevas celdas de alimentación en 10 kV en el año 2018. Por otro lado, en el ítem 3.3.1 "*Componentes principales*" (Folios 24 al 27), señaló que la ampliación del patio de llaves fue en el año 2016 (Folio 24) y se implementaron cuatro (4) celdas nuevas (Folio 26) (subrayado agregado). En ese sentido, no se puede determinar la cantidad exacta de celdas de alimentación y/o acoplamiento que fueron instaladas luego de la aprobación del EIA 2010, ni la fecha de la ampliación del patio de llaves.

En ese sentido, el Titular debe: i) precisar y corregir la cantidad de celdas de salida y de acoplamiento que fueron implementadas luego de la aprobación del EIA 2010; ii) precisar la cantidad de celdas de salidas y de acoplamiento con las que cuenta actualmente y en función de los cambios corregir el diagrama unifilar, de corresponder; y, iii) precisar el año de ampliación del patio de llaves.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3556885, el Titular actualizó el cuadro N° 3.1 "*Cronograma de instalación de los componentes implementados a declarar*" (Folio 4), especificando la instalación de cuatro (4) celdas en el 2018.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3556885, el Titular presentó la tabla N° 2.1 "Cantidad y tipo de celdas" (Folio 5), donde se señala la relación de celdas en la SET Señor de Luren aprobadas en el 2010 y las que son parte del presente PAD. Asimismo, señaló que de acuerdo con los datos de la tabla N° 2.1., no es necesario que se actualice el diagrama unifilar presentado (Folio 5).

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3556885, el Titular señaló que el patio de llaves fue ampliado en el año 2016 (Folio 5).

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

3. Observación N° 3

En el ítem 3.3.1 "*Componentes principales*" (Folios 24 al 27), el Titular declaró las características del transformador de 40 MVA (Folios 25 y 26) y del transformador de protección a tierra (zigzag). No obstante, no precisó el número de serie, el año de fabricación de ambos transformadores y si el aceite contenido en ambos transformadores se encuentra libre o con concentración permitida de Bifenilos Policlorados (PCB) (<50 ppm). De otro lado, para el transformador de 40 MVA, señaló que se realizaron obras civiles como la construcción de la poza de contención; sin embargo, no presentó la descripción de las características técnicas de la poza de contención.

En ese sentido, el Titular debe: i) precisar el número de serie y fecha de fabricación de ambos transformadores; ii) precisar si el aceite contenido en estos transformadores se encuentra libre o con concentración permitida de PCB (<50 ppm); y, iii) presentar las características técnicas de la poza de contención y el plano de diseño a nivel de ingeniería básica. Cabe indicar que el plano debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular:

Respecto a los numerales i) y ii), el Titular presentó la tabla N° 3.1 "Datos de los transformadores" (Folio 6), con el número de serie y fecha de fabricación del transformador de potencia de 40 MVA y del transformador de protección a tierra (zigzag); asimismo, señaló que el transformador de potencia tiene concentraciones menores a 2 ppm de PCB y el transformador de protección a tierra se encuentra libre de PCB; y, en el anexo N° 2 (Folios 113 al 120), se adjuntó el sustento de la concentración de PCB en los aceites.

Con relación al numeral iii), con Registro N° 3689312, el Titular presentó las características técnicas del diseño de la poza antiderrames el cual tiene una capacidad de 34,51 m³. Asimismo, presentó la tabla N° 3.2: "*Especificaciones técnicas de la poza de contención*", con las especificaciones técnicas de la poza de contención. De otro lado, señaló que la poza de contención ha sido diseñada teniendo en cuenta el 110% de capacidad de almacenamiento de aceite del transformador de 40 MVA, que alcanza un máximo de 13,05 m³, por lo que, no se supera la capacidad total de la poza de contención de aceites y en el anexo N° 1 denominado "Planos y Mapas" (Folio 42), se adjuntó el plano de diseño de la poza de contención a nivel de ingeniería básica, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

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

4. Observación N° 4

En el ítem 3.4.2. "Actividades en la Etapa de Operación y Mantenimiento" (Folios 29 al 34), el Titular presentó información relacionada a las actividades de la etapa de operación y mantenimiento. Sin embargo, el Titular solo enumeró y no describió las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo. Respecto al mantenimiento correctivo, no indicó de manera clara cuáles son las actividades que se realizan. Del mismo modo, en el anexo N° 7 "*Cronograma de mantenimiento*" (Folio 268), se citaron actividades que no fueron incluidas en el ítem 3.4.2.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En ese sentido, el Titular debe: i) presentar la descripción de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, incluidas las actividades que se citaron en el anexo N° 7; cabe señalar que las actividades indicadas en el ítem 3.4.2. deben ser concordantes con las actividades del capítulo de identificación de impactos; ii) precisar y describir las actividades de mantenimiento correctivo de forma clara; iii) presentar un cuadro en las que se enumeren las actividades de operación, mantenimiento preventivo y correctivo y la frecuencia de ejecución (anual, semestral, etc.), para lo cual puede hacer uso del siguiente cuadro.

Etapa	Componentes	Actividad específica	Frecuencia
Mantenimiento preventivo			
Operación y mantenimiento			
Mantenimiento correctivo			
Operación y mantenimiento			

iv) actualizar el ítem 3.4.2. en función de los cambios realizados en los numerales i), ii) y iii) de la presente observación, y corregir el anexo N° 7, en caso corresponda.

Respuesta

Respecto a los numerales i) y ii), con Registro N° 3556885, el Titular presentó la descripción de actividades del mantenimiento preventivo y correctivo relacionado con los componentes materia del PAD (Folios 8 al 21), además de su operatividad.

Con relación al numeral iii), con Registro N° 3556885, el Titular presentó el cuadro N° 8.1 denominado “Identificación de las actividades” (Folios 37 y 38), con la relación de actividades de operación y mantenimiento relacionados a los componentes materia del PAD.

Respecto al numeral iv), con Registro N° 3556885, el Titular actualizó el ítem 3.4.2 denominado “Actividades en la Etapa de Operación y Mantenimiento”. (Folio 8 al 21).

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

5. Observación N° 5

En el ítem A) “*Requerimiento de agua*” (Folios 35 y 36), el Titular señaló que utiliza 30 m³ de agua por año para uso doméstico (servicios higiénicos y lavamos) provenientes de un pozo que cuenta con su respectiva licencia de uso de agua. Del mismo modo señaló el uso de agua para el mantenimiento de los componentes declarados (lavado de aisladores) de 5 m³ al año, provenientes de los pozos de Ica. No obstante, el Titular no adjuntó el documento, expedido por la autoridad competente, que otorgó la licencia de uso de agua subterránea (pozo) para el uso doméstico y para el mantenimiento de los componentes declarados. Al respecto, el Titular debe señalar las resoluciones que otorgaron la licencia de uso de agua subterránea para el uso doméstico y para el lavado de los aisladores.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular aclaró que lo indicado en los Folios 35 y 36 del PAD, se trató de un error material, ya que dentro de la SET Señor de Luren no se cuenta con pozos de agua subterránea y señaló que “*En la SET Señor de Luren se utilizan 2,5 m³ de agua al mes para uso doméstico (servicios higiénicos y*



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

lavamanos) y 0,42 m³ al mes para el lavado de aisladores durante las actividades de mantenimiento. El agua que se utiliza en la SET es abastecida por medio de camiones cisterna provenientes de la SET Ica Norte (a 6.5 km de distancia), la cual tiene conexión directa a la red pública de agua potable”, para evidenciar ello en el Anexo 4, adjuntó los recibos emitidos por la EPS Emapica S.A. (Folios 124 al 129).

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

Identificación del área de influencia

6. Observación N° 6

En el ítem 4. “Identificación del área de influencia” (Registro N° 3438436, folios 40 al 45), el Titular redefine el AID y el AII aprobadas en el EIA 2010 para dicho componente (la SET Señor de Luren), basado en la propagación del ruido, utilizando una metodología para estimar el nivel de potencia sonora de la fuente de ruido al interior de la SET y mediante el cuadro N° 4.1 “Resultados de atenuación de niveles de presión sonora (dB(A)) para transformadores con 90 dB de nivel potencia sonora” (Folio 41), presentó datos e incluyó como fuente de información el enlace <https://noisetools.net/barriercalculator>, el mismo que no se encuentra validado o referenciado por ninguna entidad reconocida u oficial.

Al respecto, el Titular debe: i) analizar si las modificaciones realizadas e incluidas en el presente PAD modificarán el AID y AII definidas en el EIA 2010,⁹ y de ser así; ii) precisar la metodología y los criterios técnicos, físicos, biológicos y sociales, que lo llevaron a determinar el AID y AII, donde se sustente técnicamente las distancias adoptadas para su establecimiento, para lo cual puede ayudarse de modelos gráficos y/o numéricos para estimar los impactos, especificaciones técnicas de los equipos a emplear, entre otros; y, iii) en función de los cambios realizados en los numerales i) y ii) actualizar el ítem 4 y actualizar los mapas correspondientes.

Respuesta

Registro N° 3689312, el Titular señaló lo siguiente:

Respecto al numeral i), el Titular precisó que en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado mediante Resolución Directoral N° 305-2010-MEM/AAE, se describe que el AID corresponde a la huella del proyecto (SET Señor de Luren) y no indica con precisión el AII correspondiente a la SET Señor de Luren. En ese sentido, se ha propuesto una nueva delimitación del AIP, donde se consideren las actividades de operación y mantenimiento, así como los componentes a declarar en el presente PAD (Folio 5).

Con relación al numeral ii), el Titular presentó los criterios técnicos para la delimitación del AID (Folio 6 al 10); asimismo, presentó la fórmula para estimar la presión sonora en una distancia determinada (Tablas N° 6.3 y 6.5, Folio 9 y 13), y de acuerdo a dicha estimación, se ha considerado establecer un buffer de 8 m a partir del perímetro de la SE como AID y un buffer de 23 m a partir del perímetro de la SE (15 m a partir del AID, como AII).

Respecto al numeral iii), el Titular actualizó el mapa de Área de influencia (Folio 14); asimismo, actualizó los mapas temáticos (Folio 25 al 41).

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

Línea base referencial del AIP

7. Observación N° 7

En el acápite “Monitoreo de Niveles de Ruido” (Registro N° 3438436, Folios 60 al 64), el Titular presentó información sobre el monitoreo de ruido ambiental; para lo cual tomó como datos de los informes de

⁹ Expediente (Minem) N° 1907572, folios 1401 y 1407, del Estudio de Impacto Ambiental “Nueva Línea de Transmisión 60 kV y SET 60/10 kV 25 MVA Señor de Luren”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 305-2010-MEM/AAE del 2 de setiembre de 2010.

monitoreo ambiental (trimestral) correspondiente a los periodos 2019, 2020 y 2021 (anexo 16 "*Informes de Monitoreo Ambiental*", Folios 384 al 2595). Del mismo modo, en el cuadro N° 6.7 "*Ubicación de los puntos de monitoreo en la SET Señor de Luren*" (Folio 61), se presentó las coordenadas de ubicación de los puntos de control de ruido ambiental; sin embargo, al verificar los informes de monitoreo ambiental, se advierte que las coordenadas reportadas en los trimestres del periodo 2021, difieren de lo señalado en el cuadro N° 6.7. De otro lado, no se adjuntó el informe de monitoreo ambiental del cuarto trimestre de 2019.

En ese sentido, el Titular debe: i) corregir las coordenadas UTM del cuadro N° 6.7 "*Ubicación de los puntos de monitoreo en la SET Señor de Luren*" o el informe de monitoreo ambiental del 2021 según corresponda; y, ii) adjuntar el informe de ensayo de los resultados de ruido ambiental del cuarto trimestre de 2019.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3556885, el Titular señala que los informes de los monitoreos efectuados durante el primer trimestre del año 2021, así como del segundo, tercer y cuarto trimestre de ese mismo año, se tratan de un error material, pues son resultados correspondientes al monitoreo de ruido ocupacional y no ambiental, por lo que el análisis de los mismos no formará parte del presente PAD (Folio 31). En ese sentido, el Titular precisó la ubicación de las estaciones de monitoreo ambiental que comprende las estaciones RA-01 y RA-02.

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3556885, el Titular adjuntó en el anexo N° 5, el informe de monitoreo ambiental del cuarto trimestre de 2019 de ruido ambiental (Folios 131 al 319).

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

8. Observación N° 8

En el cuadro N° 6.10 "*Resultados de Radiaciones No Ionizantes en la SET Señor de Luren*" (Folios 66 y 67), el Titular debe incluir en el cuadro N° 6.10, los resultados de las radiaciones no ionizantes (en adelante, RNI) reportadas en el informe de monitoreo ambiental del primer trimestre de 2021; toda vez que, estos no fueron incluidos en el cuadro N° 6.10.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular actualizó el cuadro N° 6.10 (Folios 33 y 34), con información del primer trimestre de 2021, de los resultados de RNI.

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

9. Observación N° 9

En el acápite "*Uso Actual*" (Folios 71 y 72), el Titular señaló que el área de estudio se emplaza sobre "*Cultivos Agrícolas*". Al respecto, el Titular debe corregir lo señalado, toda vez que el área donde se realizaron los cambios corresponde a un área industrial; asimismo, debe corregir el mapa de uso actual.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular presentó el mapa 08 denominado "Mapa de uso actual del suelo" (Folio 103), donde se evidencia que el área del Proyecto es conformada por un área de uso industrial.

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

Caracterización del impacto ambiental existente

10. Observación N° 10

En el ítem 8 "*Caracterización del Impacto ambiental existente*" (Folios 122 al 134), el Titular presentó el cuadro N° 8.1: "*Identificación de las actividades*" (Folio 123), con el listado de las actividades de la etapa de operación, mantenimiento y cierre del Proyecto; sin embargo, las actividades del cuadro N° 8.1. se encuentran agrupadas por lo que no se puede evaluar los impactos ambientales existentes por cada actividad y componente. Asimismo, las actividades detalladas en el ítem 3.4.2. "*Actividades en la Etapa de Operación*"

y *Mantenimiento*” (Folios 29 al 34), se encuentran observadas, ya que no se ha incluido actividades indicadas en el anexo N° 7.

De otro lado, en el cuadro N° 8.2: *“Aspectos ambientales de la actividad”* (Folio 123), se evidencian inconsistencias técnicas en relación con la identificación de aspectos ambientales, como, por ejemplo: para el caso de la generación de residuos, para la actividad de *“Controles y supervisión de los componentes declarados”*, no se justifica como una actividad que se desarrolla básicamente con inspecciones que pueda generar residuos, y solo consiste en visualizar los componentes en la SET. De otro lado, no se puede determinar la relación de los aspectos ambientales con las actividades, toda vez que estas se encuentran agrupadas. Finalmente, no se han identificado aspectos ambientales relacionados al medio social *“Generación de empleo temporal”* para la etapa de operación y mantenimiento.

Además, en el cuadro N° 8.6: *“Escala de Calificación de Impactos Ambientales”* (Folio 128), debe corregir el nivel de importancia para impactos cuya calificación sean < 25, el cual corresponde a *“Irrelevantes”* y no a *“Leves”* tal como se indicó en el cuadro N° 8.6., de acuerdo a la metodología empleada. Finalmente, el Titular no presentó la matriz de evaluación en extenso (valor de cada atributo de la metodología utilizada).

Al respecto, el Titular debe:

- i) Corregir y actualizar el Ítem 7 *“Caracterización del Impacto Ambiental Existente”*, donde se corrija las actividades de operación y mantenimiento relacionadas al PAD, a fin de identificar los aspectos ambientales.
- ii) Identificar los componentes y factores ambientales susceptibles de ser afectados, a fin de elaborar la matriz de identificación de impactos ambientales, donde se muestren la interacción entre las actividades y factores ambientales susceptibles a ser afectados, en concordancia con la *“Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales”* aprobado mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.
- iii) Caracterizar y evaluar los impactos ambientales identificados, adjuntando las matrices de evaluación del índice de importancia de los impactos ambientales identificados, considerando los aspectos ambientales y actividades disgregadas.
- iv) Presentar la matriz de evaluación en extenso (valor de cada atributo de la metodología utilizada).
- v) Actualizar la descripción de los impactos ambientales identificados para la etapa de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto, justificando los criterios de calificación empleados para el cálculo del índice de importancia del impacto (IM), de acuerdo con la metodología empleada.

Respuesta

Respecto a los numerales i), ii), iii), iv) y v), con Registro N° 3556885, el Titular actualizó el Ítem 7 *“Caracterización del Impacto Ambiental Existente”*, con la relación de actividades de operación y mantenimiento de la SET (Folios 37 al 61), en el mismo que identificó los componentes y factores ambientales susceptibles de ser afectados; asimismo, caracterizó y describió los impactos ambientales, adjuntando en el Anexo 6 (Folios 320 al 341), las matrices con la identificación y evaluación de impactos ambientales, donde se evidencia los valores asignados para la determinación del IM de acuerdo con la metodología empleada.

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

Estrategia de manejo ambiental (en adelante, EMA)

11. Observación N° 11

En el ítem 9.1 *“Plan de Manejo Ambiental (PMA)”* (Folios 135 al 136), el Titular presentó el cuadro N° 9.1: *“Medidas de prevención, mitigación y control”*, con las medidas de manejo ambiental para la etapa de operación, mantenimiento y cierre. No obstante, el capítulo de identificación de impactos se encuentra observado, por lo que no se están atendiendo cada uno de los impactos ambientales identificados. Del mismo modo, las medidas de manejo carecen de fuentes de verificación, indicadores de seguimiento, frecuencia de ejecución y no se indicó el tipo de medida según la jerarquía de mitigación. Finalmente, el ítem 9.1 no sigue los lineamientos establecidos en el ítem 8.1. *“Plan de Manejo Ambiental (PMA)”* del anexo 2 del RPAE.

Por lo tanto, el Titular debe reformular el ítem 9.1. "*Plan de Manejo Ambiental*" (PMA), de acuerdo a lo indicado anteriormente y en concordancia con el capítulo de "*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*"; en dicho ítem se deben establecer los programas de manejo ambiental enfocados a atender de forma clara cada impacto ambiental evaluado en cada etapa de operación y mantenimiento, con su respectivo indicador de desempeño ambiental; así como las medidas de manejo ambiental que se establezcan en cada programa, las cuales deben permitir establecer obligaciones específicas, concretas, expresando claramente cómo se van a ejecutar, precisando la forma o el momento de aplicación, el lugar y periodo de aplicación, y ser clasificadas según la jerarquía de mitigación establecida en el artículo 6 del RPAAE. Del mismo modo, debe precisar las fuentes o medios de verificación que permitan el control de las medidas propuestas en cada uno de los programas de manejo ambiental propuestos.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular actualizó el ítem 9.1 "*Plan de Manejo Ambiental (PMA)*" (Folio 63), en el mismo que planteo medidas de manejo para ruido, RNI y calidad de suelo, dichas medidas están de acuerdo a la jerarquía de mitigación de impactos; asimismo, cuentan con frecuencia de ejecución, medios de verificación e indicador de seguimiento (Folios 63 al 68).

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

12. Observación N° 12

En el ítem 9.3.1. "*Niveles de ruido*" (Folios 137 al 139), en el literal B) "*Criterios de ubicación*" (Folio 138), el Titular presentó los criterios para la ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental los cuales son: *representatividad, accesibilidad, fuentes de generación de ruido, proximidad a la población y seguridad*.

No obstante, para el criterio "*Proximidad a la población*", el Titular señaló que los puntos de monitoreo se han establecidos en zonas donde la población cercana puede interactuar, siendo receptores potenciales. Sin embargo, se ha verificado mediante el aplicativo Google Earth, que en la zona no existe población. Del mismo modo no explica por qué los puntos de control de ruido ambiental se encuentran localizados al interior de la SET, entre el cerco del patio de llaves y el muro perimétrico de la SET.

En ese sentido, el Titular debe justificar y/o sustentar la ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental en el plan de vigilancia ambiental; e, indicar si estos puntos corresponden a puntos nuevos o a los aprobados en el plan de vigilancia del EIA 2010.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular presentó la tabla N° 12.3: "*Nuevos puntos propuestos de monitoreo de Ruido Ambiental*" (Folio 80), con la ubicación de las nuevas estaciones de monitoreo RA-01 y RA-02; asimismo, señaló que el punto de monitoreo de ruido ambiental aprobado en el EIA no puede considerarse dentro del Plan de vigilancia de Monitoreo de Ruido Ambiental, dado que este se encuentra dentro del perímetro de la SE, por lo que están estableciendo nuevos puntos de monitoreo.

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

13. Observación N° 13

En el ítem 9.3.2. "*Radiaciones electromagnética*" (Folios 139 y 140), en el literal B) "*Criterios de ubicación*" (Folio 139), el Titular presentó los criterios para la ubicación de los puntos de monitoreo de RNI los cuales son: *representatividad, accesibilidad, fuentes de generación de ruido, proximidad a la población y seguridad*. No obstante, dentro de los criterios para la ubicación, el Titular no consideró el "*Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna*", aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM. Del mismo modo, para el criterio "*Proximidad a la población*", el Titular señaló que los puntos de monitoreo se han establecido en zonas donde la población cercana puede interactuar, siendo receptores potenciales. Sin embargo, se ha verificado mediante el aplicativo Google Earth que no hay población en la zona.

En ese sentido, el Titular debe justificar y/o sustentar la ubicación de los puntos de monitoreo de RNI en el plan de vigilancia ambiental, teniendo en consideración los criterios establecidos en el “*Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna*”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM; e, indicar si estos puntos de monitoreo corresponden a puntos nuevos o a los aprobados en el plan de vigilancia del EIA 2010.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular presentó la tabla N° 13.2: “*Nuevo punto propuesto para el monitoreo ambiental de RNI*” (Folio 82), con la reubicación de la estación de monitoreo RNI-01, previo sustento.

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

14. Observación N° 14

En el ítem 9.5. “*Plan de contingencias*” (Folio 141), el Titular señaló que se desarrolló considerando los principales riesgos ambientales y de seguridad identificados previa evaluación. Del mismo modo, en el anexo N° 12 (Folio 286), se adjuntó el plan de contingencias. Sin embargo, de la revisión del plan de contingencia, se advierte que el Titular no presentó el análisis de riesgos.

En este sentido, el Titular debe: i) presentar el estudio de riesgos indicando la metodología y análisis de acuerdo a lo establecido en el ítem 8.5 “*Plan de contingencia*” del anexo 2 del RPAAE; y, ii) proponer la realización del muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia de un derrame, luego de la aplicación de las medidas de contingencia; asumiendo el compromiso de efectuar el monitoreo de calidad de suelo de los parámetros de control más representativos del producto o sustancia derramado sobre el suelo, aplicando como norma de comparación los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo vigente.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3556885, el Titular presentó el Estudio de Riesgos 2022 (Folios 343 al 405), para todas sus instalaciones. Asimismo, para la identificación de los riesgos usó la metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) (Folio 362).

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3556885, el Titular presentó el plan de contingencias modificado, donde en el ítem 8.3 denominado “*Derrame de Sustancias Peligrosas*” se incluye la ejecución del muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia de un derrame, luego de la aplicación de las medidas de contingencia. (Folio 84).

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

15. Observación N° 15

En el ítem 9.8 “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*” (Folios 141 al 144), el Titular presentó información referente al cronograma y presupuesto de la EMA. No obstante, considerando que la misma se encuentra observada, no se puede validar el cronograma y presupuesto para su implementación. Del mismo modo, no incluyó el presupuesto estimado por plan (plan de manejo ambiental etapa de operación y cierre; plan de minimización y manejo de residuos sólidos, plan de vigilancia ambiental, plan de relaciones comunitarias y plan de contingencias). En ese sentido, el Titular debe presentar el cronograma y presupuesto para la implementación de la EMA reformulados en función al levantamiento de observaciones del presente informe.

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular presentó el cuadro N° 8.14 denominado “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental*” (Folios 86 y 87), en el cual se actualiza el cronograma y presupuesto de la EMA.

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

16. Observación N° 16

En el anexo 9.9 “Resumen de Compromisos Ambientales” (Folios 145 al 146), el Titular presentó el cuadro N° 9.5 denominado “Resumen de Compromisos Ambientales”, con el resumen de compromisos ambientales para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono; sin embargo, la EMA se encuentra observada, por lo que no es posible validar los compromisos ambientales propuestos por el Titular. Del mismo modo, el cuadro señalado no permite identificar con claridad cuál es el impacto a controlar, tipo de medida según la jerarquía de mitigación señalada en el RPAAE, y la fuente de verificación. En ese sentido, el Titular debe presentar una matriz de resumen conteniendo los compromisos ambientales asumidos en el PAD del Proyecto, para lo cual debe utilizar el siguiente formato:

Impacto	Programa	Etapa del Proyecto		Compromiso ambiental ¹⁰	Jerarquía de mitigación	Fuentes o medios de verificación	Presupuesto
		Operación y mantenimiento					

Fuente: DGAAE

Respuesta

Registro N° 3556885, el Titular presentó el cuadro N° 9.5 denominado “Resumen de Compromisos Ambientales” (Folio 89 y 90), con la actualización del resumen de los compromisos ambientales.

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

VII. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (en adelante, EMA)

7.1. Plan de manejo ambiental (en adelante, PMA)

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las medidas de manejo que el Titular ejecutará durante la etapa de operación:

Cuadro N° 3. Medidas de manejo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento

Impacto Ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración de niveles sonoros	<ul style="list-style-type: none">Los vehículos utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo deben contar con el certificado de inspección vigente.Se prohibirá el uso innecesario de las sirenas, alarmas u otro tipo de fuentes de ruido y se colocará señalética al ingreso de la SET.
Incremento de RNI	<ul style="list-style-type: none">Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo a los componentes y equipos utilizados; a fin de garantizar su buen estado para evitar que se generen niveles altos de radiaciones no ionizantes.
Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none">Se ejecutará el programa de minimización y manejo de residuos sólidos.Se realizará capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Fuente: Registro N° 3556885, Folio 63 al 65.

7.2. Plan de vigilancia ambiental

Se realizará el monitoreo de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes (en adelante, RNI) en dos (2) estaciones de control, de acuerdo con el detalle que se presenta a continuación:

Cuadro N° 4. Estaciones de monitoreo de ruido ambiental y RNI

Estación	Coordenadas UTM WGS Datum WGS84		Frecuencia de monitoreo	Normativa de comparación
	Este (m)	Norte (m)		
RA-01	422 495	8 442 174	Anual	D.S N° 085-2003-PCM (horario diurno y nocturno)
RA-02	422 512	8 442 141		
RNI-01	422 544.29	8 442 172.17	Anual	D.S. N° 010-2005-PCM

Fuente: Registro N° 3556885, Folio 80 y 82.

¹⁰ Precisando el plazo para su implementación, y de corresponder su frecuencia de ejecución.



7.3. Plan de contingencias (en adelante, PC)

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el PC que ejecutará en caso ocurra alguna emergencia en cualquier etapa del Proyecto. El referido Plan contempla los procedimientos a seguir en caso de sismos, incendios, accidentes laborales, derrames, fugas, etc. Por otro lado, el Titular señaló que como parte de las medidas de manejo ambiental realizará el monitoreo de suelos cuando se suscite algún evento de derrame de aceites y combustibles (Registro N° 3556885, Folio 426). Cabe señalar que los resultados de monitoreo deben ser comparados con la norma de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo vigentes.

VIII. CONCLUSIONES

- De la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado de la "Subestación Eléctrica de Transformación Señor de Luren", presentado por Electro Dunas S.A.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en la normativa ambiental vigente, así como con los lineamientos correspondientes para la ejecución de las medidas ambientales durante el desarrollo de sus actividades; asimismo, se ha absuelto las observaciones planteadas al PAD del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.
- La aprobación del Plan Ambiental Detallado del Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el Titular del Proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

IX. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Electro Dunas S.A.A., a fin de que cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el presente Informe.
- Remitir copia del presente informe, de todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por SANDOVAL DIAZ Ronni
Americo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/15 09:29:11-0500

Ing. Ronni Sandoval Diaz
CIP N° 203980

Revisado por:

Firmado digitalmente por QUIROZ SIGUEÑAS Liver
Agripino FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/15 09:31:18-0500

Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas
CIP N° 73429

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/15 09:33:31-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

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: 2024/03/15 09:34:29-0500

Ing. Ronald Enrique Ordaya Pando

Director de Evaluación Ambiental de Electricidad

