



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 0058-2023-MINEM/DGAAE

Lima, 21 de abril de 2023

Visto, el Registro N° 3313678 del 7 de junio de 2022, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. - HIDRANDINA S.A., mediante el cual solicitó la evaluación de la Modificación del Plan Ambiental Detallado de la “Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte - SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA, 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad”, ubicada en el distrito de Agallapampa, provincia de Otuzco, departamento de La Libertad; y, el Informe N° 0338-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de abril de 2023.

CONSIDERANDO:

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

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

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

Que, el artículo 13 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA), establece que los instrumentos de gestión ambiental no comprendidos en el SEIA son considerados instrumentos complementarios al mismo. Las obligaciones que se establezcan en dichos instrumentos deben ser determinadas de forma concordante con los objetivos, principios y criterios que se señalan en la Ley y el Reglamento,

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.

bajo un enfoque de integralidad y complementariedad de tal forma que se adopten medidas eficaces para proteger y mejorar la salud de las personas, la calidad ambiental, conservar la diversidad biológica y propiciar el desarrollo sostenible, en sus múltiples dimensiones;

Que, el literal b) del artículo 18 del Reglamento de la Ley del SEIA, establece que las modificaciones, ampliaciones o diversificación de los proyectos se sujetan al proceso de evaluación ambiental, siempre que supongan un cambio del proyecto original que, por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos, de acuerdo con los criterios específicos que determine la Autoridad Competente;

Que, el numeral 7.1 del artículo 7 Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), establece que previo al inicio de actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, o de la ampliación o modificación de una actividad, o cualquier desarrollo de las referidas actividades, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o su modificación que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento;

Que, el numeral 9.2 del artículo 9 del RPAAE establece que tienen calidad de Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios aquellos instrumentos que tienen un plazo definido para su aplicación como los Planes Ambientales Detallados;

Que, en el artículo 23 del RPAAE se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, el 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, en ese orden de ideas, el Plan Ambiental Detallado es un instrumento de gestión ambiental reconocido por el RPAAE y por su finalidad constituye un Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA, aplicándole, de corresponder, los objetivos, principios y criterios de las normas del SEIA. Por tal motivo, las modificaciones de los proyectos que cuenten con un Plan Ambiental Detallado se encuentran sujetas al proceso de evaluación ambiental;

Que, mediante Resolución Directoral N° 0018-2022-MINEM/DGAAE del 23 de febrero de 2022, la DGAAE del Minem, aprobó el Plan Ambiental Detallado de la "Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte – SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad", presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. - HIDRANDINA S.A. (en adelante, el Titular);

Que, el 24 mayo de 2022, el Titular realizó la exposición técnica para la Modificación del Plan Ambiental Detallado (en adelante, MPAD) del Proyecto ante la DGAAE, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3313678 del 7 de junio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE la MPAD del Proyecto;

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

Que, en el Informe N° 0338-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de abril de 2023, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas a la MPAD del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3479448 del 4 de

abril de 2023, que presentó a la DGAAE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0023-2023-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0012-2023-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo de la MPAD es el reemplazo del transformador de potencia 13.4 MVA por uno de 25 MVA y celdas asociadas dentro de la subestación de transformación Motil; y conforme se aprecia en el Informe N° 0338-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de abril 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 la referida MPAD;

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 la Modificación del Plan Ambiental Detallado de la “Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte - SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA, 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad”, presentado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.– HIDRANDINA S.A., ubicado en el distrito de Agallapampa, provincia de Otuzco, departamento de La Libertad; de conformidad con el Informe N° 0338-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 21 de abril de 2023 , el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.– HIDRANDINA S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en la Modificación del Plan Ambiental Detallado de la “Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte - SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA, 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.– HIDRANDINA S.A. debe comunicar el inicio de actividades del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Artículo 4°.- La aprobación de la Modificación del Plan Ambiental Detallado de la “Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte - SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA, 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 5°.- Remitir a Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.- HIDRANDINA S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 6°.- 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 7°. - 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: 2023/04/21 14:29:33-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Visado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA
Cinthya Giuliana FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2023/04/21 12:20:39-0500



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° 0338-2023-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe final de evaluación de la Modificación del Plan Ambiental Detallado de la “Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte - SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA, 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad”, presentada por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.– HIDRANDINA S.A.

Referencia : Registro N° 3313678
(3318755, 3441869, 3479448, 3484851)

Fecha : Lima, 21 de abril de 2023.

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

I. ANTECEDENTES:

Resolución Directoral N° 0018-2022-MINEM/DGAAE del 23 de febrero de 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobó el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD de la “Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte – SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad” (en adelante, el Proyecto), presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. - HIDRANDINA S.A. (en adelante, el Titular).

El 24 mayo de 2022, el Titular realizó la exposición técnica para la Modificación del Plan Ambiental Detallado (en adelante, MPAD) 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, RPAAE).

Registro N° 3313678 del 7 de junio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE la MPAD del Proyecto para su evaluación respectiva.

Oficio N° 0374-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0371-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 10 de junio de 2022, la DGAAE comunicó al Titular la admisión a trámite de la solicitud de evaluación de la MPAD del Proyecto.

Registro N° 3318755 del 20 de junio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE las evidencias de cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana efectuados luego de presentada la MPAD del Proyecto.

Auto Directoral N° 0012-2023-MINEM/DGAAE del 16 de enero de 2023, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles, para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0023-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3441869 del 9 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE la subsanación de observaciones de la MPAD del Proyecto.

Registro N° 3479448 del 4 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria a la subsanación de observaciones de la MPAD del Proyecto.



Registro N° 3484851 del 14 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria a la subsanación de observaciones de la MPAD del Proyecto.

II. MARCO NORMATIVO

El artículo 13 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA), establece que los instrumentos de gestión ambiental no comprendidos en el SEIA son considerados instrumentos complementarios al mismo. Las obligaciones que se establezcan en dichos instrumentos deben ser determinadas de forma concordante con los objetivos, principios y criterios que se señalan en la Ley del SEIA y su Reglamento, bajo un enfoque de integralidad y complementariedad de tal forma que se adopten medidas eficaces para proteger y mejorar la salud de las personas, la calidad ambiental, conservar la diversidad biológica y propiciar el desarrollo sostenible.

En ese sentido, el literal b) del artículo 18 del Reglamento de la Ley del SEIA, establece que las modificaciones, ampliaciones o diversificación de los proyectos se sujetan al proceso de evaluación ambiental, siempre que supongan un cambio del proyecto original que, por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos, de acuerdo con los criterios específicos que determine la Autoridad Competente.

Asimismo, el numeral 7.1 del artículo 7 del RPAAE, establece que previo al inicio de actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, o de la ampliación o modificación de una actividad, o cualquier desarrollo de las referidas actividades, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o su modificación que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento.

Por lo que, el numeral 9.2 del artículo 9 del RPAAE establece que tienen calidad de Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios aquellos instrumentos que tienen un plazo definido para su aplicación como los Planes Ambientales Detallados.

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

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

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



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

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.

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.

En ese orden de ideas, el Plan Ambiental Detallado es un instrumento de gestión ambiental reconocido por el RPAAE y por su finalidad constituye un Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA, aplicándole, de corresponder, los objetivos, principios y criterios de las normas del SEIA. Por tal motivo, las modificaciones de los proyectos que cuenten con un Plan Ambiental Detallado se encuentran sujetas al proceso de evaluación ambiental.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la MPAD presentada, el Titular señaló lo que a continuación se resume:

3.1. **Objetivo**

La presente MPAD tiene por objetivo el reemplazo del transformador de potencia 13.4 MVA por uno de 25 MVA y celdas asociadas dentro de la subestación de transformación (en adelante, SET) Motil.

3.2. **Ubicación**

El proyecto de MPAD se llevará a cabo dentro de la SET Motil, ubicada en el centro poblado Motil, distrito de Agallapampa, provincia de Otuzco, departamento de La Libertad. En el siguiente cuadro se presenta la ubicación geográfica en coordenadas UTM, de los componentes a modificar:

Cuadro 1. Vértices del área de la SET Motil

Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 – zona 17S	
	Este (m)	Norte (m)
V1	775 488,44	9 115 034,19
V2	775 503,00	9 115 017,41
V3	775 520,55	9 114 999,33
V4	775 520,00	9 114 992,56
V5	775 515,47	9 114 959,28
V6	775 512,30	9 114 952,19
V7	775 476,66	9 114 911,96
V8	775 467,26	9 114 904,85
V9	775 465,64	9 114 904,54
V10	775 443,55	9 114 919,08
V11	775 419,76	9 114 941,58
V12	775 388,28	9 114 978,24
V13	775 409,28	9 114 993,70
V14	775 475,88	9 115 028,84



Fuente: Registro N° 3313678, Folio 10.

Cabe señalar que los componentes materia de la MPAD no se superponen con ninguna área natural protegida de administración nacional, zona de amortiguamiento, área de conservación regional o área de conservación privada.

3.3. Descripción del Proyecto

3.3.1. Situación actual

El Proyecto cuenta con un PAD aprobado por Resolución Directoral N° 0018-2022-MINEM/DGAAE del 23 de febrero del 2022, correspondiente a Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte – SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad.

A. Componentes principales

a) SET Motil

La SET Motil está conformada por un patio de llaves de 138 kV, un transformador de distribución, cunetas de drenaje pluvial, un edificio de control y áreas verdes.

Patio de llaves – lado 138 kV

- **Bahía de línea 33 kV – A subestación La Florida (L-3360):**
Equipos de medida: se tienen a los transformadores de corriente (TC-3037) de 200/5/5/5 A.; 2x5P20 y 1xCl.0,5 – 30 VA.
- **Bahía de línea 33 kV – A Minera Quiruvilca (L-3363):**
Se tienen a los transformadores de corriente (TC-3011) de 200/5/5/5 A.; 2x5P20 y 1xCl.0,5 – 30 VA, Pararrayos 33kV
- **Bahía de línea 33 kV – A subestación MOT-201 - 33/10 & 10/22,9 kV-(L-3364).**
Se tienen a los transformadores de corriente (TC-3044) de 200/5/5/5 A.; 2x5P20 y 1xCl.0.5 – 30 VA, pararrayos 33kV.
- **Transformador de potencia**
Transformador de potencia actual TP-A029 es trifásico de tres bobinados, grupo de conexión YNyn0d1, cuenta con regulación en el lado 138kV con 16 tomas (134,5±16 x 0,66%) y con potencia de 12/12/4,2 MVA 13,4/13,4/4,7 MVA (ONAN-ONAF).
- **Sala de control**
 - Tableros de protección y control
 - ✓ Servicios auxiliares AC
 - ✓ Servicios auxiliares AC

b) Componentes auxiliares

Los componentes auxiliares son los siguientes:

- Oficina
- Servicios higiénicos

3.3.2 Situación proyectada

El Titular señaló que la MPAD implica la implementación de un transformador de potencia trifásico 138/34.5/23 kV de 25 MVA, en reemplazo del transformador existente de 138/33/7,2 kV de 13,5 MVA, con la finalidad de ampliar la capacidad de transformación de la SET Motil.

Características técnicas del proyecto de modificación

La modificación del Proyecto estará conformada por los siguientes componentes:

- **Instalación de un nuevo transformador 138/34,5/23kV 25 MVA**

Las características técnicas del transformador se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro. 2. Características generales del transformador

Relación de transformación	138 (+10/-15x1.0%) / 34,5 / 23 /COMP. kV
Nivel de aislamiento exterior	750 / 250 / 170 kV BIL
Potencia nominal (MVA)	21-25/21-25/8-10 MVA (ONAN-ONAF)
Regulación de tensión	Bajo carga, manual y automático.
Grupo de conexión	YNyn0yn0+d

Los servicios auxiliares del transformador serán:

Control en D.C.	125 Vdc
Motores en A.C. (tensión de placa)	380 Vac
Fuerza y auxiliares en A.C.	380/220 Vac (3F+N)
Calefactores	220 Vac

- **Reemplazo de tres (3) celdas en 34,5 kV**
La implementación de nuevas celdas en 34,5 kV para la subestación La Florida (L-3360), Minera Quiruvilca (L-3363) y subestación MOT-201 - 33/10 & 10/22,9 kV (L-3364).
- **Implementación de una celda línea transformador en 138 kV - patio de llaves**
 - Interruptor de potencia 138 kV
 - Seccionador de línea 138 kV
 - Transformador de tensión 138 kV
 - Pararrayos 138 kV
- **Sala de control y su ampliación**
 - Instalación de celdas metal clad en 22,9 kV
- **Generador de emergencia**

IV. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- **Eta de planificación**
- **Eta de construcción**
 - Contratación de mano de obra
 - Tránsito de vehículos, maquinarias y equipos
 - Trazado del terreno
 - Limpieza del terreno

Transformador – componente principal

- Desmontaje del transformador de potencia existente 13,4 MVA
- Construcción de losa de aproximación con rieles
- Instalación del transformador 138/34.5/23 kV 25 MVA

Patio de llaves– componente principal

- Desmontaje de la celda línea transformador existente
- Implementación de una celda línea transformador en 138 kV
- Reemplazo de (3) celdas en 34,5 kV

Torres – componente principal

- Desmontaje de la torre terminal en simple terna – componente principal
- Instalación de nueva torre de ingreso para la línea 138 kV – componente principal

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

- Sala de control – componente principal
- M. Ampliación de la sala de control – componente principal
- Muro de contención – componente auxiliar permanente
- Vía de acceso interno – componente auxiliar permanente
- Cerco perimetral – componente auxiliar permanente
- Garita de vigilancia – componente auxiliar permanente
- Construcción de cunetas – componente auxiliar permanente
- Instalación de grupo electrógeno – componente auxiliar permanente
- Almacén de residuos – componente auxiliar temporal
- Almacén de obra – componente auxiliar temporal
- Zona de acopio de material excedente – componente auxiliar temporal
- **Abandono constructivo**
 - Desmantelamiento y demolición
 - Segregación de materiales y/o residuos para su reutilización
 - Reconformación del terreno ocupado
- **Etapas de operación y mantenimiento**
 - Contratación de mano de obra calificada y no calificada
 - Traslado de personal, equipos, insumos, materiales y herramientas al área del Proyecto.
 - Operación de la subestación
 - Mantenimiento
 - Mantenimiento preventivo
 - Mantenimiento correctivo
- **Etapas de abandono**
 - Contratación de mano de obra calificada y no calificada
 - Tránsito de vehículos, maquinarias y equipos
 - Vaciado de aceite de los transformadores de potencia
 - Desmontaje de transformadores, equipamiento y accesorios
 - Demolición de estructuras
 - Relleno y/o conformación del área
 - Retiro de equipos eléctricos, de control y de protección de instalaciones

4.1. Cronograma

La etapa de construcción del Proyecto se desarrollará en un periodo aproximado de doce (12) meses.

4.2. Costos operativos anuales

El costo del Proyecto de la SET Motil asciende a S/. 10 880 311,47 (diez millones ochocientos ochenta mil trescientos once con 47/100 soles), monto que incluye el Impuesto General a las Ventas (IGV).

V. ÁREAS DE INFLUENCIA

5.1 Área de influencia directa (en adelante, AID)

La delimitación del AID considera al área donde se ubica la SET Motil, donde se desarrollarán las diferentes actividades de construcción, operación y abandono, y en donde se generarán los impactos directos y de mayor intensidad. Esta área ha sido definida en 20 m alrededor de la subestación eléctrica, con una extensión de 0,90 ha.

5.2 Área de influencia indirecta (en adelante, AII)

Se ha definido como AII al espacio físico donde se producen los impactos indirectos a causa de las actividades del Proyecto y donde se encuentran las instalaciones aledañas a la subestación. Esta área



ha sido definida en 50 metros alrededor de la SET Motil ya que se estima que a esa distancia son percibidos los impactos, de modo que, se ha considerado que el AII tiene una extensión de 2,71 ha.

VI. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con Registro N° 3318755 del 20 de junio de 2022, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana de la MPAD del Proyecto, los cuales se detallan a continuación:

- Difusión radial de comunicado de la MPAD en Radio Antena Dorada por siete (7) días calendario, del 18 al 24 de junio de 2022.
- Entrega de la MPAD en versión digital (ventanilla virtual) al Gobierno Regional de La Libertad, a la Municipalidad Provincial de Otuzco y a la Municipalidad Distrital de Hagallpampa.
- Publicación de aviso informativo sobre la MPAD en la página web del Titular. (<https://www.distriluz.com.pe/hidrandina/index.php/2-uncategorised/94-plan-ambiental-detallado>).
- Publicación de aviso informativo sobre la MPAD en la red social “Facebook” del Titular (<https://www.facebook.com/900936559933842/posts/pfbid02YQc5ruqn8pmoYunh3wLnjg7vJ35yMzTexjfx3ERhYjnV4GPsUt7ffW4J3bEz8l/?d=n>)

Al respecto, a través de la publicación de avisos en las redes sociales, se precisó que las personas interesadas en el Proyecto tendrían un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones a la MPAD del Proyecto ante la DGAAE, a través del correo electrónico: consultas_dgaae@minem.gob.pe. Es importante señalar que a la fecha de elaboración del presente informe, no se recibió ningún aporte, comentario u observación a la MPAD por parte de la población involucrada.

VII. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada para subsanar las observaciones al Informe N° 0023-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, se detalla lo siguiente:

Descripción del Proyecto

1. Observación N° 1

De la revisión del plano T&CA-HDNA050-2-6-5 (1de2) “Ampliación S.E. Motil 138/33/22.9 kV Disposición de Equipos – Planta AIS 138 kV / AIS 33 kV / gis 22.9 kV” (Folio 291) se advierte que este incluye “Instalaciones futuras”. Al respecto, la presente evaluación solo aborda a los equipos que conforman el Proyecto y no a aquellos equipos que no han sido incluidos en el mencionado Proyecto y que el Titular prevea implementar a futuro. Asimismo, dicho plano no permite verificar de manera clara los componentes aprobados y proyectados. Del mismo modo, no se visualizan todos los componentes proyectados como, por ejemplo, el cerco perimétrico.

Al respecto, el Titular debe corregir y/o actualizar el plano T&CA-HDNA050-2-6-5 (1de2), en el cual se identifique de forma clara los componentes aprobados y proyectados que formarán exclusivamente parte del presente Proyecto, retirando los componentes que no corresponden al presente Proyecto. Cabe indicar que, dicho plano debe estar georreferenciado (donde corresponda) a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular actualizó el plano T&CA-HDNA050-2-6-5 (1de2) “Ampliación S.E. Motil 138/33/22.9 kV Disposición de Equipos – Planta AIS 138 kV / AIS 33 kV / gis 22.9 kV” (Folio



316)”; detallando los componentes aprobados en el PAD y los proyectados que corresponden a la MPAD del Proyecto; dicho plano se encuentra 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

De la revisión de la figura 13. “Diagrama Unifilar” y el plano T&CA-HDNA050-2-6-02(1/2) “Ampliación S.E. Motil 138/33/22.9 kV – Diagrama Unifilar Patio 138 kV/33 kV” (Folio 293), se concluyó que el Titular debe diferenciar en el diagrama unifilar los componentes existentes de los que serán materia de ampliación en la presente MPAD, incluyendo una leyenda legible; cabe precisar que, los planos a presentar deben estar suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó el plano T&CA-HDNA050-2-6-02(1/2) “Ampliación S.E. Motil 138/33/22.9 kV – Diagrama Unifilar Patio 138 kV/33 kV” (Folio 317), en el cual se aprecia la diferencia entre los componentes aprobados en el PAD y los proyectados que corresponden a la MPAD del Proyecto; dicho plano se encuentra suscrito por el profesional responsable de su elaboración.

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

3. Observación N° 3

En el ítem 3.3.2. “Características Técnicas del Proyecto de Ampliación” (Registro N° 3313678, Folios 32 y 33), respecto a la instalación del nuevo transformador 138/34.5/23 kV 25 MVA, el Titular manifestó lo siguiente: “(...) La capacidad del foso será el equivalente al volumen de aceite del transformador (...)”. Al respecto, el Titular debe presentar un cuadro comparativo de la capacidad actual y proyectada del pozo de contención considerado el volumen del nuevo transformador más un margen de seguridad.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó la tabla 13. “Volumen poza de transformador de potencia”, Tabla 14. “Volumen de aceite transformador”, tabla 15. “Volumen requerido para diseño de poza de almacenamiento” y tabla 16. “Cuadro comparativo de volumen” (Folio 6), donde detalla la capacidad actual de la poza y de la nueva poza de contención respecto al volumen de aceite dieléctrico que requerirá el transformador proyectado.

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

4. Observación N° 4

De la revisión del literal E. “Desmontaje de Transformador de Potencia existente de 13.4 MVA” (Registro N° 3313678, Folios 43 y 44), se concluyó que el Titular debe i) aclarar cómo y en qué momento verificará que el aceite dieléctrico del transformador de 13.4 MVA a retirar se encuentra libre de PCB, y describir cuál será el procedimiento a seguir en caso determine que el aceite del transformador contenga concentraciones permitidas de PCB o concentraciones por encima del valor permitido¹, ii) señalar las características técnicas de la actual poza de contención, y iii) precisar cuál será el destino y/o disposición final del transformador de 13.4 MVA a retirar.

¹ De acuerdo con la “Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica” y la “Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)”, aprobadas con Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM, aquel aceite dieléctrico que presente concentraciones iguales o menores a 2 ppm de PCB se considera como “Libre de PCB”, aquellos que presenten una concentración mayor a 2 ppm o menor que 50 ppm de PCB se considera como “Concentración permitida de PCB”, y aquellos que presenten una concentración igual o mayor a 50 ppm de PCB son considerados como “Contaminados con PCB”.



Respuesta

Respecto al ítem i), el Titular manifestó que el aceite dieléctrico que está utilizando actualmente en el transformador es el del REPSOL ELECTRA 3 (Folio 7), el cual se encuentra libre de PCB, tal como se evidencia en la ficha técnica (Registro N° 3441869, Folios 405 al 406).

Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869, el Titular detalló que la poza de contención a implementar contará con base de concreto, alejada de cualquier tipo de vegetación, de tal forma que reduzca el riesgo de posibles derrames, sin embargo, señala que no se cuenta con información de las características técnicas de la actual poza de contención debido a que esta subestación fue transferida a HIDRANDINA por la CORPORACIÓN MINERA NOR PERU en el año 1998.

Respecto al ítem iii), el Titular precisó que el destino del transformador de 13.4 MVA será trasladado como reserva a la subestación Santiago de Cao, ubicada en la Carretera a Malca S/N, distrito Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento La Libertad; y presentó la Figura 1 con la ubicación de la “Subestación Santiago de Cao” (Registro N° 3441869, Folios 7 y 8).

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

5. Observación N° 5

De la revisión del literal G. “Instalación del transformador 138/34.5/23 kV 25MVA”, en el título “Instalación del Transformador de Potencia 25 MVA” (Folios 47 y 48), se concluyó que el Titular debe precisar el tipo de aceite que utilizará el transformador y las características químicas del mismo, precisando que debe estar libre de PCB².

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular precisó que el tipo de aceite dieléctrico a utilizar en el transformador nuevo será el aceite REPSOL ELECTRA 3 (Folio 8), el cual está libre de PCB, tal como se evidencia en la ficha técnica del fabricante (Folios 405 al 406).

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

6. Observación N° 6

De la revisión del literal H. “Desmontaje de la celda línea transformador existente” y literal J. “Reemplazo de (3) celdas en 34.5 kV” (Registro N° 3313678, Folios 49 y 50), se concluyó que el Titular debe precisar la ubicación del almacén central Chimbote y las actividades que se realizarán para el traslado de dichas estructuras a reemplazar.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular aclaró que los equipos reemplazados serán trasladados para su reserva a la subestación Santiago de Cao, ubicada en la Carretera a Malca S/N, distrito Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento La Libertad (Folio 9); asimismo, ilustra su ubicación mediante la Figura 1 “Subestación Santiago de Cao” (Folio 8).

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

7. Observación N° 7

² **Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM**

“Artículo 85: Control de Bifenilos Policlorados

85.1 Está prohibida la importación comercialización, distribución y uso de sustancias que contengan Bifenilos Policlorados (PCB) en el ámbito de las actividades eléctricas, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes -COP.”

De la revisión del literal P. “Cercos perimetral-Componente Auxiliar permanente” (Registro N° 3313678, Folios 57 al 59) y del plano “T&CA-HDNA050-2-2-9_CERCO PERIMETRICO – PLANTA” (Folio 309), se advierte que las coordenadas indicadas en el plano no concuerdan con las coordenadas de los vértices de las SET Motil aprobadas en el PAD mediante Resolución Directoral N° 0018-2022-MINEM/DGAAE del 23 de febrero de 2022. De igual modo, el Titular no presentó las actividades relacionadas al retiro y/o demolición del cerco perimétrico existente.

En este sentido, el Titular debe i) corregir la ubicación de las coordenadas y los vértices indicados en el plano “T&CA-HDNA050-2-2-9_CERCO PERIMETRICO – PLANTA”, con respecto a lo aprobado en el PAD; y ii) presentar la descripción de las actividades relacionadas al retiro y/o demolición del cerco perimétrico existente, las cuales deben ser tomadas en cuenta en los capítulos de identificación y evaluación de impactos ambientales y en la Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante, EMA); y actualizar la tabla 19 “Actividades en la etapa de construcción” con dichas actividades, de corresponder.

Respuesta

Respecto al ítem i), mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó el plano “T&CA-HDNA050-2-2-9_CERCO PERIMETRICO – PLANTA” (ahora, Plano T&CA-HDNA050-2-2-09 “MURO PERIMETRICO – PLANTA”) (Folio 334), de manera concordante a lo señalado en el literal P. “Cercos perimetral - Componente Auxiliar permanente” (Folios 77 al 80), y los vértices comprendidos del PAD de la SET MOTIL aprobado con Resolución Directoral N° 0018-2022-MINEM/DGAAE (Folio 80).

Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869, el Titular incluyó en el literal P, el acápite “Retiro y demolición del cerco perimétrico existente” (Folio 78), donde describe las actividades relacionadas al retiro y/o demolición del cerco perimétrico existente; asimismo, actualizó la tabla 23 “Actividades en la etapa de construcción” (Folios 60 al 62), el capítulo 6 “Descripción de los posibles impactos ambientales” (Folios 148 al 169) y el capítulo 7 “Estrategia de Manejo Ambiental” (Folios 170 al 241).

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

8. Observación N° 8

De la revisión del literal E. “Generador de emergencia” (Registro N° 3313678, Folio 39) el Titular señaló que el grupo generador contará con un tanque de combustible, el cual tendrá una poza de retención de derrame de combustible. Al respecto, el Titular debe i) presentar las actividades para la implementación del tanque de combustible y poza de retención de derrame de combustible; cabe indicar que, dichas actividades deben ser tomadas en cuenta en la tabla 19 “Actividades en la etapa de construcción”, así como en los capítulos de identificación y evaluación de impactos ambientales, y en la EMA; ii) presentar los planos de diseño de la poza de retención de derrame de combustible a nivel de factibilidad; cabe indicar que los planos deben estar georreferenciados (de corresponder), a una escala que permita su evaluación y estar suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración; y iii) detallar las medidas que se adoptarán para evitar fugas o derrames cuando se realice el abastecimiento de combustible al grupo generador.

Respuesta

Respecto al ítem i), mediante Registro N° 3441869, el Titular actualizó el ítem 3.4.2 “Etapa de construcción”, literal S. “Instalación de generador de emergencia – Componente Auxiliar permanente” (Folios 82 y 83), donde detalló las actividades a realizar para la implementación del “Generador de Emergencia”, que incluye la construcción de una poza de contingencia para derrame de combustible. De la misma manera, se ha actualizado dichas actividades en la tabla 23. “Actividades en la etapa de construcción” (Folios 60 al 62), capítulo 6 “Identificación y evaluación de impactos ambientales” (Folios 148 al 169) y capítulo 7 “Estrategia de manejo ambiental” (Folios 170 al 237).



Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó el plano "Base de Grupo Electrónico y Poza Recolectora" (Folio 339), donde se aprecia el diseño de la poza de contención ante derrame de combustible, suscrito por el profesional responsable de su elaboración.

Respecto al ítem iii), mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó la tabla 149 "Resumen de Programas Ambientales"- "Programa de manejo de suelos" (Folios 249 al 250), donde detalló las medidas a implementar para evitar fugas o derrames cuando se realice el abastecimiento de combustible al grupo generador.

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

9. Observación N° 9

De la revisión a la Tabla 31. "Relación de maquinarias a emplear" (Registro N° 3313678, Folios 72 y 73) el Titular debe i) indicar en qué ambiente se almacenarán los equipos, herramientas y maquinarias a utilizar durante la etapa constructiva; ii) indicar si dentro de la SET Motil se contará con un área de estacionamiento para los vehículos pesados a utilizar durante la etapa constructiva o se habilitará una nueva área para dicho fin; y iii) describir las medidas a implementar para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames de combustibles y/o aceites en las áreas de almacenamiento de equipos y estacionamiento de vehículos pesados.

Respuesta

Respecto al ítem i), mediante Registro N° 3441869, el Titular precisó que durante la etapa de construcción contará con un almacén de obra temporal dentro de la SET Motil (Folios 10 y 11), para almacenar herramientas y equipos.

Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869, el Titular señaló que no contará con un área de estacionamiento para vehículos pesados debido a que solo se utilizarán en actividades puntuales siendo innecesario el aparcamiento de estos (Folio 11).

Respecto al ítem iii), mediante Registro N° 3441869, el Titular señaló que el almacén de obra temporal contará con una base de concreto, además contará con una geomembrana ante un posible derrame de combustible y/o aceite (Folio 11). En el caso de los vehículos y maquinarias contarán con revisiones técnicas anuales vigentes y kits antiderrame portátiles.

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

10. Observación N° 10

En el ítem 3.5.5 "Materiales e Insumos" (Registro N° 3313678, Folios 73 y 74), el Titular presentó en la tabla 32 "Relación de insumos a utilizar", la lista de los insumos peligrosos usados en la etapa de construcción, operación y mantenimiento y abandono del Proyecto. Al respecto, el Titular debe realizar lo siguiente:

- Adjuntar las hojas de seguridad de todos los insumos peligrosos listados en la tabla 32 y actualizar dicha tabla incluyendo los materiales peligrosos citados en el anexo 7.1.5.
- Identificar las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que se emplean en la etapa de construcción, operación y mantenimiento de la SET Motil, para lo cual se recomienda emplear el siguiente cuadro:

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

* Cantidad estimada.

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

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

Respuesta

Respecto al ítem i), mediante Registro N° 3441869 el Titular presentó la tabla 36 “Relación de Insumos a utilizar” (Folio 95) actualizada, con el detalle de los insumos peligrosos a utilizar, y, las hojas de seguridad (MSDS) correspondientes (Folios 405 al 452).

Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869 el Titular actualizó la tabla 36 “Relación de insumos a utilizar” (Folio 95), identificando las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que se emplearán dentro de la SET Motil durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto.

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

11. Observación N° 11

En el ítem 3.5.6 “Demanda de mano de obra” (Registro N° 3313678, Folios 74 y 75), el Titular presentó la tabla 33. “Demanda de mano de obra en la etapa de construcción, operación y manteniendo” (Folio 74); sin embargo, debe precisar en la tabla 33 la cantidad de mano de obra local calificada y no calificada que requerirá para las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, de acuerdo al siguiente cuadro:

Mano de obra a requerir	Calificada		No calificada	
	Foránea	Local	Foránea	Local
Construcción				
Operación				
Mantenimiento				
Total				

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó la tabla 37 “Demanda de mano de obra en la etapa de construcción, operación y mantenimiento” (Folio 96), con el detalle de mano de obra local calificada y no calificada que se requerirá en las diferentes etapas del Proyecto.

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

Línea base ambiental

12. Observación N° 12

De la revisión de la tabla 63 “Estaciones de muestreo para la evaluación de Radiaciones No Ionizantes” (Folio 100) y del mapa N° 11 “Estaciones de Evaluación REM” (Folio 284), se puede observar que difieren las coordenadas de ubicación de uno de los puntos de monitoreo de REM (REM-MOTIL); en tal sentido, el Titular debe corregir la tabla 63 o el mapa N° 11, de tal forma que guarde coherencia con la información presentada.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular manifestó que ha corregido el mapa N° 11 “Estaciones de Evaluación de REM” (Folio 308), debido a que por error material presentó una coordenada errónea en el mapa N° 11, por lo que ahora, las coordenadas señaladas en el referido mapa son concordantes con las coordenadas de ubicación contenidas en la tabla 66 “Estaciones de muestreo para la evaluación de Radiaciones No Ionizantes” (Folio 122).

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

Descripción de los posibles impactos ambientales

13. Observación N° 13

De la revisión de la Tabla 101. “Aspectos ambientales y riesgos vinculados a las actividades del Proyecto” (Folios 130 al 136), se verificó que el Titular no ha considerado algunos aspectos ambientales, por ejemplo, los siguientes:

- Para la actividad “Desmontaje de transformador de potencia 13.4 MVA”, no identificó el aspecto ambiental “Derrames accidentales de aceite dieléctrico”, considerando que durante la actividad de retiro del aceite dieléctrico del transformador puede ocurrir derrames accidentales.
- Se identificó el aspecto ambiental “Ingreso de sustancias peligrosas” para el componente ambiental “Suelo” lo cual no es correcto, siendo el aspecto ambiental correcto “Posible derrame de sustancias peligrosas”, considerando que puede ocurrir derrames accidentales durante las actividades del Proyecto, conforme se identificó en el acápite “Riesgo por el componente ambiental suelo (R-1)” (Folio 142).
- Se evidenció que no ha considerado el aspecto ambiental “Generación de residuos sólidos” para las actividades de desmontaje del transformador de potencia 13.4 MVA.

Al respecto, el Titular debe corregir y complementar la tabla 101 considerando lo señalado, de tal manera que, se identifiquen todos los aspectos ambientales asociados a las actividades para cada una de las etapas del Proyecto, para lo cual se recomienda utilizar la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; asimismo, debe corregir la tabla 102 “Componentes, factores ambientales afectados y aspectos ambientales asociados” (Folio 137), en función de los cambios realizados en la tabla 101.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular:

- Presentó la tabla 104 “Aspectos ambientales y riesgos vinculados a las actividades del proyecto” (antes tabla 101) (Folios 152 al 159), la cual incluye el aspecto ambiental “derrame de sustancias peligrosas” para la actividad de “desmontaje de transformador de potencia 13.4 MVA”.
- En la tabla 104, actualizó la denominación del aspecto ambiental, para el componente suelo por el de “derrame de sustancia peligrosa” (Folios 152 al 159).
- En la tabla 104, incluyó el aspecto ambiental “Generación de residuos sólidos” para las actividades de desmontaje del transformador de potencia 13.4 MVA (Folio 152).

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

14. Observación N° 14

De la revisión a la Figura 51 “Matriz de Identificación de Impacto Ambientales del Proyecto Modificación del Plan Ambiental Detallado de la Subestación Motil” (Folio 139), se concluyó que el Titular debe i) reformular las matrices de evaluación de impactos ambientales, considerando la identificación de aspectos e impactos ambientales actualizada para cada una de las etapas del Proyecto; asimismo, debe actualizar el ítem 6.3 “Descripción de Impactos Ambientales” (Folios 140 al 147), en lo que corresponda; ii) actualizar el ítem 6. “Descripción de los Posibles Impactos Ambientales”, junto a los aspectos ambientales, los componentes ambientales, la matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales, y la descripción de los impactos ambientales, tomando en consideración todo lo indicado; asimismo, debe actualizar la EMA en función de los cambios realizados, en caso corresponda.

Respuesta

Respecto al ítem i), mediante Registro N° 3441869, el Titular, actualizó la figura 52 “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales del Proyecto de Modificación del Plan Ambiental Detallado



de la Subestación Motil” (Folio 161), incluyendo la identificación de aspectos e impactos ambientales para cada una de las actividades que se efectuarán en las diferentes etapas del Proyecto.

Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869, el Titular, actualizó el capítulo 6 “Descripción de los posibles impactos ambientales” (Folios 148 al 169), considerando todos los aspectos ambientales que fueron materia de absolución de observaciones precedentes.

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

Estrategia de Manejo Ambiental

15. Observación N° 15

De la revisión del ítem 7.1.1 “Medio Físico” (Registro N° 3313678, Folios 148 al 155), se han identificado las observaciones que se detallan a continuación:

- (i) En el literal a. “Medidas de manejo de calidad de aire” (Folio 149), el Titular propuso como medida de manejo ambiental “Se humedecerán los frentes de trabajo generadores de material particulado”; sin embargo, en la medida propuesta no indicó la frecuencia de riego, la fuente de obtención del agua y la forma en que se llevará a cabo dicha medida.
- (ii) En el literal d. “Medidas de manejo para calidad del suelo” (Folios 152 al 153), el Titular propuso como medida de manejo “El material derivado de los movimientos de tierra será aprovechado como material de relleno o para la nivelación puntual del terreno de forma que guarde armonía con el entorno predominante. Y el material excedente será acopiado en una zona destinada para ese fin”. Al respecto, se debe indicar el tiempo de permanencia del material excedente en la zona destinada para tal fin y, de corresponder, presentar las medidas de manejo para evitar la dispersión del material particulado en el ambiente.

Respuesta

Respecto al ítem i), mediante Registro N° 3441869, el Titular actualizó el literal a. “Medidas de manejo de calidad de aire” (Folios 170 al 172), donde se señala lo siguiente: la frecuencia de riego (será todos los días antes de iniciar cada trabajo durante la etapa de construcción), el abastecimiento de agua será a través de camiones cisterna debidamente registrados, el riego se hará de forma manual (debido a que las áreas de trabajo son pequeñas y puntuales) y, de igual forma, presenta los indicadores de seguimiento y los medios de verificación correspondientes.

Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869, el Titular actualizó el literal d. “Medidas de manejo para calidad de suelo” (Folios 173 al 175), donde detalló que la permanencia del material excedente en el almacén será durante el tiempo que dure la etapa constructiva; asimismo, presentó las medidas de manejo a fin de prevenir la dispersión de material particulado al ambiente.

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

16. Observación N° 16

De la revisión del ítem 8.2 “Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos” (Registro N° 3313678, Folios 155 al 160), se verificó diversos aspectos que deben ser aclarados o corregidos por el Titular, según se detallan a continuación:

- i) En el literal C. “Procedimiento para el manejo de residuos sólidos” el Titular señaló en el sub-literal a. “Segregación” (Folio 157), que los residuos sólidos se ubicarán de acuerdo a su tipo, en un determinado recipiente (almacenamiento temporal), de acuerdo a lo estipulado en la NTP.900.085 - 2005. Asimismo, señaló que realizará una capacitación al personal sobre manejo de residuos sólidos. Al respecto, el Titular debe i) corregir la norma técnica señalada sobre código de colores toda vez que dicha norma no se encuentra vigente, y ii) precisar la frecuencia

de las capacitaciones al personal sobre manejo de residuos sólidos para la etapa construcción, operación y mantenimiento.

- ii) El Titular señaló en el literal b. “Almacenamiento” (Folios 157 y 158), que, durante la etapa de construcción, operación y abandono, el área de almacenamiento temporal para residuos sólidos se ubicará cerca del frente de trabajo, para lo cual se colocarán contenedores. Al respecto, el Titular debe describir las condiciones de los puntos de recolección de residuos sólidos en los frentes de trabajo, precisando las medidas para la protección del suelo.

Respuesta

Respecto al ítem i), mediante Registro N° 3441869, el Titular precisó que la Norma Técnica a utilizar será la NTP.900.085 – 2019 (Folio 15); del mismo modo, actualizó el ítem 7.1.4. “Programa de capacitaciones y/o Charlas” (Folio 183), donde detalló la frecuencia de las capacitaciones al personal sobre manejo de residuos sólidos para las etapas de construcción, operación y mantenimiento.

Respecto al ítem ii), mediante Registro N° 3441869, el Titular describió que los puntos de recolección de residuos sólidos están conformados por contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos los cuales se ubicarán sobre una base de concreto y piedras, con techo de protección de calamina (Folio 181).

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

17. Observación N° 17

El Titular presenta en la Tabla 113 “Estación de monitoreo de calidad de aire” (Registro N° 3313678, Folio 164), dos (2) estaciones de monitoreo de calidad del aire, las mismas que se muestran en el anexo 3. “Mapa 15. Monitoreo Ambiental” y anexo 11. “Fichas SIAM-Monitoreo”. Al respecto, el Titular debe corregir la numeración del mapa, ya que el mapa N° 15 corresponde al “Área de Influencia Social” y presentar el anexo 11 a la presente MPAD debido a que este no se adjuntó.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular actualizó el ítem 7.2.3. “Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental” (Folios 186 al 190), donde corrigió el enunciado del mapa 15 que decía “Monitoreo Ambiental”, y lo modificó por el siguiente: mapa N°16 “Programa de Monitoreo Ambiental” (Folio 313). Así también, precisó que por error material colocó que se presentaba el Anexo 11 Fichas SIAM-Monitoreo; el cual fue retirado del ítem 7.2.3. actualizado.

Asimismo, con Registro N° 3479448, el Titular actualizó el literal c. “Frecuencia” (Folio 174), detallando que para la etapa de construcción y abandono se realizará un único monitoreo de calidad de aire cuyo momento sea concordante con el avance de obras de la tabla 23 “Actividades en la etapa de construcción” (Folios 46 al 48) y tabla 32 “Actividades en la etapa de abandono” (Folio 76), donde se prevé la generación de material particulado y emisiones gaseosas.

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

18. Observación N° 18

En el literal B. “Monitoreo de Calidad de Ruido”, el Titular señaló en el acápite a. “Parámetros de control y Estándar de comparación” (Folios 164 y 165), que los resultados del monitoreo serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA) de ruido para una Zona Industrial, indicados en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM; no obstante, en la tabla 115 “Niveles de comparación de ruido zona residencial” (Folio 165), el Titular indicó que los resultados de monitoreo de ruido serán comparados con los ECA para ruido para Zona Residencial, lo cual no guarda coherencia con lo señalado en el acápite a. del ítem 7.2.3. Al respecto, el Titular debe precisar la zona de



aplicación para el monitoreo de ruido ambiental e indicar en qué actividad de la etapa de construcción se realizarán dichos monitoreos.

Respuesta

Mediante Registro N° 3479448, el Titular corrigió el literal B. “Monitoreo de Calidad de Ruido” (Folios 174 al 175), donde ahora precisa que los resultados de la evaluación serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de ruido para Zona Residencial. Asimismo, detalló que el monitoreo de calidad de ruido (Folio 175), se realizará con una frecuencia trimestral para la etapa de construcción y abandono del Proyecto, y con una frecuencia anual para la etapa de operación.

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

19. Observación N° 19

De la revisión del ítem 7.3.2. “Diseño del Plan de Contingencias”, literal h. “Medidas de contingencia ante derrames de sustancias químicas” (Folios 188 y 189), se verificó que el Titular no consideró el monitoreo de suelos luego de la aplicación de las medidas de contingencia después de haber ocurrido un evento. Al respecto, el Titular debe proponer el muestreo de suelos, luego de la aplicación de las medidas de contingencia, 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 para suelo vigentes).

Respuesta

Registro N° 3441869, el Titular actualizó el literal h “Medidas de contingencia ante derrames de sustancias químicas” (Folios 211 y 212), donde señaló que para el caso de derrame o fuga de aceite dieléctrico, se propone llevar a cabo la toma de muestra de suelo y análisis de calidad ambiental considerando los parámetros asociados a la sustancia derramada luego de la limpieza del área afectada; asimismo, el análisis de la muestra será realizado mediante laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Calidad (en adelante, Inacal), sobre los parámetros de calidad de suelo que serán evaluados con el Estándar de Calidad Ambiental para suelo vigente o normativa internacional (para el caso en el que parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional).

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

20. Observación N° 20

En el ítem 7.6 “Cronograma y Presupuesto para la Implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental” (Registro N° 3313678, Folios 217 al 219), el Titular presentó la tabla 140. “Cronograma del Plan de Manejo Ambiental” (Folio 217), tabla 141. “Cronograma del Plan de Manejo de Vigilancia Ambiental” (Folio 218), tabla 142. “Cronograma del Plan de Manejo de Relaciones Comunitarias” Folio 218), tabla 143. “Cronograma del Plan de Contingencia” (Folio 219) y la tabla 144. “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)” (Folio 219). No obstante, considerando que se han formulado observaciones a la EMA, la información presentada no se puede validar. En tal sentido, el Titular debe actualizar el cronograma y presupuesto donde corresponda; asimismo, debe especificar si el monto indicado en la tabla 144 corresponde a un presupuesto anual.

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó el ítem 7.6. “Cronograma y Presupuesto para la Implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental” (Folios 240 al 242), y conforme a los puntos observados de la EMA, se actualizan las tablas 144. “Cronograma del Plan de Manejo Ambiental”, tabla 145. “Cronograma del Plan de Manejo de Vigilancia Ambiental”, tabla 146. “Cronograma del Plan de Manejo de Relaciones Comunitarias”, tabla 147. “Cronograma del Plan de Contingencia” y la tabla 148. “Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)”.

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

21. Observación N° 21

En el ítem 7.7. “Resumen de Compromisos Ambientales” (Registro N° 3313678, Folios 220 al 231), el Titular presentó la tabla 145 “Resumen de Programas Ambientales para la etapa de Construcción” (Folio 221 al 225), tabla 146. “Resumen de Programas Ambientales para la etapa de Operación y Mantenimiento” (Folios 226 al 229) y tabla 147. “Resumen de Programas Ambientales para la etapa de Abandono Programas Ambientales” (Folios 230 y 231); sin embargo, la EMA se encuentra observada, por lo que, no es posible validar los compromisos ambientales propuestos por el Titular; asimismo, las tablas mencionadas no permiten identificar claramente el impacto a controlar, el tipo de medida de manejo según la jerarquía de mitigación señalada en el RPAAE y los medios de verificación de cada medida propuesta, por lo que, el Titular debe utilizar el siguiente formato:

Impacto	Programa	Etapas del Proyecto	Compromiso ambiental ³	Jerarquía de mitigación	Fuente de verificación	Presupuesto

Fuente: DGAAE

Respuesta

Mediante Registro N° 3441869, el Titular presentó la tabla 149 “Resumen de Programas Ambientales” (Folios 244 al 254), con los compromisos ambientales actualizados y propuestos para la MPAD, acorde con las observaciones planteadas en el presente informe.

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

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

El Titular está obligado a cumplir con los términos y condiciones establecidos en la integridad de la MPAD del Proyecto, así como los que se establezcan en el presente informe. A continuación, se presenta el detalle de los principales compromisos y obligaciones ambientales propuestos en la MPAD del Proyecto en función de los impactos ambientales evaluados.

8.1 Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales impactos ambientales y medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular para la MPAD del Proyecto:

Cuadro 3. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental – Etapa de construcción

Impactos ambientales	Medidas de manejo ambiental
Afectación de la calidad del aire por material particulado y emisión de gases	<ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos a utilizar estarán en óptimas condiciones y previamente al ingreso a las zonas de trabajo contará con revisión técnica vigente que avale su buen funcionamiento - Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante las etapas, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases y material particulado. - La velocidad permitida de todo tipo de vehículo será entre 25 – 30 km/h para todo tipo de vehículos. Se contará con señalética dentro del AIP que indique la velocidad permitida. - Se humedecerán los frentes de trabajo generadores de material particulado de manera diaria durante la etapa de construcción, de forma manual. - Prever que todo vehículo de transporte de materiales que pueda generar la emisión de partículas al ambiente por acción del viento se mantenga cubierto con lona u otro material su tolva, a fin de evitar la pérdida y dispersión del material que lleve durante el trayecto. Asimismo, estará prohibido descargar el material en lugares no autorizados.

³ Precisar el plazo para su implementación y, de corresponder, su frecuencia de ejecución.



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

	<ul style="list-style-type: none"> - La circulación de vehículos y maquinaria se realizará por los accesos permitidos - Se prohibirá todo tipo de incineración de residuos sólidos como: domésticos, plásticos, cartón, neumáticos, entre otros, dentro de la zona de proyecto por personal del Titular, contratistas o subcontratistas (esto formará parte de las capacitaciones brindadas al personal del Proyecto al inicio de la etapa de construcción), el supervisor de medio ambiente será el responsable de su ejecución. - Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas. - Los montículos de material almacenados temporalmente se cubrirán con lonas impermeables para evitar el arrastre de partículas a la atmósfera. De igual manera, el material excedente almacenado será cubierto con lona impermeable de alta resistencia.
Incremento de ruido ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de ruido. - Los niveles de ruido ambiental en el AIP (límite de obra) no excederá los 80 dBA durante el día. - Los horarios de movimiento de tierra y transporte de vehículos, equipos y maquinarias serán controlados y serán realizados en horario diurno (07:00-18:00 h) durante la ejecución de las obras civiles. - Capacitaciones al personal sobre el uso de bocina u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias
Perdida de la vegetación	<ul style="list-style-type: none"> - Se contará con un código de conducta y un programa de capacitación sobre la importancia de preservar las especies de flora, en el que se capacitará al personal del Titular y de los contratistas. - Se realizará el movimiento de tierras dentro de los límites de las áreas a intervenir en los frentes de obra del Proyecto conforme a los planos de ingeniería - Se prohibirá el tránsito de vehículos y equipos accesos no habilitados. - Se prohibirás las excavaciones en áreas no autorizadas.
Ahuyentamiento temporal de la fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar el contacto con la vida silvestre - Realizará la inspección previa de las áreas, antes de los trabajos de campo, en caso de reportar fauna se ahuyentarán o espantarán. - Prohibir la introducción de fauna domésticas en la zona del proyecto - Se contará con un código de conducta y un programa de capacitación sobre la importancia de la fauna silvestre. - Se evitará obstruir hábitats o sitios de alimentación de aves con material sobrante. - Se limitarán las actividades de la etapa de construcción estrictamente a los frentes de trabajo dentro del área del proyecto. - Se asegurará que los vehículos, maquinarias y equipos cuenten con revisión técnica no menor a un año.
Alteración de la calidad de suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará el movimiento de tierras dentro de los límites de las áreas a intervenir en los frentes de obra del proyecto conforme a los planos de ingeniería. - Las áreas en donde se ubicará el grupo electrógeno se encontrarán debidamente impermeabilizadas ya que contará con base de concreto, colocación de pintura epóxica y geomembrana de contención. - Las sustancias que pueden ser objeto de derrames accidentales serán almacenadas en bandejas en recipientes herméticos de plástico, lo que más convenga según la densidad del producto. - Los residuos se trasladarán al contenedor de residuos peligrosos para posterior disposición final a través de una EO-RS. - El almacenamiento de aceite dieléctrico, grasas, thinner, etc., o su manipulación deberán efectuarse sólo en lugares especialmente designados y equipados para tal función (almacén de insumos).

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

	<ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos y maquinarias deberán contar con certificados de inspección técnica vehicular. - Se ejecutará el Plan de contingencia ante la ocurrencia de derrame de sustancias químicas. - Durante la fase de construcción se realizarán talleres sobre cómo actuar frente a derrames de sustancias peligrosas. - Todo vehículo y maquinaria deberá contar con herramientas y materiales para uso en caso de derrames de combustibles y lubricantes.
--	--

Fuente: Registro N° 3441869, Folios 244 al 254.

Cuadro 4. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental – Etapa de operación y mantenimiento

Impactos ambientales	Medidas de manejo ambiental
Generación de radiaciones no ionizantes	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará el mantenimiento periódico de las redes eléctricas a fin de garantizar el buen estado de éstos. - Se respetarán las distancias de seguridad de redes eléctricas (a redes eléctricas, edificaciones, viviendas y redes de telecomunicaciones, etc.) de acuerdo al Código Nacional de Electricidad; evitando el tránsito de personas y de emplazamiento de invasiones. - Se contará con un cuaderno de reportes de novedades u ocurrencias a cargo del supervisor.
Incremento de ruido ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de ruido. - Los niveles de ruido ambiental en el AIP (límite de obra) no excederá los 80 dBA durante el día. - Capacitaciones al personal sobre el uso de bocina u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias.

Fuente: Registro N° 3441869, Folios 247.

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

En el siguiente cuadro se presenta el PVA que será ejecutado en la etapa de construcción, operación y mantenimiento:

Cuadro 5. Programa de monitoreo ambiental para la etapa de construcción

Etapa	Tipo de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 18 Sur		Frecuencia	Norma comparativa
			Este	Norte		
Construcción	Calidad del aire	CA-01	775,413	9,114,952	Una Vez ^a	D.S N° 003-2017-MINAM Parámetros: PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , CO
		CA-02	775,423	9,114,993		
	Ruido ambiental	RA-MOTIL-1	775,472	9,114,901	Trimestral ^a	D.S N° 085-2003-PCM Laeqt dB (A) - Diurno y nocturno
		RA-MOTIL-2	775,432	9,114,857		
		RA-MOTIL-3	775,492	9,115,037		

Nota: El monitoreo debe aplicarse de manera oportuna a la ejecución de las actividades que generen mayor impacto en esta etapa del Proyecto de acuerdo a su cronograma de obra.

Fuente: Registro N° 3479448, Folios 173 al 175.

Cuadro 6. Programa de monitoreo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento

Etapa	Tipo de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 18 Sur		Frecuencia	Norma comparativa
			Este	Norte		
Operación	Ruido ambiental	RA-MOTIL-1	775,472	9,114,901	Anual	D.S N°085-2003-PCM Laeqt dB (A) - Diurno y nocturno
		RA-MOTIL-2	775,432	9,114,857		
		RA-MOTIL-3	775,492	9,115,037		
	Radiaciones no ionizantes	REM-T-MOTIL	775,442	9,114,956	Semestral ^a	D.S N°010-2005-PCM
		REM-MOTIL	775,456	9,114,836		

Nota: La recolección de datos debe realizarse acorde a lo indicado en el "Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna", aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM
Fuente: Registro N° 3479448, Folios 174 al 177.

8.3. Plan de contingencia (en adelante, PC)

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el PC que implementará en caso ocurra alguna emergencia y/o riesgo en cualquier etapa del Proyecto. El referido plan contempla los procedimientos a seguir en caso de deslizamiento de tierra, sismos, huaico, incendio, inundaciones y/o desborde, derrame de sustancias químicas, principalmente.

De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por "derrames de sustancias químicas" (Registro N° 3441869, Folio 212), en el caso de derrame o fuga de aceite dieléctrico, se efectuará la toma de muestra de suelo y análisis de calidad ambiental considerando los parámetros asociados a la sustancia derramada luego de la limpieza del área afectada; asimismo, el análisis de la muestra será realizado mediante laboratorio acreditado por Inacal, sobre los parámetros de calidad de suelo que serán evaluados con el Estándar de Calidad Ambiental para suelo vigente o normativa internacional (en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional).

IX. CONCLUSIONES:

- De la evaluación realizada, se concluye que la Modificación del Plan Ambiental Detallado de la "Línea de Transmisión 138 kV L-1115, SET Trujillo Norte - SET Motil, incluye SET Motil, 13.4 MVA, 138/33 kV, de las provincias de Trujillo y Otuzco, región La Libertad", presentado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.– HIDRANDINA S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en la normativa ambiental vigente, así como con los lineamientos correspondientes para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas a la MPAD del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.
- La aprobación de la Modificación 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.

X. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe, así como el auto directoral a emitirse a Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.– HIDRANDINA S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.



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”

- Remitir copia del presente informe, con todos los actuados en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).
- Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.– HIDRANDINA S.A. debe comunicar el inicio de actividades del Proyecto a la Autoridad Ambiental Competente y a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Publicar el presente informe, así como el auto directoral a emitirse en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por RAMIREZ TRUJILLO
Henry FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/04/21 10:40:07-0500

Ing. Henry Ramirez Trujillo
CIP N° 133321

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/04/21 11:10:56-0500

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: 2023/04/21 11:17:25-0500

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: 2023/04/21 11:21:52-0500

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