



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0011-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 19 de enero de 2024

Vistos, el Registro N° 3478959 del 3 de abril de 2023, presentado por Red de Energía del Perú S.A., mediante el cual solicitó la evaluación de la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para el “Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste” ubicada en los distritos de Catacaos y Veintiséis de Octubre, provincia y departamento de Piura; y, el Informe N° 0043-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero 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-EM, 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 numeral 26.1 del artículo 26 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, dispuso que la autoridad ambiental competente puede establecer y aprobar un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, para facilitar la adecuación de una actividad económica a obligaciones ambientales nuevas, debiendo asegurar su debido cumplimiento en plazos que establezcan las respectivas normas, a través de objetivos de desempeño ambiental explícitos, metas y un cronograma de avance de cumplimiento, así como las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación y eventual compensación que corresponda;

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 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;

Que, el literal b) del artículo 18 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, 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 del 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, otros instrumentos aprobados conforme a la legislación ambiental sectorial vigente en su momento, incluyendo los Planes de Adecuación y Manejo Ambiental;

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

Que, el 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, en ese orden de ideas, el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental es un instrumento de gestión ambiental reconocido en la Ley General del Ambiente y en 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 Programa de Adecuación y Manejo Ambiental se encuentran sujetas al proceso de evaluación ambiental;

Que, con Resolución Directoral N° 269-96-EM/DGE del 18 de diciembre de 1996, la Dirección General de Electricidad del Minem, aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) para las actividades relacionadas al transporte de energía eléctrica desarrollada en el sistema de transmisión eléctrica Centro Norte;

Que, el 10 de enero de 2023, Red de Energía del Perú S.A. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica de la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, MPAMA) para el “Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste” (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3478959 del 3 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE la MPAMA del Proyecto para su respectiva evaluación;

Que, en el Informe N° 0043-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero de 2024, 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 MPAMA del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3609833 del 10 de noviembre de 2023, en el que presentó a la DGAAE información complementaria para la subsanación de observaciones de la MPAMA;

Que, el objetivo de la MPAMA es reforzar un tramo de 12.9 km de la línea de transmisión (existente en 220 kV Chiclayo Oeste- Piura Oeste y la ampliación de la subestación existente Piura Oeste; y, conforme se aprecia en el Informe N° 0043-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero de 2024, se concluyó que la MPAMA del Proyecto ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades de electricidad y con las disposiciones establecidas en el RPAAE, por lo que, corresponde su aprobación;

De conformidad con la Ley N° 27446 y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias, la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para el “Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste” presentada por Red de Energía del Perú S.A., ubicada en los distritos de Catacaos y Veintiséis de Octubre, provincia y departamento de Piura; de conformidad con el Informe N° 0043-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 19 de enero de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Red de Energía del Perú S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para el “Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- Red de Energía del Perú S.A. debe comunicar el inicio de obras 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 Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para el “Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del proyecto.

Artículo 5°.- Remitir a Red de Energía del Perú S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 6°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de

Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia en versión digital 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,

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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

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

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

INFORME N° 0043-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de evaluación de la Modificación del Programa de Adecuación de Manejo Ambiental para el *“Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste”*, presentado por Red de Energía del Perú S.A.

Referencia : Registro N° 3478959
(3489942, 3558740, 3609833)

Fecha : Lima, 19 de enero de 2024

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

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 269-96-EM/DGE del 18 de diciembre de 1996, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) para las actividades relacionadas al transporte de energía eléctrica desarrollada en el sistema de transmisión eléctrica Centro Norte, presentado por Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. (ETECEN) (hoy, Red de Energía del Perú S.A.) (en adelante, el Titular).

El 10 de enero de 2023, el Titular realizó la exposición técnica de la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, MPAMA) para el *“Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste”* (en adelante, el Proyecto) ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registro N° 3478959 del 3 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la MPAMA del Proyecto para su respectiva evaluación.

Oficio N° 0515-2023-MINEM/DGAAE e Informe N° 0332-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 18 de abril de 2023, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación de la MPAMA del Proyecto.

Registro N° 3489942 del 25 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana con relación a la MPAMA del Proyecto.

Auto Directoral N° 0178-2023-MINEM/DGAAE del 23 de agosto 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° 0561-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3578380 del 7 de setiembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0561-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.





Registro N° 3609833 del 10 de noviembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0561-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO

El numeral 26.1 del artículo 26 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, dispuso que la autoridad ambiental competente puede establecer y aprobar un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, para facilitar la adecuación de una actividad económica a obligaciones ambientales nuevas, debiendo asegurar su debido cumplimiento en plazos que establezcan las respectivas normas, a través de objetivos de desempeño ambiental explícitos, metas y un cronograma de avance de cumplimiento, así como las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación y eventual compensación que corresponda.

Asimismo, 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.

De otro lado, 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.

Bajo este contexto, 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.

En ese sentido, el numeral 9.2 del artículo 9 del RPAAE establece que tienen calidad de Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios aquellos instrumentos aprobados conforme a la legislación ambiental sectorial vigente en su momento como los PAMA.

En ese orden de ideas, el PAMA es un instrumento de gestión ambiental reconocido en la Ley General del Ambiente y en 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 lo que, si las modificaciones o ampliaciones de los proyectos que cuentan con Estudio Ambiental se encuentran sujetos al proceso de evaluación ambiental, las modificaciones de los proyectos que cuenten con un Instrumento de Gestión Ambiental complementario deben pasar por un proceso de este tipo.

Lo anteriormente señalado es conforme con el Principio de Uniformidad contenido en el numeral 1.14 del artículo IV del Título preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27447, Ley del





Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, por el cual la Autoridad Administrativa debe establecer requisitos similares para trámites similares.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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

3.1. Objetivo

La MPAMA tiene como objetivo reforzar un tramo de 12.9 km de la línea de transmisión (en adelante, LT) existente en 220 kV Chiclayo Oeste- Piura Oeste y la ampliación de la subestación (en adelante, SE) existente Piura Oeste.

3.2. Ubicación

En el siguiente cuadro se presenta la ubicación geopolítica de los componentes que forman parte de la MPAMA:

Cuadro N° 1. Ubicación geopolítica de los componentes que forman parte de la MPAMA

| Departamento | Provincia | Distritos | Componentes |
|--------------|-----------|----------------------------------|---|
| Piura | Piura | Catacaos y Veintiséis de Octubre | Línea de transmisión en 220 kV seccionamiento Piura-Oeste (Aprox. 12.9 km). |
| Piura | Piura | Veintiséis de Octubre | Subestación Piura Oeste |

Fuente: Registro N° 3478959, Folio 18.

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

3.3. Descripción del Proyecto

3.3.1. Situación actual (PAMA aprobado)

a) Subestación (SE) Piura Oeste

La SE Piura Oeste se emplaza en el distrito de Veintiséis de Octubre, provincia y departamento de Piura, cuenta con una tensión nominal de 220 kV y ocupa un área de 5.13 ha.

Cuadro N° 2. Características principales de la S.E. Piura Oeste

| Nombre | Características |
|----------------------------------|--|
| Niveles de tensión y aislamiento | Niveles de tensión en 220 kV |
| | Tensión nominal 220 KV |
| | Máxima tensión de servicio 245 kV |
| | Tensión de sostenimiento al impulso atmosférico 1050 kV |
| Niveles de protección | Tensión de sostenimiento a frecuencia industrial, 460 kV |
| | Línea de fuga mínima 31 mm/kV |
| | En zonas de costa con altitud hasta 1000 msnm |
| | Protección contra descargas atmosféricas mínimo |
| Pararrayos | |
| Distancias de seguridad: 4.00 m | |
| Niveles de corriente | Interruptores |
| | Transformadores de corriente |

Fuente: Registro N° 3478959, Folios 51 a 55.



b) LT Chiclayo Oeste – Piura Oeste

La LT une la SE Chiclayo Oeste con la SE Piura Oeste, línea de simple terna, pero diseñada para doble terna, está sobre estructuras metálicas, tiene 211.20 km de longitud y 463 torres, a 220 kV de tensión y con una capacidad nominal de 152 MVA.

Cuadro N° 3. Características técnicas de la LT existente Chiclayo Oeste – Piura Oeste

| Características | Descripción |
|------------------------------------|--|
| Salida | SE La Niña |
| Llegada | SE Piura Oeste |
| Tipo de estructura | Torres de celosía doble terna |
| Tensión nominal del sistema | 220 kV |
| Frecuencia del sistema | 60 Hz |
| Máxima tensión entre fases | 245 kV |
| Capacidad de Transmisión | Normal: L2162 180 MVA / L2241 152 MVA Emergencia: L2162 216 MVA / L2241 182.4 MVA |
| Longitud | 88.74 km |
| Numero de ternas | 2 |
| Número de transposiciones | 1 |
| Conductor activo/fase | 1 |
| Número de conductores/fase | 1 |
| Cables de guarda / comunicaciones | 1 |
| Aisladores | Antiniebla 120 kN |
| Tipo de estructuras | Suspensión, Anclaje, Anclaje suspensión, Transposición |
| Ancho total de faja de servidumbre | 25 m |

Fuente: Registro N° 3478959, Folios 55 a 56.

3.3.2. Situación proyectada

El Titular señaló que la MPAMA contempla el reforzamiento de un tramo de 12.9 km de longitud de la LT existente en 220 kV Chiclayo Oeste - Piura Oeste y la ampliación de la SE Piura Oeste (S.E. existente).

Características de los componentes a implementar**• Repotenciación de un tramo de la LT existente Chiclayo Oeste - Piura Oeste**

El tramo a repotenciar de la LT Chiclayo Oeste - Piura Oeste, tendrá una longitud de 12.9 km, e irá desde el seccionamiento (desde la torre T545 a la torre T572) hasta la SE Piura Oeste.

Cuadro N° 4. Vértices del tramo a modificar de la repotenciación LT en 220 kV

| N° | Vértice | Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 | | Distrito | Provincia | Departamento |
|----|-----------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------|-----------|--------------|
| | | Este | Norte | | | |
| 1 | V0 (Seccionamiento) | 541133.15 | 9419468.64 | Catacaos | Piura | Piura |
| 2 | V1 | 540995.30 | 9420363.41 | Catacaos | | |
| 3 | V2 | 535310.88 | 9424265.38 | Veintiséis de Octubre | | |
| 4 | V3 | 533283.38 | 9428587.80 | | | |
| 5 | Pórtico (SE Piura Oeste) | 533341.89 | 9428623.45 | | | |

Fuente: Registro N° 3478959, Folio 67.

La repotenciación consiste en el cambio del conductor existente tipo ACAR de 400 MCM por un conductor de alta temperatura y flecha reducida tipo HTLS, para convertir en doble terna dicho tramo que actualmente presenta características en simple terna. A continuación, se presentan las características técnicas del tramo a repotenciar:

Cuadro N° 5. Características técnicas del tramo a repotenciar

| Características | | Descripción |
|------------------------------------|------------|--|
| Salida | | Seccionamiento LT en 220 kV Existente |
| Llegada | | Piura Oeste |
| Tensión nominal del sistema | | 220 kV |
| Frecuencia del sistema | | 60 Hz |
| Máxima tensión entre fases | | 242 kV |
| Condición de proyecto | | Repotenciación |
| Capacidad de Transmisión | Normal | 450 MVA |
| | Emergencia | 585 MVA |
| | Periodo | 30 min |
| Altitud mínima / máxima | | 10/120 msnm |
| Longitud, km | | 12.9 |
| Número de ternas | | 2 |
| Número de transposiciones | | - |
| Conductor activo/fase | | HTLS 800 MCM |
| Número de conductores/fase | | 1 |
| Cables de guarda / comunicaciones | | ADSS |
| Aisladores | | Vidrio. Antifog |
| Cadena suspensión | | 1x17x120 kN |
| Cadena anclaje | | 2x18x120 kN |
| Tipo de estructuras | | Torres metálicas doble terna |
| ConImagención | | Vertical |
| Puestas a tierra | | Cable copperweld 7N°10 AWG |
| | | Varillas de copperweld Φ 16 mm x 2.4m |
| | | Cemento conductivo |
| Ancho total de faja de servidumbre | | 25 m |

Fuente: Registro N° 3478959, Folio 69

- **Ampliación de la SE Piura Oeste**

El área destinada para la ampliación se encuentra dentro de la SE aprobada en el PAMA; por lo tanto, la ampliación propuesta corresponde a la instalación de equipos y no a una ampliación de área.

La ampliación de esta SE comprende las obras necesarias para la adecuación de las instalaciones existentes en la SE Piura Oeste para su conexión en 220 kV con la SE Miguel Grau, las cuales se detallan a continuación:

- Se hará uso de las celdas de 220 kV existentes en la SE Piura Oeste correspondientes a las líneas L-2241 y 2162, de los cuales reemplazará los transformadores de corriente que sean concordantes con la potencia de diseño del enlace, de 450 MVA.
- Asimismo, realizará las adecuaciones de los sistemas de protección, control, medición, comunicaciones, servicios auxiliares, etc. necesarios para el enlace de 220 kV entre las SE Miguel Grau y Piura Oeste.
- No se realizará ningún reforzamiento de barras en 220 kV.

- **Componentes temporales del Proyecto durante la etapa de construcción**

El Titular señaló que los almacenes que se utilizarán serán los mismos para cumplir con lo establecido en el proyecto “Enlace 500 kV La Niña - Piura, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas”. Asimismo, señaló que no se habilitarán campamentos ni área de alimentación (comedores), ya que todos los trabajadores retornarán a los centros poblados para que consuman sus alimentos; de igual modo, señaló que durante la etapa de construcción y abandono se instalarán baños químicos portátiles para los trabajadores.

3.4. Actividades del Proyecto

Etapa de construcción

A) Repotenciación de tramo de la LT existente Chiclayo Oeste - Piura Oeste en 220 kV

Actividades preliminares

- Contratación de personal y servicios locales.
- Transporte de personal, materiales y equipos.
- Transporte y preparación de las bobinas para tendido del conductor tipo HTLS.
- Transporte y preparación de los aisladores, accesorios de conductor y ferretería de los aisladores para conductor de alta temperatura tipo HTLS.
- Adecuación de almacenes.
- Demarcación del área.

Actividades constructivas

- Vestida de la torre (instalación de aisladores y herrajes).
- Retiro y tendido de conductor.
- Desengrapado de cadenas e instalación de poleas en estructuras de suspensión (fase x fase).
- Desanclado de cadenas e instalación de poleas en estructuras de anclaje (fase x fase).
- Desmontaje de conductor existente ACAR y extendimiento de cable guía (coordina).
- Tendido de conductores nuevo tipo HTLS (fase x fase).
- Ejecución de empalmes de conductores tipo HTLS (con núcleo de carbono).
- Tensado y flechado de conductores tipo HTLS.
- Engrapado de conductores tipo HTLS.
- Instalación de puesta a tierra.
- Cierre de construcción.

B) Ampliación de la SE existente Piura Oeste

Actividades preliminares

- Contratación de personal y servicios locales.
- Transporte de personal, materiales y equipos.
- Adecuación de almacenes.
- Demarcación del área.

Actividades constructivas

- Instalación de equipos de patio de llaves y regulaciones en subestaciones.
- Tendido de barras, acometida de líneas y equipos.
- Montaje del sistema de barras y tableros.
- Cableado y conexionado.
- Instalación del conductor, OPGW y accesorios.
- Cierre de construcción.

Etapa de operación

A) Repotenciación de tramo de la LT existente Chiclayo Oeste - Piura Oeste en 220 kV

- Transmisión de energía
- Actividades de mantenimiento



- Mantenimiento preventivo: transporte de personal, mantenimiento de estructuras, mantenimiento de la faja de servidumbre, recolección, transporte y disposición final de residuos.
- Mantenimiento correctivo: Mejoramiento del sistema de puesta tierra de las estructuras, relleno y compactación de las fundaciones erosionadas, construcción de cunetas de coronación.

B) Ampliación de la SE existente Piura Oeste

- Operación de la SE
- Actividades de mantenimiento
 - Mantenimiento preventivo: Mantenimiento de equipos y maquinarias, recolección, transporte y disposición final de residuos.
 - Mantenimiento correctivo: Mejoramiento de vía de acceso, recolección, transporte y disposición final de residuos.

3.5. Cronograma

La etapa de construcción del Proyecto se desarrollará en un plazo aproximado de once (11) meses.

3.6. Costos

El costo estimado para la implementación del Proyecto propuesto asciende a la suma de USD 1 800,675.06 (Un millón ochocientos mil seiscientos setenta y cinco con 06/100 dólares) sin incluir el impuesto general a las ventas (en adelante, IGV).

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

4.1 Área de influencia directa (en adelante, AID)

La delimitación del AID considera el área comprendida en 100 m a ambos lados del eje central de la LT; asimismo, para el caso de la SE Piura Oeste se considera un buffer de 100 m desde su perímetro; en tal sentido, la superficie del AID es de 273.34 ha.

4.2 Área de influencia indirecta (en adelante, AI)

El AI comprende un área delimitada entre el AID y un buffer de 100 m a cada lado. La superficie del AI es de 546.91 ha.

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Mediante Registro N° 3489942 del 25 de abril de 2023, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana de la MPAMA, los cuales se indica a continuación:

- Copias de los cargos que acreditan la entrega digital de la MPAMA a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Piura, a la Municipalidad Provincial de Piura y a las Municipalidades Distritales de Catacaos y Veintiséis de Octubre.
- Copias de la página del diario local “La Hora” de Piura, donde se publicó el formato proporcionado por la DGAAE, para difundir la MPAMA del Proyecto, es preciso indicar que dicha publicación se realizó el 25 de abril de 2023.

Al respecto, a través de la difusión sobre la MPAMA en el diario local “La Hora” de Piura, se precisó que la población involucrada tendría un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones a la MPAMA ante la DGAAE a través del correo electrónico: consultas_dgaee@minem.gob.pe. Es importante señalar que hasta la fecha de emisión del presente





informe no se recibió ningún aporte, comentario u observación a la MPAMA por parte de la población involucrada.

VI. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada para subsanar las observaciones al Informe N° 0561-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, se detalla lo siguiente:

Descripción del Proyecto

1. Observación N° 1

En el ítem 3.2 “Objetivo” (Registro N° 3478959, Folio 62), el Titular señaló que realizará la repotenciación de un tramo de 12.9 km de la LT existente Chiclayo Oeste – Piura Oeste, presentando así las imágenes 3.5.- 1 “Ubicación del Proyecto Vista general” y 3.5.- 2 “Ubicación del Proyecto”. Sin embargo, de la revisión de dichas imágenes, se aprecia que la denominación o nombre de la LT y el tramo a modificar “Repotenciación de conducto (Seccionamiento LT La Niña – Piura Oeste/ S.E. Piura – Oeste)” y “Línea de Transmisión Existente (LT La Niña – Piura Oeste)” no concuerda con la descripción de los componentes a modificar. Al respecto, el Titular, debe: i) corregir, donde corresponda, el nombre de la LT y el tramo a repotenciar; ii) presentar un plano donde se visualice el trazo de la LT existente Chiclayo Oeste – Piura Oeste aprobada en el PAMA y el tramo a modificar, dicho plano debe estar a una escala que permita su evaluación y firmado por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

Respuesta

Numeral i), el Titular actualizó la nomenclatura de los componentes del proyecto en los acápites materia de observación (Registro N° 3578380, Folios 59 al 62).

Numeral ii) el Titular presentó el mapa COMP-001 “Mapa de Posicionamiento de Líneas”, con el detalle del trazo de la LT aprobada y el tramo a modificar con la presente MPAMA, debidamente suscrito por el profesional responsable de su elaboración (Registro N° 3609833, Folio 858).

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

2. Observación N° 2

En el ítem 3.5.1.2.1 “Características Técnicas de la Ampliación de la Subestación Piura-Oeste” (Registro N° 3478959, Folio 78), el Titular señaló que la ampliación de esta SE comprende las obras necesarias para la adecuación de las instalaciones existentes en la SE Piura Oeste para su conexión en 220 kV con la SE Miguel Grau; sin embargo, no se puede determinar cuáles son las instalaciones dentro de la SE Piura Oeste que se modificarán. Al respecto, el Titular debe presentar un cuadro comparativo donde se visualicen los componentes de la SE Piura Oeste que se modificarán y la descripción de la modificación correspondiente, considerando el alcance de la presente MPAMA.

Respuesta

El Titular presentó la Tabla 3.5.- 15: “Instalaciones Proyectadas y Existentes – SE Piura Oeste” (Registro N° 3578380, Folio 77), donde se presenta un comparativo entre los componentes que conforman actualmente la SE Piura Oeste y los componentes proyectados que se acogen y describen en la presente MPAMA.

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

3. Observación N° 3

En el ítem 3.5.2.1 “Almacenes” el Titular señaló que, “De acuerdo a lo detallado en el ítem justificación, el presente proyecto de modificación se está realizando para cumplir con lo establecido





en el contrato de concesión del proyecto "Enlace 500 kV La Niña -Piura, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas", por lo que los almacenes que se utilizarán serán los mismos aprobados para ese proyecto" (subrayado agregado) (Registro N° 3478959, Folio 78). Al respecto, se advierte que, si bien el EIA-sd del proyecto "Enlace 500 kV La Niña -Piura, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas" se encuentra aprobado, no es factible proponer almacenes que aún no se encuentran construidos e implementados. Del mismo modo, no se tiene conocimiento si dichos almacenes cuentan con la capacidad o características suficiente para almacenar materiales, equipos, insumos o residuos sólidos propios del proyecto de la presente MPAMA, ya que fueron diseñados para otro Proyecto, el cual puede tener un cronograma de ejecución diferenciado. Por lo tanto, el Titular debe precisar qué almacenes utilizará para el almacenamiento de materiales, equipos, insumos y residuos sólidos, para cada una de las etapas del Proyecto de la presente MPAMA, precisando sus características técnicas y las medidas de acondicionamiento para asegurar que no se afectará la calidad del suelo.

Respuesta

El Titular actualizó el ítem 3.5.2.1 "Almacenes", a través del cual señala que para la etapa constructiva utilizarán los almacenes aprobados y construidos (operativos actualmente) para el proyecto "Enlace 500 kV La Niña-Piura, subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas" (Registro N° 3609833, Folio 3), conforme al "Contrato de arrendamiento de almacén" (Folios 482 al 498); y, que para la etapa de operación y mantenimiento utilizarán los almacenes de propiedad de ISA REP en la SE Piura Oeste (Folio 4). Asimismo, presentó las estimaciones de las cantidades de residuos sólidos a generar para el desarrollo de las actividades constructivas del Proyecto (Folio 88).

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

4. Observación N° 4

De la revisión al ítem 3.5.3.1. "Etapas de Construcción" (Registro N° 3478959, Folios 85 al 137), se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados o complementados, de acuerdo con lo que se señala a continuación:

- 4.1. En la tabla 3.5.- 15 "Actividades proyecto de modificación" (Registro N° 3478959, Folios 80 a 84) el Titular presentó la lista de actividades de la etapa de construcción, operación y mantenimiento y abandono del Proyecto. De otro lado, en el ítem 3.8.5 "Generación de Emisiones" (Folio 150) el Titular señaló que estimó las concentraciones de material particulado considerando la actividad "Movimiento de tierra por uso de maquinaria pesada". No obstante, dicha actividad no se encuentra listada en la tabla 3.5.- 15, ni descrita en el capítulo de "Descripción del Proyecto". Al respecto, el Titular debe: i) corregir la tabla 3.5.- 15 "Actividades proyecto de modificación"; ii) describir la actividad de movimiento de tierras, señalando las maquinarias que utilizará en la etapa de construcción; iii) actualizar el cronograma de ejecución de obras, incluyendo la actividad de movimiento de tierras; iv) considerar dicha actividad como parte del análisis de identificación y evaluación de impactos ambientales; y v) proponer las medidas de manejo ambiental correspondientes para los impactos generados por la actividad de movimiento de tierras.
- 4.2. En el ítem e. "Adecuación de Almacenes", el Titular señaló que "Se precisa que además de los materiales también se almacenarán combustibles, grasas y agregados" (Folio 89); sin embargo, en el ítem 3.8.4 "Demanda de Combustible" (Folio 148), el Titular señaló que el abastecimiento de combustible para los frentes de trabajo durante la etapa de construcción será realizado en los servicentros localizados en las ciudades o centros poblados cercanos al Proyecto, por lo tanto, no queda claro si el Titular almacenará combustible o se reabastecerá en servicentros autorizados. Al respecto, el Titular debe: i) aclarar si realizará el almacenamiento de combustible en sus instalaciones o se reabastecerá en servicentros; y ii) de realizar el almacenamiento de





combustible en sus instalaciones, el Titular debe describir las actividades de trasiego y almacenamiento de combustible, precisando las características técnicas del almacén de combustible (ubicación, área, entre otros) y las medidas de manejo ambiental correspondientes.

- 4.3.** En el ítem 3.5.3.1.2 "*Ampliación Subestación Piura-Oeste*" (Registro N° 3478959, Folios 134 al 137), apartado B. "*Actividades Constructivas*" (Folio 136), el Titular señaló que realizará el desmontaje del transformador de corriente existente y que este será trasladado a un almacén designado por ISA; asimismo, señaló que realizará el montaje del nuevo transformador de corriente. Al respecto, el Titular debe: i) describir a mayor detalle la actividad de desmontaje del transformador de corriente existente y montaje del nuevo transformador; ii) presentar las medidas de manejo ambiental que se implementarán durante las actividades de desmontaje y montaje del referido transformador de corriente; y iii) precisar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84) del almacén donde se trasladará el transformador de corriente a desmontar, y detallar las medidas de manejo ambiental correspondientes con el fin asegurar la protección de la calidad del suelo; e iv) indicar el uso final que se le dará al transformador de corriente desmontado (si se reutilizará, se manejará como residuo sólido, entre otros).

Respuesta

Numeral 4.1., el Titular aclaró que lo señalado en el ítem 3.8.5. "Generación de Emisiones" no hace referencia a una actividad que deba realizarse para la ejecución del Proyecto como tal, sino más bien se refiere a todos los materiales suspendidos (polvo/material particulado) que puedan ser dispersados a causa del paso de vehículos y/o maquinarias (Registro N° 3578380, página 3); por tal motivo, no será incorporado como parte de la descripción del Proyecto, ni será puesta en consideración para incorporarse dentro del Capítulo 6 "Descripción de Impacto Ambientales"; finalmente, tampoco será considerada dentro del cronograma de obra.

Numeral 4.2., el Titular aclaró que el abastecimiento de combustibles a todos los equipos de línea amarilla, así como a los vehículos del proyecto, se realizarán en los servicentros autorizados (Registro N° 3578380, páginas 3 y 4). Respecto a la adecuación de almacenes en las actividades previas, se precisa que estos tendrán la finalidad de contener fundamentalmente estructuras metálicas, accesorios, cables, entre otros. Asimismo, señaló que no se realizará ningún almacenamiento de combustibles dentro de sus instalaciones, por lo tanto, no se tendrá la actividad de trasiego y almacenamiento de combustible.

Numeral 4.3. (i), el Titular actualizó el ítem 3.5.3.1.2 "Ampliación Subestación Piura – Oeste" donde se detalla en amplitud la actividad de desmontaje del transformador de corriente existente y montaje del nuevo transformador (Registro N° 3578380, Folio 137 al 139).

Numeral 4.3. (ii), el Titular actualizó el ítem 3.5.3.1.2 "Ampliación Subestación Piura – Oeste" detallando las medidas de manejo ambiental a implementar durante las actividades de desmontaje y montaje del referido transformador de corriente (Registro N° 3578380, Folio 139).

Numeral 4.3. (iii), el Titular manifestó que los transformadores de corriente que serán desmontados serán derivados a la zona de almacenamiento de la SE Piura Oeste, el mismo que se encuentra ubicado en las coordenadas UTM WGS 84 - Zona 17M - Este: 533,470.90 y Norte: 9,428,704.28 (Registro N° 3609833, Folio 147). Cabe precisar que este almacén se ubica en una zona plana y estable, está conformado por una plataforma de concreto que aísla el suelo de todos los elementos almacenados, así como también lo protege ante cualquier evento de derrame de combustible o aceite (Registro N° 3609833, Folio 147).

Numeral 4.3. (iv), el Titular detalló que los transformadores de corriente que serán desmontados quedarán almacenados en la SE Piura Oeste, en una zona que cumpla las consideraciones técnicas y





ambientales para su custodia, para posteriormente ser utilizados como repuesto (Registro N° 3609833, Folio 5).

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

5. Observación N° 5

De la revisión al ítem 3.5.3.2. "Etapa de Operación y Mantenimiento" (Registro N° 3478959, Folios 137 al 141), se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados o complementados, de acuerdo con lo que se señala a continuación:

- a) En el apartado a. "Mantenimiento de equipos y maquinarias" (Folio 139), el Titular señaló que la actividad contempla el mantenimiento de equipos en el patio de llaves, equipos inductivos de subestaciones eléctricas, grupo electrógeno y servicios auxiliares de subestaciones eléctricas. Sin embargo, no ha señalado las actividades de mantenimiento preventivo del transformador que se instalará. Al respecto, el Titular debe incluir las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del transformador describiéndolas; y finalmente, debe precisar las medidas de manejo ambiental que implementará para proteger el suelo durante el cambio de aceite del transformador.
- b) En la tabla 3.6- 1 "Tabla de Actividades de Etapa de Operación & Mantenimiento / Frecuencia de Mantenimiento" (Folios 140 y 141), el Titular presentó la lista de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo con su frecuencia respectiva. Sin embargo, se advierte que las actividades de mantenimiento correctivo para la ampliación de la SE Piura-Oeste no han sido descritas. Al respecto, el Titular debe describir las actividades de mantenimiento correctivo relacionados a la Ampliación de la SE Piura-Oeste; asimismo, debe precisar las medidas de manejo ambiental correspondientes.

Respuesta

Literal a), el Titular actualizó el ítem 3.5.3.2.2 "Ampliación Subestación Piura – Oeste", agregándose la actividad de "Mantenimiento preventivo para el transformador de corriente" (Registro N° 3578380, Folios 142 al 143), que será implementada como parte de la ejecución del Proyecto.

Literal b), el Titular actualizó el ítem 3.5.3.2.2 "Ampliación Subestación Piura – Oeste", agregándose el apartado "C" "Mantenimiento Correctivo" (Registro N° 3578380, Folio 143 al 146), donde se detallan las actividades de mantenimiento correctivo incluyendo las actividades correctivas para el transformador de corriente y las medidas de manejo ambiental adoptadas.

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

6. Observación N° 6

En la tabla 3.7.- 1 "Lista de Equipos y Maquinarias en la etapa de construcción" (Registro N° 3478959, Folio 146), el Titular presentó el listado de equipos y maquinarias a utilizar en cada etapa del Proyecto de la MPAMA. Sin embargo, no indicó si el estacionamiento para las maquinarias a utilizar comprenderá la habilitación de una nueva área para tal fin en la SE Piura Oeste.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar si dentro de la SE Piura Oeste se implementará un área de estacionamiento para las maquinarias a utilizar, o se habilitará una nueva área fuera de la SE Piura Oeste; ii) describir las medidas de manejo a implementar para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames de combustibles y/o aceites en las áreas de estacionamiento de maquinarias.

Respuesta

Numeral i), el Titular precisó que no se habilitará algún tipo de área adicional para el estacionamiento de las maquinarias, toda actividad que se realice en la SE será de carácter puntual (Registro N°



3578380, Página 5); por tanto, todo vehículo o maquinaria que deba realizar algún tipo de actividad o trabajo en la SE utilizará los estacionamientos disponibles dentro de la SE, los cuales se encuentran asfaltados y en óptimas condiciones.

Numeral ii), el Titular manifestó que todas las maquinarias y vehículos que guarden relación con el Proyecto, serán abastecidas de combustible en los distribuidores locales autorizados de las ciudades de Piura, Catacaos y La Lengua, por la misma, razón tampoco se almacena algún tipo de combustible en la SE Piura Oeste (Registro N° 3578380, Página 5).

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

7. Observación N° 7

En el ítem 3.8.3 "*Demanda de Energía Eléctrica*" (Registro N° 3478959, Folio 148) el Titular presentó la tabla 3.8.- 2 "*Cantidad de Grupos Electrónicos en las diferentes etapas del proyecto*" señalando que contará para la etapa de construcción, operación y mantenimiento con dos (2) grupos electrónicos de 5 kW de potencia cada uno. Sin embargo, no ha propuesto las medidas de manejo ambiental para no afectar la calidad del suelo por posibles derrames provenientes de estos grupos electrónicos. Al respecto, el Titular debe precisar las medidas de manejo para no afectar la calidad de suelo por los posibles derrames, durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento.

Respuesta

El Titular actualizó el ítem 3.8.3, agregando las respectivas medidas de manejo ambiental para no afectar la calidad del suelo en el área del Proyecto por el funcionamiento de los grupos electrónicos en las distintas etapas del proyecto (Registro N° 3578380, Folios 154 al 156).

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

Línea base referencial del AIP

8. Observación N° 8

En el ítem 4.1. "*Medio Físico*" (Registro N° 3478959, Folios 167 al 231), el Titular efectuó la descripción del medio físico del área de influencia de los componentes a implementar en la presente MPAMA. No obstante, de la revisión de la información presentada se advierten los siguientes aspectos que deben ser aclarados, corregidos o complementados:

- 8.1.** En tabla 4.1.- 31 "Resultados del muestreo de la calidad de aire" (Registro N° 3478959, Folio 214), el Titular presentó, como información secundaria, los resultados de los parámetros muestreados de calidad de aire obtenidos del EIA-sd "Enlace 500 kV La Niña -Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas". Del mismo modo, en el anexo 5.3. "Calidad de Aire (Folios 843 a 867), presentó los informes de ensayo de laboratorio correspondientes. Sin embargo, los valores presentados en la tabla 4.1.-3.1. no coinciden con los resultados señalados en el informe de ensayo adjunto. De otro lado, el Titular no presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire consideradas para caracterizar el AIP. Al respecto, el Titular debe i) uniformizar la información de la tabla 4.1. – 31, la cual debe ser concordante con los resultados del informe de ensayo presentados. Del mismo modo, debe realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de gráficos, cuadros, entre otros; ii) adjuntar el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, señalando las distancias a los componentes materia de la presente MPAMA. Cabe precisar que el mapa debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado responsable de su elaboración.
- 8.2.** En la tabla 4.1.- 35 "Resultados de mediciones de ruido ambiental diurno" (Registro N° 3478959, Folio 217 a 218) el Titular presentó como información secundaria, los resultados de ruido diurno obtenidos del EIA-sd "Enlace 500 kV La Niña -Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas" para las estaciones RA-01 y RA-04; sin embargo, en la tabla 4.1-35 no se han presentado los resultados de ruido nocturno ni se ha colocado el análisis e interpretación de resultados. De otro lado, el Titular señaló los criterios para sustentar la representatividad de las estaciones de monitoreo utilizadas como información secundaria, los cuales son: zonas de vida, clima y altitud; sin embargo, no ha tomado en cuenta otros criterios técnicos como la temporalidad, antigüedad, características del proyecto, características del área de estudio, fuentes de emisión, entre otros; asimismo, no presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido. Al respecto, el Titular debe: i) presentar los resultados de las mediciones de ruido nocturno y presentar el análisis e interpretación de los resultados de las mediciones de ruido; ii) sustentar técnicamente la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, considerando criterios técnicos que se encuentren relacionados con el factor ambiental ruido ambiental, o de corresponder, presentar información representativa para el AIP; iii) adjuntar el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, señalando las distancias a los componentes materia de la presente MPAMA. Cabe precisar que el mapa debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado responsable de su elaboración.
- 8.3.** En la tabla 4.1.- 36 "Estaciones de muestreo de ruido ambiental" (Registro N° 3478959, Folios 219), el Titular presentó, como información secundaria, los resultados de radiaciones no ionizantes (en adelante, RNI) obtenidos del EIA-sd "Enlace 500 kV La Niña - Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas" para las estaciones RNI-01 y RNI-04. Del mismo modo, presentó también los resultados de monitoreos anteriores en las estaciones PI-OE-RNI01 y PI-OE-RNI02, señalando que se evaluaron los parámetros Densidad de flujo magnético e Intensidad de campo magnético; sin embargo, el Titular solo ha presentado resultados de densidad de flujo magnético en la tabla 4.1.- 38 "Resultados de medición para radiaciones no ionizantes". Del mismo modo, no presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI. Al respecto, el Titular debe: i) presentar resultados de las mediciones de intensidad de campo magnético y presentar el análisis e interpretación de los resultados de los valores obtenidos; ii) adjuntar el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI, señalando las distancias a los componentes materia de la presente MPAMA. Cabe precisar que el mapa



debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

Respuesta

Numeral 8.1. (i), el Titular corrigió la Tabla 4.1-31 “Resultados del muestreo de calidad de aire” (Registro N° 3578380, Folio 221), colocando los datos del informe de ensayo presentes en el Anexo 5.3.3 de la presente MPAMA (Folios 875 al 899). Asimismo, con la finalidad de evaluar los resultados de manera integral, incluye en el ítem 4.1.7.2.7 “Análisis de Resultados”, las gráficas que ilustran la interpretación de los valores obtenidos para mejor entender (Folios 221 al 226).

Numeral 8.1. (ii), el Titular presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo mediante el Mapa de código COMP-001 “Mapa de Calidad Ambiental” (Registro N° 3609833, Folio 886) a una escala que permite su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Numeral 8.2. (i), el Titular actualizó el ítem 4.1.7.3 “Ruido ambiental” (Registro N° 3578380, Folios 226 al 231), agregándose los valores y resultados de los monitoreos nocturnos; asimismo, presentó el análisis e interpretación de los resultados recopilados para ruido ambiental.

Numeral 8.2. (ii), el Titular actualizó el ítem 4.1.7.3.2. “Ubicación de las estaciones de muestreo” (Registro N° 3578380, Folios 227 al 229), donde ha incorporado criterios adicionales para justificar la representatividad de las estaciones tomadas para describir los valores de ruido ambiental; cabe precisar, que los criterios presentados se basan en la antigüedad de los ensayos utilizados, su temporalidad, características del proyecto y fuentes de emisión.

Numeral 8.2. (iii), el Titular presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido mediante Anexo 5.1 “Mapas Temáticos”, Mapa de código COMP-001 “Mapa de Calidad Ambiental” (Registro N° 3609833, Folio 886). Dichas estaciones, incluyen coordenadas de ubicación y las distancias a los componentes de la presente MPAMA.

Numeral 8.3. (i), el Titular presentó los resultados de las mediciones de intensidad de campo magnético para radiaciones no ionizantes, y el análisis e interpretación de los resultados de los valores obtenidos (Registro N° 3578380, Folios 235 al 236).

Numeral 8.3. (ii), el Titular presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI mediante Anexo 5.1 “Mapas Temáticos”, Mapa de código COMP-001 “Mapa de Calidad Ambiental” (Registro N° 3609833, Folio 886). Dichas estaciones, incluyen las coordenadas de ubicación y las distancias a los componentes de la presente MPAMA.

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

Medio socioeconómico y cultural

9. Observación N° 9

En el ítem 3.1.1.1 “Criterios utilizados para la delimitación de las áreas de influencia directa del Proyecto” (Registro N° 3478959, Folios 57 y 58) el Titular señala que uno de los criterios fue la *Propiedad del terreno*, mencionando que en el AIP existe propiedad privada, comunal y terrenos del Estado; y que este criterio ha sido importante para el establecimiento del AID; sin embargo, de la revisión de la línea base social (Registro N° 3478959, Folios 252 a 274) se evidencia que el Titular no ha identificado a ningún propietario ubicado dentro del AIP. De igual modo, el Titular señala que identificó una (1) comunidad campesina que abarca 9.9 km del tramo de la LT a modificar; sin embargo, no presentó información de dicha comunidad campesina en la línea base social.





Al respecto, el Titular debe: i) presentar la relación de los propietarios de terrenos que se superponen a los 12,9 km de la LT y la faja de servidumbre, indicando las actividades que desarrollan en dicha área; y ii) presentar información de línea base de la comunidad campesina identificada e indicar qué actividades se desarrollan en la franja de servidumbre de la LT a modificar.

Respuesta

Numeral (i), el Titular actualizó el ítem 4.3.1. “Área de influencia”, donde incluye la relación de los propietarios de los terrenos que se superponen al área donde se emplazará el proyecto, y las actividades que se desarrollan en la franja de servidumbre de la LT a modificar (Registro N° 3609833, Folios 275 al 280).

Numeral (ii), el Titular incluyó el ítem 4.3.3. “Identificación y caracterización de comunidades campesinas” (Registro N° 3609833, Folios 281 al 285), mediante el cual añade información de la línea base de la comunidad campesina San Juan Bautista de Catacaos.

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

10. Observación N° 10

En el ítem 4.3.2 “Metodología usada para la elaboración de la línea de base social” (Registro N° 3478959, Folio 252), el Titular señaló que la información de fuente primaria se obtuvo a través de entrevistas en las localidades del AID en enero de 2021. Al respecto, el Titular debe indicar el número de entrevistas que realizó y a quienes se les aplicó, así como presentar las transcripciones de dichas entrevistas.

Respuesta

El Titular corrigió lo señalado en el ítem 4.3.2, precisando que la información de las localidades se realizó a través de fuentes de información secundaria; por tanto, se utilizaron los datos generados en EIA-sd del proyecto “Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas”, el cual sigue vigente al no pasar los 5 años de antigüedad; por tanto, se concluye que el Titular no realizó entrevistas en las localidades del AID.

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

Caracterización del impacto ambiental existente

11. Observación N° 11

De la revisión del capítulo 6 “Caracterización del Impacto Ambiental” (Registro N° 3478959, Folios 277 al 368), se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados o ampliados, conforme se detalla a continuación:

11.1. En la tabla 6.3.-1 “Actividades del Proyecto con potencial de generar impacto o riesgo” (Folios 285 al 289) y 6.4.-2 “Matriz de Aspectos Ambientales” (Folios 291 a 300), el Titular presentó la lista de actividades, aspectos e impactos ambientales correspondientes; sin embargo, las actividades de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto se encuentran observadas, por lo que no es posible validar dichas tablas. De otro lado, algunos de los aspectos ambientales no tienen la denominación correcta, tal es el caso de “Trabajos en zonas energizadas” “Trabajos en altura”, “Compras locales”, entre otros. Del mismo modo, se evidencia que el Titular ha considerado impactos, riesgos y aspectos relacionados con seguridad y salud ocupacional, tal es el caso de “Riesgo de ocurrencia de Accidentes laborales” los cuales no corresponden a aspectos, impactos o riesgos ambientales.

Al respecto, el Titular debe corregir y actualizar las tablas 6.3.-1 y 6.4.-2, identificando todos los aspectos, impactos y riesgos ambientales con la denominación correcta, considerando lo anteriormente señalado.



11.2. En la tabla 6.5.- 2 "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales" (Folios 303 a 318) y 6.5.- 3 Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales (Registro N° 3478959, Folios 318 a 322), el Titular presentó la matriz de identificación de impactos ambientales, señalando los impactos ambientales por cada etapa del Proyecto. Sin embargo, se observa que, al haber agrupado las actividades, los aspectos ambientales no han sido identificados por cada actividad, lo cual no permite identificar los impactos ambientales de manera correcta. Asimismo, cabe señalar que las actividades del Proyecto y la identificación de aspectos ambientales se encuentran observados por lo que no es posible validar dicha matriz. Al respecto, el Titular debe corregir las tablas 6.5.-2 y 6.5.-3, identificando todos los impactos y riesgos ambientales, y considerando lo anteriormente señalado.

11.3. Teniendo en cuenta que la identificación de impactos ambientales se encuentra observada, el Titular debe reformular las matrices de evaluación de impactos ambientales, debiendo considerar la identificación de impactos ambientales actualizada para cada una de las etapas del Proyecto; corrigiendo la denominación de los aspectos ambientales, entre otros aspectos señalados en las observaciones precedentes.

Por lo expuesto, el Titular debe corregir el capítulo 6 "*Caracterización del Impacto Ambiental*", actualizando los aspectos ambientales, impactos ambientales, factores ambientales, matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales, y descripción de los impactos ambientales, considerando todos los aspectos de la presente observación.

Respuesta

Numeral 11.1., el Titular actualizó las Tablas 6.3-1 "Actividades del Proyecto con potencial de generar impacto o riesgo" (Registro N° 3578380, Folios 299 al 303) y 6.4-2 "Matriz de Aspectos Ambientales" (Folios 305 al 315); por tanto, en el caso de la Tabla 6.4-2 se corrigieron las nomenclaturas de los aspectos ambientales que fueron observados y se retiró la información referida a temas de seguridad y salud ocupacional. Asimismo, se aclara que los riesgos ambientales no fueron evaluados en la matriz de impactos socioambientales, sino que fueron abordados y evaluados en el Capítulo 7, específicamente en el ítem 7.3.6 "Plan de Contingencias" (Folios 430 al 441).

Numeral 11.2., el Titular ha corregido las Tablas 6.5-2 "Matriz de Impactos Ambientales" (Registro N° 3578380, Folios 318 al 333) y 6.5-3 "Matriz de Identificación de Riesgos Socio – Ambientales" (Folios 334 al 338), donde presentó la evaluación de las actividades de forma individual, e identificó los aspectos, impactos y riesgos para cada actividad por separado.

Numeral 11.3., el Titular reformuló el Capítulo 6 "*Caracterización del Impacto Ambiental*" (Registro N° 3578380, Folios 291 al 386), actualizando las matrices de evaluación de impactos ambientales de manera concordante al ítem 3.5.3. "Actividades del proyecto de modificación", considerando solo los aspectos e impactos de carácter ambiental y social, excluyendo lo referido referida a temas de seguridad y salud ocupacional.

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

Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante, EMA)

12. Observación N° 12

Al revisar el capítulo 7 "*Estrategia de Manejo Ambiental*" (Registro N° 3478959, Folios 369 al 394), se debe tener en cuenta que el capítulo 6 "*Caracterización del Impacto Ambiental*" se encuentra observado y, por lo tanto, la propuesta presentada en el capítulo 7 no puede ser validada. Del mismo modo, se advierten algunos aspectos que deben ser corregidos y/o complementados, conforme se detalla a continuación:



12.1. De la revisión a las medidas propuestas para los apartados “Medio Físico” y “Medio Biológico”, se advierten las siguientes observaciones:

- i) En relación a las medidas de manejo propuestas por el Titular en el ítem 7.3.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido” (Folios 371 al 373), se evidencia que muchas de ellas están referidas solo a supervisar el cumplimiento de alguna actividad, tales como: “Se supervisará que el desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuarán estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos”, “Se supervisará el cumplimiento del recubrimiento con lona a los camiones de transporte de material”, entre otros, lo cual no permite establecer la manera de aplicar dichas medidas, debido a que solo se limita a supervisar. Al respecto, el Titular debe reformular las medidas de manejo señaladas estableciendo el momento y forma de su aplicación, así como las acciones específicas que aplicará.
- ii) El Titular propuso la medida de manejo ambiental: “En áreas de generación de ruido, se suministrarán a los trabajadores de forma obligatoria equipos de protección auditiva de acuerdo a la actividad a realizar y ser verificara su uso diario”; sin embargo, dicha medida de manejo está relacionada a la seguridad y salud ocupacional, por ello el Titular debe retirar dicha medida de la EMA.
- iii) El Titular señaló como medida de manejo ambiental: “Se establecerán límites de velocidad para el tránsito de vehículos por las vías de acceso a las diferentes zonas del proyecto”; sin embargo, no especificó los límites de velocidad que se establecerán ni cómo se implementará dicha medida. Al respecto, el Titular debe establecer dichos límites para el tránsito de vehículos y precisar la manera cómo se implementará dicha medida.
- iv) El Titular señaló como medida de manejo ambiental: “Reducir al mínimo el trabajo de campo en áreas biológicamente sensibles para la fauna silvestre”; sin embargo, de la revisión de la información presentada en la línea base biológica se evidencia que no se han identificado dichas áreas sensibles. Al respecto, el Titular debe precisar si dentro del AIP se han identificado “Áreas Biológicamente Sensibles” precisando su ubicación, o de ser el caso, reformular la medida de manejo propuesta.

En ese sentido, el Titular debe presentar los programas de manejo ambiental del medio físico y biológico, con las medidas de manejo ambiental que denoten el momento y forma de aplicación, para las etapas de construcción, así como de operación y mantenimiento (corrigiendo y homogenizando medidas de manejo ambiental para ambas etapas), considerando la jerarquía de mitigación contemplada en el artículo 6 del RPAAE, así como lo señalado en párrafos precedentes.

Respuesta

Numeral 12.1. (i), el Titular reformuló el ítem 7.3.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido” (Registro N° 3609833, Folios 408 al 411), donde presenta medidas de manejo ambiental conforme el alcance del proyecto y según los impactos identificados; cabe precisar, que las medidas establecidas en cada programa no solo se limitan a la supervisión o inspección sino que comprenden acciones más concretas como la ejecución de monitoreos preventivos en equipos y maquinarias, señalización, establecimiento de frentes de trabajo debidamente delimitados, control del límite de velocidad, entre otros.

Numeral 12.1. (ii), el Titular reformuló del ítem 7.3.1.1.1. retirando todo tipo de información relacionada a seguridad y salud ocupacional, centrando sus medidas principalmente en prevenir, controlar o mitigar los impactos ambientales que fueron identificados.

Numeral 12.1. (iii), el Titular estableció que el límite de velocidad máximo para la circulación de todo vehículo o maquinaria que intervenga en la ejecución del proyecto en sus distintas etapas no sea superior a los 25 km/h (Registro N° 3609833, Folios 409), esto con la finalidad de evitar la resuspensión de los materiales sueltos como el polvo y partículas.





Numeral 12.1. (iv), el Titular aclaró que, dentro del área de emplazamiento del proyecto, no existen áreas biológicamente sensibles puesto el tramo a repotenciar que va desde la T542 a la SE Piura Oeste, estará ubicado mayoritariamente al lado contiguo de la carretera Panamericana Norte, muy cerca de zonas urbanas ya bien constituidas o en defecto por zonas con presencia de desarrollo agrícola (Registro N° 3578380, página 11). Por este motivo, el Titular retiró la medida de manejo considerando que esta fue establecida como un error material involuntario ya que no interviene en zonas biológicamente sensibles, sino más bien se encuentra dentro de zonas con gran influencia urbana y de desarrollo agrícola (Registro N° 3578380, Folios 396 al 398).

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

13. Observación N° 13

De la revisión al ítem 7.3.2 "*Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos*" (Registro N° 3478959, Folios 380 al 394), se advierten aspectos que deben ser aclaradas o corregidas por el Titular y que se detallan a continuación:

- i) En la tabla 7.3.- 3 "*Consideraciones a tener en cuenta Minimización*" (Folio 385), el Titular señaló que para los residuos de baterías y pilas "*se procurará que el proveedor de estos productos las recoja una vez que sean utilizadas, para que las recarguen o las dispongan adecuadamente*". Al respecto, la medida de manejo propuesta es ambigua ya que solo se limita a procurar que el proveedor se encargue de la recolección de las baterías. Por lo tanto, el Titular debe reformular dicha medida de manejo, describiendo la forma en que se manejarán los residuos de baterías y pilas, describiendo su recolección, almacenamiento, transporte y disposición final.
- ii) El Titular debe proponer los indicadores de seguimiento y medios de verificación para las medidas de manejo ambiental propuestas en el "*Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos*".

Respuesta

Numeral 13. (i), el Titular reformuló dicha medida en la Tabla 7.3-7 "*Consideraciones*" (Registro N° 3578380, Folio 410), donde propone adoptar medidas o criterios para permitir alargar la vida útil de los componentes como baterías y pilas, por medio de inspecciones y revisiones constantes a fin de garantizar su funcionamiento.

Numeral 13. (ii), el Titular incluyó la Tabla "*Indicadores de seguimiento y medios de verificación*" (Registro N° 3578380, Folios 408 y 414), señalando los indicadores de seguimiento y medios de verificación para las medidas de manejo ambiental propuestas para residuos sólidos.

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

14. Observación N° 14

De la revisión del ítem 7.3.3. "*Plan de Vigilancia Ambiental*" (Registro N° 3478959, Folios 394 al 402), se observa lo siguiente:

- 14.1. En el ítem 7.3.3.2.1 "*Monitoreo de Calidad de Aire*" (Folio 398) y Mapa de Monitoreo (Folio 817), el Titular señaló que: "*(...) El monitoreo de calidad de aire se realizaría por ÚNICA VEZ durante la etapa de construcción (en el tercer mes de inicio de obra donde se generará mayor polución debido al transporte recurrente de los materiales, equipos, materiales etc., según lo establecido en el cronograma del proyecto) (...)*"; y preciso la ubicación de las estaciones de monitoreo CA-01 y CA-02. No obstante, el cronograma de obras se encuentra observado, por lo que no se tiene certeza si se realizarán actividades de movimiento de tierras (actividad que más impacta a la calidad de aire). Al respecto, el Titular debe presentar el sustento técnico



para establecer la frecuencia (mes o meses) de aplicación del monitoreo de calidad de aire durante la etapa constructiva, considerando el cronograma de ejecución de actividades actualizado.

- 14.2.** En el ítem 7.3.3.2.2 "*Monitoreo de Niveles de ruido ambiental*" (Folios 398 al 399), el Titular propuso el monitoreo de calidad de ruido durante la etapa de construcción en horario diurno y con una frecuencia "por única vez" (en el mes donde se genere mayor transporte de vehículos y maquinarias); no obstante, sustentó no realizar el monitoreo de ruido en horario nocturno, debiendo considerar el monitoreo en horario diurno y nocturno de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido aprobado por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. A su vez, el cronograma de obras se encuentra observado ya que no se tiene certeza si realizarán actividades de movimiento de tierras. Finalmente, presentó el "Mapa de Monitoreo" (Folio 817) con la ubicación de las estaciones de monitoreo establecidas; sin embargo, no se evidencia claramente la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental propuestas.

Al respecto, el Titular debe i) presentar el sustento técnico para establecer la frecuencia (mes o meses) del monitoreo de ruido ambiental considerando el cronograma de ejecución de obras actualizado; y presentar el monitoreo de ruido ambiental en horarios diurno y nocturno, tal y como lo establece el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM; y ii) presentar el mapa de monitoreo donde se evidencie claramente las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

- 14.3.** En el ítem 7.3.3.2.3 "*Monitoreo de Niveles de Radiaciones No Ionizantes*" (Folios 399 a 401), el Titular presentó la tabla 7.3.- 13 "*Ubicación de estaciones de radiaciones no ionizantes*" con las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI. Del mismo modo, presentó el "Mapa de Monitoreo" (Folio 817) con la ubicación de las estaciones de monitoreo establecidas; no obstante, no se visualiza claramente la ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI propuestas debido a que no se cuenta con una ampliación en la zona donde se ubican; asimismo, se evidencia que no se ha considerado estaciones de monitoreo debajo de la LT tal como se señala en el "Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna" aprobado por Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM.

Al respecto, el Titular debe: i) reformular la ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI, considerando lo señalado en el "Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna" aprobado por Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM; y ii) presentar el mapa de monitoreo donde se visualicen las estaciones de monitoreo de RNI, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Numeral 14.1, el Titular actualizó el ítem 7.3.3.2.1 "*Monitoreo de la Calidad de Aire*" (Registro N° 3609833, Folios 432 al 435), a través del cual señala la frecuencia de monitoreo establecida en el Plan de Vigilancia Ambiental, conforme a la duración de las actividades constructivas que se ejecutarán en un plazo no mayor de 60 días (segunda semana, que es donde se generará mayor polución debido al transporte de los materiales, equipos, maquinarias, entre otros), para la etapa operativa no será necesario el monitoreo de calidad de aire.

Numeral 14.2 (i), el Titular actualizó el ítem 7.3.3.2.2 "*Monitoreo de los Niveles de Ruido Ambiental*" (Registro N° 3609833, Folios 435 al 437), mediante el cual sustenta que el monitoreo de ruido se



realizará por única vez durante la etapa de construcción del proyecto (segunda semana), considerando que en dicho lapso de tiempo inician las actividades de transporte de maquinarias y equipos, así como las actividades de ampliación en la SE Piura Oeste. Por otro lado, para la etapa de operación y mantenimiento la frecuencia se realizará de manera anual dado que la naturaleza del proyecto no supone una fuente de ruido constante.

Numeral 14.2 (ii), el Titular presentó el Mapa MA-001 "Mapa de Monitoreo Ambiental" (Registro N° 3609833, Folio 1026), donde se visualizan las estaciones de ruido ambiental a implementar.

Numeral 14.3 (i), el Titular aclaró que el Plan de Vigilancia solo propone tres puntos de monitoreo de radiaciones no ionizantes, los que recibirán la codificación de RNI-01, RNI-02 y RNI-03, conforme a lo señalado en el Protocolo de Medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM (Registro N° 3609833, Folios 7). Precisó también, que se tienen dos puntos de monitoreo PI-OE-RNI01 Y PI-OE-RNI02, que vienen siendo controlados por ISA REP como parte de sus compromisos ambientales asumidos en el PAMA primigenio.

Numeral 14.3 (ii), el Titular presentó el Mapa MA-001 "Mapa de Monitoreo Ambiental" (Registro N° 3609833, Folio 1026), donde señala las estaciones actualizadas de RNI a monitorear.

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

15. Observación N° 15

De la revisión del ítem señala 7.3.5 Plan de Relaciones Comunitarias (Registro N° 3478959, Folios 403 a 409) se observa que en el ítem 7.3.5.2.3 "Programa de aporte al desarrollo local" (Folios 408 y 409), el Titular señaló como una acción de este programa, la entrega anual de "Kits Educativos por hogares" durante la etapa de construcción del Proyecto. Al respecto, a fin de no generar expectativas en la población, el Titular debe indicar a qué y a cuantos hogares entregará los kits educativos. Del mismo modo, dado que la etapa constructiva tiene una duración de once (11) meses, el Titular debe adecuar el cronograma presentado en la tabla 7.3-19 a la duración del Proyecto en la etapa constructiva.

Respuesta

El Titular incluyó en el ítem 7.3.5.2.3 "Programa de aporte al desarrollo local" (Registro N° 3609833, Folios 445 al 446), las localidades que recibirán kits escolares por hogares, así como la cantidad y el criterio de selección de las mismas.

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

16. Observación N° 16

En el apartado "Brigadistas del ERE" (Registro N° 3478959, Folio 420), el Titular consideró la realización de capacitaciones mediante entrenamiento, charlas, prácticas de usos de equipos de emergencia, simulacros, entre otros, relacionados al Plan de Contingencia. Sin embargo, el Titular no presentó un cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros para el personal. Por tanto, el Titular debe presentar el cronograma con los ítems señalados para los eventos de contingencias identificados en las diferentes etapas del Proyecto.

Respuesta

El Titular presentó la Tabla 7.3-32 "Cronograma de Ejecución - Etapa de Construcción" (Registro N° 3578380, Folio 449), donde precisa las capacitaciones, charlas, mantenimientos y simulacros para el personal con su respectiva frecuencia de ejecución, considerando los riesgos identificados en el Plan de Contingencias.



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

17. Observación N° 17

En la tablas 7.3.- 30 "*Cronograma de Ejecución - Etapa de Construcción*", 7.3.- 31 "*Cronograma de Ejecución - Etapa de Operación y Mantenimiento*" y 7.3.- 32 "*Cronograma de Ejecución - Etapa de Construcción*" (Registro N° 3478959, Folios 426 al 428), el Titular presentó el cronograma de ejecución de actividades para las etapas de construcción y abandono; así como el presupuesto de implementación de la EMA; sin embargo, el título de la tabla 7.3.- 32 es incorrecto ya que se refiere al presupuesto de la implementación de la EMA y no al cronograma de ejecución de la etapa de construcción, de igual forma, dicha tabla no especifica el periodo de gasto de dicho presupuesto (trimestral, semestral o anual); finalmente, considerando que el capítulo de la EMA se encuentra observado, no se puede validar el presente presupuesto y cronograma.

En tal sentido, el Titular debe: i) corregir el título de la tabla 7.3.- 32 y especificar el periodo de gasto de dicho presupuesto propuesto, ii) presentar el cronograma y presupuesto de implementación de la EMA actualizada.

Respuesta

Numeral 17 (i) y (ii), teniendo en cuenta que las actividades constructivas del proyecto se han actualizado, el Titular presentó el cronograma de Plan de Manejo Ambiental y el presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo ambiental, mediante tablas 7.3.-30 (Registro N° 3609833, Folio 463) y 7.3.-32 (Folio 466).

Participación ciudadana

18. Observación N° 18

Con la finalidad de informar a los grupos de interés sobre el proceso de evaluación del instrumento de gestión ambiental y las actividades que éste implicará; así como establecer la oportunidad de conocer las opiniones o aportes sobre el Proyecto, el Titular debe presentar, de manera física, un ejemplar de la MPAMA a la comunidad campesina identificada en el AID del Proyecto, además de presentar a la DGAAE, la copia del cargo que acredite la entrega de la MPAMA a la comunidad campesina.

Respuesta

El Titular presentó el cargo de entrega del MPAMA a la comunidad campesina San Juan Bautista de Catacaos mediante Anexo 8 (Registro N° 3578380, Folio 987).

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

VII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

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

7.1. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental

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

Cuadro N° 6. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental – Etapa de construcción



| Impactos ambientales | Medidas de manejo ambiental |
|---|--|
| Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado | <ul style="list-style-type: none"> - Al inicio de cada mes, personal de seguridad y salud en el trabajo llevará a cabo una charla de orientación dirigida a todos los conductores de vehículos y maquinarias. Durante esta charla se abordarán los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> • Lugares autorizados y accesos definidos: Se proporcionará información detallada sobre los lugares donde los vehículos y maquinarias están autorizados para transitar, incluyendo rutas específicas y áreas restringidas. • Límites de velocidad: Se establecerán y comunicarán los límites de velocidad en las áreas de tránsito. • Señalética de advertencia y seguridad: Se explicará la importancia de respetar y obedecer las señales de advertencia y seguridad presentes en el área de trabajo. • Normas de seguridad: Se recordarán y reforzarán las normas de seguridad que deben seguirse en todo momento durante la operación de vehículos y maquinarias - Estas charlas serán complementadas con boletines informativos que resuman los puntos clave discutidos durante la sesión de orientación. Los boletines servirán como referencia visual y recordatorio de las charlas brindadas. Asimismo, se solicitará a los conductores que firmen un compromiso de cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos durante la charla de orientación. Dicho material servirá como sustento de la asistencia a la sesión. Se llevará a cabo un seguimiento continuo del cumplimiento de las normas y procedimientos por parte de los conductores, y se realizarán evaluaciones periódicas para garantizar el acatamiento de las directrices de seguridad. - Se ejecutarán los mantenimientos preventivos de todo vehículo y maquinaria que esté involucrado en el proyecto. Esto será ejecutado según las especificaciones del fabricante y se llevará un registro de toda actividad que se haya ejecutado, en este registro se deberá indicar los datos del vehículo o maquinaria, fecha de intervención, nombres del personal encargado, etc. En caso de desperfecto o mal funcionamiento de las unidades o quipos se procederá a la reparación del mismo, caso contrario, se evitará su uso. - Se comunicará, mediante una inducción, a todo personal involucrado que ingrese al proyecto que los límites de velocidad, para todas las vías de acceso y frentes de trabajo, es de 25 km/h. Esto se realiza con la finalidad de minimizar la resuspensión del material particulado. Dicha comunicación verbal se complementará de manera visual con las señales preventivas, reglamentarias e informativas que serán ubicadas en lugares estratégicos de los accesos y vías a los frentes de trabajo. - Al inicio de cada mes se realizará inspecciones a los frentes de trabajo, para verificar el buen estado y visibilidad de las señales preventivas, reglamentarias e informativas que serán implementadas en las vías y/o frentes de obra. En caso alguna de ellas se encuentre deteriorada o en mal estado se reemplazará inmediatamente. |
| Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de fuentes móviles | <ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos, equipos y/o maquinarias involucradas en el proyecto, recibirán mantenimientos periódicos, de acuerdo al programa de mantenimiento, el cual considera las recomendaciones del fabricante. - Se capacitará a todos los operarios de equipos y maquinarias, sobre el uso y cuidado óptimo de sus maquinarias, así como la identificación preventiva de fallas de los equipos (ruido, anomalías de operación o similares). - Se mantendrán apagados todo vehículo o maquinaria que no esté ejecutando algún tipo de actividad. Esto se realizará con la finalidad de reducir la emisión de gases contaminantes producto de la combustión de motores. |



“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”

| Impactos ambientales | Medidas de manejo ambiental |
|------------------------------------|--|
| Incremento de los niveles de ruido | <ul style="list-style-type: none"> - Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, la cual será reforzada mediante señalética de “Prohibición”. Las sirenas sólo serán utilizadas en casos de emergencia, durante las actividades diarias. - Se realizará la inspección diaria de los vehículos, equipos y maquinarias que generen ruido de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante, asegurando el buen mantenimiento y funcionamiento. - Todos los trabajos constructivos se realizarán únicamente en horario diurno. - Se asegurará que los silenciadores de las maquinarias, en caso se empleen, estén en buen estado de funcionamiento, mediante la inspección diaria. Las maquinas que no tuviesen el silenciador en buenas condiciones no podrán trabajar hasta subsanar esta situación. |

Fuente: Registro N° 3609833, Folios 408 al 410.

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

En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado en la etapa de construcción:

Cuadro N° 7. Programa de monitoreo ambiental para la etapa de construcción

| Etapa | Tipo de monitoreo | Estación | Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 17 Sur | | Frecuencia | Norma comparativa |
|--------------|-------------------|----------|---|-----------|---|---|
| | | | Este | Norte | | |
| Construcción | Calidad de aire | CA-01 | 533 276 | 9 428 457 | Se realizará por UNICA VEZ en la segunda semana luego del inicio de obra. | D.S N° 003-2017-MINAM |
| | Ruido ambiental | RA-01 | 533 264 | 9 428 598 | Se realizará por UNICA VEZ en la segunda semana luego del inicio de obra. | D.S N°085-2003-PCM Laeqt dB (A) (Horario diurno - Zona Residencial) |
| | | RA-02 | 533 329 | 9 428 802 | | |

Fuente: Registro N° 3609833, Folios 432 al 437.

Cuadro N° 8. Programa de monitoreo ambiental para la etapa de operación

| Etapa | Tipo de monitoreo | Estación | Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 17 Sur | | Frecuencia | Norma comparativa |
|-----------|---------------------------|----------|---|--------------|-------------------------------|--|
| | | | Este | Norte | | |
| Operación | Radiaciones no ionizantes | RNI-01 | 534 393.12 | 9 426 218.42 | Se realizará de manera ANUAL. | DS N° 011-2022-MINAM D.S. N° 010-2005-PCM |
| | | RNI-01 | 538 054.94 | 9 422 354.25 | | |



| Etapa | Tipo de monitoreo | Estación | Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 17 Sur | | Frecuencia | Norma comparativa |
|-------|-------------------|----------|---|-----------|------------------------------|--|
| | | | Este | Norte | | |
| | | RNI-03 | 539 748 | 9 421 215 | | |
| | Ruido ambiental | RA-01 | 533 264 | 9 428 598 | Se realizará de manera ANUAL | D.S N°085-2003-PCM Laeqt dB (A) (Horario diurno – nocturno - Zona Residencial) |
| | | RA-02 | 533 329 | 9 428 802 | | |

Fuente: Registro N° 3609833, Folios 435 al 436.

Se precisa que los monitoreos propuestos en el PVA corresponden a la etapa constructiva por UNICA VEZ, puesto que el Titular sustenta que los trabajos más impactantes se realizarán en la segunda semana luego del inicio de obra.

Asimismo, propone tres (3) puntos de monitoreo nuevos en radiaciones no ionizantes (RNI-01, RNI-02 y RNI-03) y dos (2) puntos en ruido ambiental (RA-01 y RA-02) para la etapa operativa.

7.3. Plan de Contingencia (en adelante, PC)

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el PC que implementará en caso ocurra alguna emergencia y/o riesgo en cualquier etapa del Proyecto. El referido plan contempla los procedimientos a seguir en caso de sismo, derrame de combustibles e insumos y manejo de residuos sólidos, principalmente.

De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por “derrame de combustibles e insumos y manejo de residuos sólidos” (Registro N° 3609833, Folios 455 y 456), en el caso de derrame directo al suelo se realizará el monitoreo de calidad de suelo una vez terminado las actividades de limpieza, para lo cual se tomará una muestra en el área contaminada en el lugar donde ocurrió el evento. Dicho muestreo se realizará en forma posterior a las actividades de atención del evento y/o restauración, con el fin de conocer la calidad del suelo luego de las medidas de manejo y verificar su no afectación.

VIII. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada, se concluye que la Modificación del Programa de Adecuación de Manejo Ambiental para el “Reforzamiento de un Tramo de la Línea de Transmisión en 220 kV Seccionamiento – Piura Oeste y Ampliación de la S.E. Piura Oeste” presentado por Red de Energía del Perú 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 MPAMA del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.

IX. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe, así como el auto directoral a emitirse a Red de Energía del Perú S.A., para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe, de todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución





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”

directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes.

- Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como el auto directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Ing. Marco A. Stornaiuolo García
CIP N° 115454

Revisado por:

Ing. Miguel V. Carranza Palomares
CIP N° 163953

Abog. Cinthya Villegas Castañeda
CAL N° 52892

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

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

