MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 0182-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 10 de octubre de 2024

Vistos, el Registro N° 3806816 del 2 de agosto de 2024 presentado por ALUPAR PERÚ S.A.C., mediante el cual solicitó la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)", ubicado en el distrito de Castilla, provincia y departamento de Piura; y, el Informe N° 0468-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de octubre de 2024.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM[1] (en adelante, ROF del Minem), 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 literal a) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, menciona que la Declaración de Impacto Ambiental será aplicable a aquellos proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos leves;

Que, el literal b) del artículo 18 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, 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 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;

[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.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **7LZ9I28Q**

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 27 del RPAAE señala que la Declaración de Impacto Ambiental es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de sus efectos, directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos leves previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo;

Que, el numeral 28.3 del artículo 28 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente 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 artículo 29 del RPAAE establece que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental 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, por su parte, el artículo 17 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2023-EM (en adelante, RPCAE) establece los mecanismos de participación ciudadana aplicables a la etapa antes y durante la elaboración, y/o durante la evaluación del Estudio Ambiental, Instrumento de Gestión Ambiental complementario o su modificación;

Asimismo, el artículo 34 del RPCAE establece los mecanismos de participación ciudadana en la DIA para los proyectos de generación eléctrica, transmisión y distribución eléctrica;

Que, con Resolución Directoral N° 0037-2024-MINEM/DGAAE del 6 de marzo de 2024, la DGAAE aprobó los Términos de Referencia (en adelante, TdR) para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto “Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)”, presentado por ALUPAR PERÚ S.A.C.;

Que, el 22 de julio de 2024, ALUPAR PERÚ S.A.C. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica de la DIA del proyecto “Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)” (en adelante, el Proyecto), ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3806816 del 2 de agosto de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, la DIA del Proyecto para su evaluación;

Que, en el marco del procedimiento de evaluación ambiental se verificó que, de acuerdo con las características declaradas del Proyecto en la DIA, no se identificaron componentes que, por su naturaleza, requieran opinión de otro sector u organismo adscrito especializado;

Que, en el Informe N° 0468-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de octubre 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 DIA del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3844228 del 4 de octubre de 2024, mediante el cual presentó a la DGAAE los cargos de entrega correspondientes a la información complementaria presentada para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0391-2024-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0207-2024-MINEM/DGAAE;

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **7LZ9I28Q**

Que, el objetivo de la DIA es construir la variante de la LT Ejidos-Chulucanas en 60 kV (L6657C), la cual tendrá una longitud estimada de 6 km, con un nivel de tensión de 60 kV. Su recorrido será desde la nueva subestación (en adelante, SE) Piura Este 220/60/22.9 kV hasta el punto de seccionamiento de la LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L- 6657C); y conforme se aprecia en el Informe N° 0468-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de octubre de 2024, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar la referida DIA;

De conformidad con la Ley N° 27446, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y el Decreto Supremo N° 016-2023-EM; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)", presentado por ALUPAR PERÚ S.A.C., ubicado en el distrito de Castilla, provincia y departamento de Piura; de conformidad con el Informe N° 0468-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de octubre de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- ALUPAR PERÚ S.A.C. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)", los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- ALUPAR PERÚ S.A.C. 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 Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)", no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

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

Artículo 6°.- Remitir a Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Piura, a la Municipalidad Provincial de Piura, y la Municipalidad Distrital de Castilla, la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

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: 2024/10/10 17:53:37-0500

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

Visado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2024/10/10 15:39:27-0500

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **7LZ9I28Q**

INFORME N° 0468-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe final de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)", presentado por ALUPAR PERÚ S.A.C.

Referencia : Registro N° 3806816
(3821061, 3831997, 3839374, 3843146, 3843626, 3844228)

Fecha : San Borja, 10 de octubre 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° 0037-2024-MINEM/DGAAE del 6 de marzo de 2024, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem) aprobó los Términos de Referencia (en adelante, TdR) para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)" (en adelante, el Proyecto), presentado por ALUPAR PERÚ S.A.C. (en adelante, el Titular).

El 22 de julio de 2024, el Titular realizó la exposición técnica[1] de la DIA del Proyecto ante la DGAAE del Minem, 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° 3806816 del 2 de agosto de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, la DIA del Proyecto para su evaluación.

Oficio N° 0604-2024-MINEM/DGAAE e Informe N° 0369-2024-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 8 de agosto de 2024, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación de la DIA del Proyecto.

Registro N° 3821061 del 22 de agosto de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana, así como las evidencias de la entrega de los ejemplares de la DIA del Proyecto a la Dirección Regional de Energía y Minas de Piura, Municipalidad Provincial de Piura y la Municipalidad Distrital de Castilla, en cumplimiento del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2023-EM (en adelante, RPCAE).

Auto Directoral N° 0207-2024-MINEM/DGAAE del 27 de agosto de 2024, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas en el Informe N° 0391-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Con Registro N° 3831997 del 11 de setiembre de 2024, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, para subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0391-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

---

[1] La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Zoom.

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

BICENTENARIO PERÚ 2024

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Auto Directoral N° 0218-2024-MINEM/DGAAE del 12 de setiembre de 2024, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0391-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3839374 del 25 de setiembre de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, información para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0391-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3843146 del 2 de octubre de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria para subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0391-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3843626 del 3 de octubre de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos de ingreso del levantamiento de observaciones a la Gerencia Regional de Energía y Minas de Piura, Municipalidad Provincial de Piura y Municipalidad Distrital de Castilla.

Registro N° 3844228 del 4 de octubre de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos de ingreso del levantamiento de observaciones a la Gerencia Regional de Energía y Minas de Piura, Municipalidad Provincial de Piura y Municipalidad Distrital de Castilla.

II. MARCO NORMATIVO

El artículo 24 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, dispone que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La Ley y su Reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

El artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA), dispone que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio, ni ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirlas, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

Asimismo, el literal a) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley del SEIA, menciona que la Declaración de Impacto Ambiental será aplicable a aquellos proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos leves.

Del mismo modo, el numeral 7.1 del artículo 7 del RPAAE establece que previo al inicio de las actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Estudio Ambiental que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento.

El artículo 27 del RPAAE señala que la Declaración de Impacto Ambiental es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de sus efectos, directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos leves previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo.

Igualmente, el numeral 28.3 del artículo 28 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente 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.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

En ese sentido, el artículo 29 del RPAAE establece que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de Observación por parte del Titular.

Por otro lado, el artículo 17 del RPCAE establece los mecanismos de participación ciudadana aplicables a la etapa antes y durante la elaboración, y/o durante la evaluación del Estudio Ambiental, IGAC o su modificación.

Asimismo, el artículo 34 del RPCAE establece los mecanismos de participación ciudadana en la DIA para los proyectos de generación eléctrica, transmisión y distribución eléctrica.

Igualmente, el numeral 34.3 del artículo 32 del RPCAE se establece que, en la DIA de los proyectos de transmisión eléctrica, el Titular el Titular debe elegir dos (2) mecanismos de participación ciudadana señalados en el artículo 17 del referido Reglamento.

Del mismo modo, el numeral 30.1 del artículo 30 del RPCAE señala que el Titular debe remitir en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la admisión a trámite de la solicitud de evaluación de la DIA o su modificación, un (1) ejemplar en versión tísica y digital de la DIA o su modificación a: a) la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente, b) Municipalidad Provincial del área de influencia del Proyecto (en adelante, AIP); y, c) Municipalidad Distrital del AIP.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la DIA presentada, el Titular señaló lo siguiente:

3.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto es construir la variante de la LT Ejidos-Chulucanas en 60 kV (L6657C), la cual tendrá una longitud estimada de 6 km, con un nivel de tensión de 60 kV. Su recorrido será desde la nueva subestación (en adelante, SE) Piura Este 220/60/22.9 kV hasta el punto de seccionamiento de la LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L- 6657C).

3.2 Ubicación

El Proyecto se ubicará en el distrito de Castilla, provincia y departamento de Piura. Cabe precisar que el Proyecto no se superpone con áreas naturales protegidas de administración nacional, zonas de amortiguamiento, ni ecosistemas frágiles.

3.3 Descripción del Proyecto

La variante LT Ejidos – Chulucanas 60 kV (L6657C), estará compuesta por treinta y ocho (38) estructuras de soporte. La variante de línea estará conformada por un tramo de doble terna, de longitud total aproximada de 6 km, desde la nueva subestación Piura Este 220/60/22.9 kV (que será implantada en la subestación Nueva Piura o Miguel Grau a través de su respectivo IGA) hasta el punto de seccionamiento de la línea de transmisión Los Ejidos - Chulucanas 60 kV (L-6657C) que conectan en 60 kV las actuales subestaciones Los Ejidos 60/22.9/10 kV y Chulucanas 60/22.9/10 kV.

Las condiciones técnicas del sistema son:

Cuadro N° 1. Características técnicas del Proyecto

Característica	Especificación técnica
Potencia de diseño	57 MVA por terna (*)
Longitud total aproximada	6 km
Vano promedio	170 m
Número de ternas	Dos (02)

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Tensión nominal de operación	60 kV
Tensión máxima del sistema	72.5 kV
Tipo de soportes	Estructuras de postes de concreto armado centrifugado (CAC) autosoportados
Cantidad de postes (und) 38	38
Cantidad de suspensiones (und)	27
Cantidad de retenciones (und)	8
Tipo de conductor	AAAC 240 mm^2 como mínimo
Número de conductores de fibra por fase	Uno (01)
Cable de fibra óptica	ADSS (24 fibras) uno por terna como mínimo

(*) Valor de referencia. Diseño de la LT considerando para la condición de máxima temperatura en el conductor de 75 °C.
Fuente: Registro N° 3806816, Folios 57 al 58

A. Componentes del Proyecto

A.1 Componentes Principales:

Estructuras de soporte (postes de concreto)
Estos postes de concreto armado serán centrifugados, fabricados con cemento tipo V y con aditivos inhibidores de corrosión. A continuación, se detalla sus características:

Cuadro N° 2. Características de postes de concreto

Características	Dimensiones	
Tipo de estructuras	Postes en suspensión y retención	
Material de las estructuras	Concreto armado centrifugado	
Cantidad de estructuras (und)	38	
Cantidad de suspensiones (und)	27	
Cantidad de retenciones	8	
Longitud	13m a 15m	
Esfuerzo de trabajo en la punta	400 a 600 kg	
Metrados por unidad de base	Tipo de suelo I	Tipo de suelo II
Excavación m^3	2.50	3.03
Solado m^2	1.00	1.21
Concreto m^3	2.03	2.55
Encofrado m^2	1.20	1.32
Acero kg	76.31	76.31

Fuente: Registro N° 3839374, Folio 15

Cable de comunicaciones ADSS
El cable ADSS estará compuesto por fibras ópticas para telecomunicaciones y será diseñada para contener y proteger las fibras ópticas de posibles daños originados por esfuerzos mecánicos ocasionados por tracción, flexión, torsión, compresión o por la humedad.

Cable conductor
Respecto a los conductores es de aleación de aluminio, desnudo, tipo AAAC de 240 mm^2, soportado en postería de concreto centrifugado, aisladores poliméricos tipo PIN y aisladores poliméricos de suspensión según los armados considerados.

Aisladores
Los tipos de aisladores a utilizar para el presente Proyecto son:
- Aislador polimérico t/suspensión 27kV, con herrajes de FG, con LF=744 mm.
- Aislador polimérico tipo Pin 27kV, con LF=744mm, completo con accesorios.

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Equipos de Protección
Para la protección de la línea de transmisión en alta tensión, se utilizará lo siguiente:

- Terminación p/cables 30kV c/cable aíslan XLPE50mm2 exterior, con LF >610mm.
- Seccionador fusible tipo Cut Out polimérico 27kV, 100Amp, 150KV BIL, LG= 900.
- Seccionador unipolar tipo Cuchilla 27 kV, 400Amp. – Fusible de expulsión tipo K, 27 kV, según requerimiento.
- Equipo de Protección contra fallas a tierra 27kV, 20KA,630A, 150KB BIL mando automático, Relé con puerto de comunicación RS48, RS232, función 50N/51N, 81 (incluye soportes).
- Transformador monofásico de tensión de 1kVA 22.9/0.22kV (incluye soportes) para alimentación de relé.

Fundaciones
Para las fundaciones de las estructuras de soporte de la LT 60 kV, se contemplan dos tipos de cimentaciones, pila en concreto armado y pila compuesta por bloque de concreto.

Puntos de conexión del Proyecto
- En la SE Piura Este: la SE Piura Este será diseñada y construida según la tecnología AIS considerando su conexión a configuración de doble barra con seccionador de transferencia y acoplamiento de barras en 220 kV y de doble barra en 60 kV con celda de acoplamiento.
- En la línea existente: la "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)" se conectará entre las estructuras 91 y 92 de la línea existente en 60 kV Los Ejidos - Chulucanas (L-6657C).

A.2 Componentes auxiliares:

Plazas de tendido
En las plazas de tendido se dispondrá los equipos necesarios para las maniobras de tendido de conductores y cables de guarda; tales como almacén de temporal de insumos químicos, almacén temporal de residuos sólidos, almacén de materiales y herramientas y baños químicos.

Accesos
El Proyecto contempla utilizar accesos existentes.

B. Actividades del Proyecto

Cuadro N° 3. Actividades en la etapa de construcción

Componentes principales, auxiliares y/o infraestructura asociada al Proyecto			Actividad por realizar
Componente	**Infraestructura asociada**	**Tipo de componente (temporal o permanente)**	
Variante LT Ejidos – Chulucanas 60kV	Todos los componentes	Permanente	Contratación de personal
			Transporte y movilización de equipos, materiales y personal
	Acondicionamiento de áreas auxiliares	Temporal	Implementación de estructuras temporales
			Implementación de plazas de tendido
	Postes de concreto	Permanente	Remoción de la cobertura vegetal y descapote
			Excavaciones y explanación en sitios de torres
			Solado de concreto
			Cimentación de postes
			Recubrimiento de la base de los postes
			Izaje de postes

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

BICENTENARIO PERÚ 2024

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Componentes principales, auxiliares y/o infraestructura asociada al Proyecto			Actividad por realizar
Componente	**Infraestructura asociada**	**Tipo de componente (temporal o permanente)**	
			Montaje y vestida de estructuras
			Tendido de cables
	Retenidas y anclaje	Permanente	Excavación de hoyo para retenida
			Instalación de retenidas
			Relleno y compactación para bloque de anclaje
	Puesta a tierra	Permanente	Excavación de hoyo para puesta a tierra
			Instalación de varilla de puesta a tierra
			Relleno y compactación para puesta a tierra
	Conductores	Permanente	Instalación de aisladores y accesorios
			Tendido y puesta en flecha de conductores aéreos
	Seccionamiento	Permanente	Seccionamiento de línea existente
	-	-	Inspección y pruebas preoperativos
	-	-	Abandono constructivo

Fuente: Registro N° 3843146, Folios 5 y 6

Cuadro N° 4. Actividades en la etapa de operación y mantenimiento

Componente	Tipo de mantenimiento (preventivo / correctivo)	Actividades (operación & mantenimiento correctivo y preventivo)
Variante LT Ejidos – Chulucanas 60kV	-	Contratación de personal
	-	Transmisión de energía eléctrica
	Mantenimiento preventivo	Transporte y movilización de equipos, materiales y personal
		Mantenimiento preventivo de estructuras
		Mantenimiento preventivo de la faja de servidumbre
		Medición de la resistencia de la puesta a tierra
		Recolección, Transporte y disposición final de residuos
	Mantenimiento correctivo	Mejoramiento del sistema de puesta tierra de las estructuras
		Reparación y/o reemplazo de accesorios de ferretería, aisladores y conductores
		Reemplazo o reforzamiento de estructuras
		Relleno y compactación de las fundaciones erosionadas

Fuente: Registro N° 3839374, Folio 361

3.4 Cronograma

La etapa de construcción tendrá una duración de ocho (8) meses, la etapa de operación tendrá un tiempo de vida útil de treinta (30) años; y tres (3) meses para la etapa de cierre.

3.5 Costo del Proyecto

El costo estimado para la ejecución del Proyecto asciende a aproximadamente USD $11.654.342 (once millones seiscientos cincuenta y cuatro mil trescientos cuarenta y dos dólares americanos) incluido el impuesto general a las ventas (IGV).

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

BICENTENARIO PERÚ 2024

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

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

4.1 Área de Influencia Directa (en adelante, AID)

El AID considera 35 m a ambos lados del eje central de la Variante L.T. Ejidos – Chulucanas 60 kV (L6657C). La delimitación se basa principalmente en los resultados del cálculo de la distancia de atenuación de ruido; ocupando en total una extensión de 42.26 ha.

4.2 Área de Influencia Indirecta (en adelante, AII)

El AII comprende un área delimitada entre el AID y una línea imaginaria ubicada a 100 m desde el borde del AID de la Variante de L.T., área dentro de la cual se prevé el alcance de la accesibilidad visual del paisaje relevante, el cual ocupa un área superficial de 124.3 ha.

V. MECANISMOS DEPARTICIPACIÓN CIUDADANA

Mediante Registro N° 3821061, el Titular presentó las evidencias de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana para el presente Proyecto, los cuales fueron remitidos a la DGAAE, y se detallan a continuación:

i. Distribución de material informativo

Entrega de trípticos

El Titular remitió las actas de entrega de los trípticos a la Comunidad de Castilla del 12 de agosto de 2024 (Asociación Los Cajamarquinos, Pros Upis Esperanza de Castilla, Asociación Amigos Unidos del Valle, Asociación Villa Las Palmas y Villa Praderas / Mi Cautivo, Asociación Agropecuaria N° 2 – Mi Cautivo y Asociación Los Únicos).

En los trípticos, el Titular indicó los alcances relevantes del Proyecto, además el material informativo contó con un código QR, el cual daba acceso a la revisión de la DIA en su versión digital; asimismo, se indicó que toda consulta, duda, sugerencia o comentario debería ser remitido al correo: consultas_dgaae@minem.gob.pe.

El material informativo fue elaborado en idioma español por ser la lengua predominante de la población involucrada y distribuido a las autoridades locales y a la población en general del AID del Proyecto.

ii. Comunicación digital

El Titular adjuntó la factura electrónica por la contratación de publicidad de la DIA en la página web del diario La Hora (imágenes del 13 de agosto de 2024), en el anuncio se consignó la siguiente información:

- Nombre del proyecto y de su Titular.
- La localidad, distrito, provincia y departamento en donde se ejecutará el Proyecto.
- El enlace del portal web institucional, y los lugares donde la población involucrada puede acceder a revisar el estudio ambiental.
- El plazo, enlace y/o lugares para formular aportes, comentarios u observaciones.

Del mismo modo, se adjuntó imágenes de la publicación realizada en la página web del diario La Hora, así como las imágenes de WhatsApp remitidas sobre la DIA a los representantes de la Comunidad Campesina Mi Cautivo, Castilla.

Finalmente, se adjuntaron los cargos de las cartas que acreditan la entrega de la DIA a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Piura, a la Municipalidad Provincial de Piura y a la Municipalidad Distrital de Castilla.

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Cabe precisar que, a la fecha de emisión del presente informe, no se recibió ningún comentario, observación o consulta relacionada a la DIA del Proyecto, tal como se verificó en el correo electrónico: consultas_dgaae@minem.gob.pe.

VI. EVALUACIÓN

Al respecto, luego de la evaluación de la información presentada, se desprende lo siguiente:

1. Observación N° 1

En el ítem 2.3 "Análisis de Alternativas" (Registro N° 3806816, Folios 45 al 54), se señala lo siguiente:

i) El Titular presentó la descripción de tres (3) alternativas del Proyecto e indicó la elección de la alternativa 3; sin embargo, dentro del desarrollo de los criterios que utilizó para determinar la mejor alternativa, en los ítems 2.3.4.1.1.3 "Cruces con líneas existentes", 2.3.4.1.1.5 "Vulnerabilidad física", 2.3.4.1.2 "Subcategoría de hidrología e hidráulica", 2.3.4.3.2.1 "Centros poblados", 2.3.4.3.2.3 "Interacción con concesiones mineras" y 2.3.4.3.3 "Subcategoría cultural", hacen referencia solo dos alternativas, no quedando claro si dichos ítems fueron considerados en el puntaje final.

ii) Respecto al criterio técnico, el Titular no presentó el trazo de la línea de transmisión, números de vértices, cantidad de torres y accesos contemplados para cada una de las alternativas. De otro lado, en el "*Mapa de Ubicación*" (Folio 584), el trazo de la alternativa 3 no llega a los límites de la subestación Miguel Grau, por lo que la longitud de dicho trazo no sería los 6.0 km señalados en la tabla N° 2.3.4 "*Alternativas del proyecto*" (Folio 50), que además difiere de los 6.5 km señalados en el ítem 2.5 "Características del Proyecto" (Folio 56) y Figura 2.5.1 "*Diagrama Unifilar*" (Folio 57). Al respecto, el Titular debe agregar la información correspondiente a cada alternativa precisando el trazo, vértices, cantidad de torres, accesos hacia la línea de transmisión y corregir la longitud del trazo de la alternativa 3 en los capítulos y mapas que corresponda.

iii) En cuanto al criterio sociocultural, en el ítem 2.3.4.3.2.2 "Intervención en actividades económicas relevantes" (Folio 54), el Titular señaló que evitan el cruce con valles agrícolas, sin embargo, no sustenta lo señalado. Al respecto, el Titular debe identificar los valles agrícolas, zonas arqueológicas y proyectos mineros cercanas al trazo de las alternativas del Proyecto.

iv) Respecto al criterio económico, en la tabla N° 2.3.5 "Monto de inversión por alternativa" (Folio 54), el Titular señaló el costo total de cada alternativa; no obstante, no se puede determinar cómo se obtuvo dichos costos, dado que alternativa 3 es de mayor longitud que las otras dos, sin embargo, presenta menor costo.
Al respecto, el Titular debe aclarar y sustentar los cálculos mostrados en la tabla N° 2.3.5.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folios 5 al 7), el Titular corrigió los ítems 2.3.4.1.1.3 "Cruces con líneas existentes", 2.3.4.1.1.5 "Vulnerabilidad física", 2.3.4.1.2 "Subcategoría de hidrología e hidráulica", 2.3.4.3.2.1 "Centros poblados", 2.3.4.3.2.3 "Interacción con concesiones mineras" y 2.3.4.3.3 "Subcategoría cultural", donde consideró la evaluación de tres (3) alternativas.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374, el Titular indicó que presentó en el Anexo 01 "Mapas de Alternativas" (Folios 40 al 42), los mapas de las tres (3) alternativas del Proyecto, donde se incluye el trazo, vértices, cantidad de torres, accesos hacia la línea de transmisión (Folio 7). Respecto a la longitud del trazo de la alternativa 3, el Titular corrigió el ítem 2.5 "Características del Proyecto" y la figura N° 2.5.1 "*Diagrama Unifilar*" señalando que la longitud aproximada es de 6 km, esto debido a que se pretende ampliar la SE Miguel Grau o Piura Nueva, con la implementación de la SE Piura Este 220/60/22.9 kV, infraestructura de donde se conectaría el Proyecto (Folios 7 al 9).

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

BICENTENARIO PERÚ 2024

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3839374, el Titular indicó que presentó en el Anexo 02 "Mapa de Criterio Sociocultural" (Folio 44), el mapa donde se encuentran identificados los valles agrícolas, zonas arqueológicas y proyectos mineros cercanas a las alternativas del Proyecto (Folio 9).

Con relación al numeral iv), con Registro N° 3839374 (Folios 9 al 11), el Titular presentó el detalle de los costos de cada alternativa, asimismo corrigió los montos señalados en las alternativas 1, 2 y 3; evidenciándose que el costo de la alternativa 3 es menor, esto debido a que las alternativas 1 y 2 incluyen tramo subterráneo requiriendo mayores gastos logísticos y de mano obra.

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

2. **Observación N° 2**

En el ítem 2.5.1.1.4 "*Aisladores*" (Registro N° 3806816, Folio 61), el Titular señaló que instalará aisladores poliméricos de suspensión y tipo Pin de 27 kV; sin embargo, la línea de transmisión es de 60 kV.

Al respecto, el Titular debe verificar el nivel de tensión de los aisladores a instalar y confirmar la instalación de aisladores tipo Pin en la línea de transmisión de 60 kV, de corresponder hacer las modificaciones en todas las partes involucradas de la presente DIA.

Respuesta

Registro N° 3839374 (Folio 11), el Titular corrigió el ítem 2.5.1.1.4 "*Aisladores*", señalando que prevé la instalación de aisladores poliméricos tipo composite. De igual modo, el Titular precisó que el nivel de tensión del Proyecto es de 60 kV, por lo que se corrigió y retiró el nivel 27 kV, tampoco aplican aisladores tipo Pin.

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

3. **Observación N° 3**

En el ítem 2.5.1.1.7 "Equipos de Protección" (Registro N° 3806816, Folio 62) el Titular señaló la instalación de estructuras temporales suficientemente altas, que permitirán el paso de los conductores de forma que no hagan contacto con las líneas eléctricas existentes, otras infraestructuras existentes o interfiera con el libre tránsito vehicular. De otro lado, indican que utilizarán terminaciones para cables de 30 kV (XLPE), seccionadores fusibles tipo Cut Out poliméricos de 27 kV, seccionador unipolar tipo cuchilla 27 kV y otros equipos.

Al respecto, el Titular debe: i) señalar las interferencias detectadas y representarlos en un plano georreferenciado en coordenadas UTM WGS-84, asimismo dichas estructuras temporales deben contemplarse como un componente auxiliar y considerarlo como una actividad en la etapa de construcción; y, ii) confirmar la instalación de cables de 30 kV (XLPE), Cut Out de 37 kV, seccionadores unipolar de cuchilla 27 kV y otros equipos mencionados en el ítem 2.5.1.1.7.; de confirmarse, se debe agregar sus actividades, y los materiales e insumos utilizados deben figurar en el ítem 2.7 "*demanda de recursos e insumos*".

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folio 12), el Titular indicó que presentó en el Anexo 4 "Plano de Interferencias" (Folios 48 al 50) los planos donde se refleja las interferencias del Proyecto georreferenciado en coordenadas UTM WGS-84. Respecto a las estructuras temporales, el Titular describió las estructuras temporales que seán implementadas y que fueron agregadas en el ítem 2.5.3.1.1 "Estructuras temporales", donde considera las estructuras temporales para la protección de las interferencias en la etapa de construcción; así también dentro de las actividades en la etapa de construcción, agregó el ítem 2.6.1.3 "Acondicionamiento de áreas auxiliares" el cual consiste en la

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

implementación de estructuras temporales y la implementación de plazas de tendido (Folios 12 al 14).

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folio 14), el Titular corrigió el ítem 2.5.1.1.7, donde retiró la instalación de terminaciones para cables de 30 kV (XLPE), seccionadores fusibles tipo Cut Out poliméricos de 27 kV y seccionador unipolar tipo cuchilla 27 kV, debido a que no forman parte del alcance del Proyecto.

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

4. Observación N° 4

En el ítem 2.5.1.1.8 "*Fundaciones*" (Registro N° 3806816, Folio 63), el Titular manifestó que contempla dos tipos de cimentaciones: pila en concreto armado y pila compuesta por bloques de concreto, asimismo presentó la figura N° 2.5.3 "Esquema fundaciones para línea a 60 kV", figura poco legible y sin dimensiones.

De otro lado, en la tabla N° 2.5-2 "Características de postes de concreto" (Folio 59), señaló las dimensiones de las pilas cilíndricas (postes de suspensión: 3,8 m de profundidad y 1,2 m de diámetro; poste de retención: 6,4 m de profundidad y 2,0 m de diámetro), sin embargo, en el ítem 2.5.1.1.5 "*Retenidas*" (Folio 61), el Titular señaló que los postes de concreto a utilizar estarán enterrados un mínimo de 10 % de su longitud total.

Al respecto, el Titular debe aclarar las contradicciones evidenciadas y presentar el plano de las excavaciones y fundaciones con dimensiones legibles, a una escala que permita su revisión y deben estar suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Mediante Registro N° 3839374 (Folio 15), el Titular retiró la figura N° 2.5.3 "Esquema fundaciones para línea a 60 kV", asimismo actualizó la tabla N° 2.5-2 "Características de postes de concreto" (ahora, tabla 2.4-1), donde actualizó las dimensiones de las excavaciones; y en el ítem 2.5.1.1.5 "*Retenidas*" precisó que no se requerirá la implementación de retenidas, debido a que los postes serán auto soportados. Por último, el Titular indicó que en el Anexo 7 (Folio 222) presentó el plano con las dimensiones corregidas y actualizadas de las excavaciones y fundaciones de los postes a implementar en el Proyecto.

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

5. Observación N° 5

En la tabla N° 2.5-7 "*Puntos de alimentación para el Proyecto*" (Registro N° 3806816, Folio 65), el Titular presentó la ubicación de los puntos de seccionamiento que se realizarán en la LT existente Ejidos – Chulucanas (L6657C), es decir que se ubican en vanos distintos; sin embargo, el Titular señala que la Variante LT Ejidos -Chulucanas 60 kV (L6657C) se conectará "entre las estructuras 91 y 92 de la línea existente Ejidos – Chulucanas (L-6657C)" (Folio 66), vale decir en un vano.

Del mismo modo, el Titular no precisa si existirá la instalación de nuevas estructuras temporales en los puntos de seccionamiento, ni sus actividades involucradas, de corresponder. Al respecto, el Titular debe: i) aclarar si la variante de la L.T. Ejidos – Chulucanas 60 kV se conectará a la barra de 220 kV; ii) precisar si habrá instalación de nuevos soportes temporales en los puntos de seccionamiento e incluir las actividades de habilitación; y, iii) aclarar si los puntos de seccionamiento se ubican en un vano o en vanos distintos.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folio 15), el Titular precisó que no se conectará a la barra de 220 kV, sino a la barra de 60 kV; asimismo, actualizó la tabla N° 2.5-7 "*Puntos de alimentación*

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

para el Proyecto" (ahora, tabla 2.5-1) (Folio 17), donde se evidencia que el Proyecto se conectará a la barra de 60 kV.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folios 16 al 17), el Titular agregó el ítem 2.6.1.7 "Seccionamiento" donde desarrolló el procedimiento de seccionamiento de la línea existente Ejidos – Chulucanas (L-6657C); señalando que el seccionamiento se realizará en el poste existente P-79, para ello se usará los postes VEJ y VCH (postes que forman parte del Proyecto); por lo que no se requerirá instalaciones provisionales para el seccionamiento.

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3839374 (Folios 17 y 18), el Titular aclaró que el seccionamiento se realizará en el poste existente P-79 de la línea Ejidos – Chulucanas (L-6657C); los dos extremos generados se conectarán de VEJ – V1A y VCH-V1A; tal como se muestra en la figura 2.5.1 "Seccionamiento" (Folio 17).

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

6. **Observación N° 6**

En el ítem 2.5.3.1.5 "*Plazas de tendido*" (Registro N° 3806816, Folio 68) el Titular señaló que "*las plazas de tendido dispondrán los equipos necesarios para las maniobras de tendido de conductores y cables de guarda*", asimismo señaló que no se contempla la remoción de tierra ni modificación de las geoformas del terreno para la plazas del tendido; sin embargo, en el ítem 2.8.1 "*Residuos sólidos*" (Folio 84) el Titular indica que implementará un almacén temporal de residuos sólidos que se ubicará en la plaza de tendido PT2, ello implicaría nivelaciones, remoción o movimientos de terreno, contrario a los manifestado en el ítem 2.5.3.1.5.

Al respecto, el Titular debe i) aclarar y corregir donde corresponda respecto a la remoción de tierras y modificación de las geoformas del terreno en la plaza de tendido, y ii) presentar un plano mostrando la distribución de cada uno de las plazas de tendido y señalando las áreas o zonas y su correspondiente uso.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folios 18 y 19), el Titular presentó las figuras N° 2.5.4 "Topografía de la Plaza de Tendido 01" y 2.5.5 "Topografía de la Plaza de Tendido 02", donde se evidencia que dichas áreas tienen una topografía uniforme y no se requerirá nivelaciones, remoción o movimientos de terreno.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folio 19), el Titular indicó que presentó el plano de distribución de las plazas de tendido, incluyendo la distribución del área, en el Anexo 08 "Planos de Plazas de Tendido" (Folios 224 y 225).

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

7. **Observación N° 7**

En el ítem 2.5.3.1.6 "*Accesos*" (Registro N° 3806816, Folio 68), el Titular señaló "*El proyecto SE Piura no considera la implementación de accesos nuevos"*, sin embargo, no ha precisado los accesos que utilizará la variante L.T. Ejidos – Chulucanas 60 kV. Del mismo modo, de la revisión del "Mapa de Componentes" (Folio 590), el Titular señaló en la leyenda accesos a torres, interpretándose que son accesos nuevos para el Proyecto.

Al respecto, el Titular debe: i) aclarar si utilizará accesos existentes o implementará nuevos en la etapa de construcción y operación del Proyecto; y presentar el mapa de accesos existentes o nuevos precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS-84, ii) respecto a los accesos existentes, indicar el

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

tipo y estado actual de los accesos existentes, en caso de proponer mejoramiento o mantenimiento de estas, detallar las características técnicas del diseño, y iii) de requerir accesos nuevos, el Titular debe indicar el ancho, longitud, ubicación y otras características técnicas del diseño.

Respuesta
Con relación al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folios 19 y 20), el Titular aclaró que los accesos que utiizará para la ejecuciòn del proyecto serán accesos carrozables y peatonales existentes, asimismo en el Anexo N° 09 "Mapa de Accesos" (Folio 227), presentó el mapa de accesos existentes que utilizará el Proyecto.

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folios 19 al 21), el Titular presentó la tabla 2.7-1 "Ubicación de accesos existentes", donde precisó el tipo y estado de cada acceso a los componentes del proyecto, asimismo precisó que las vías de acceso se encuentran en buen estado de conservación, por lo que no propone el mejoramiento o mantenimiento (presenta evidencias fotográficas (Folio 20)).

Con relación al numeral iii), con Registro N° 3839374 (Folio 21), el Titular precisó que no se requerirá la implementación de nuevas vías de acceso.

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

8. Observación N° 8
En el ítem 2.6.1 *"Etapa de construcción"* (Registro N° 3806816, Folios 69 al 74), el Titular presentó la tabla N° 2.6-1 "*Actividades del proyecto – Etapa de construcción*", donde se evidencia que no contempló las actividades de las instalaciones provisionales que utilizará para la conexión con la línea existente; de otro lado, señala que realizará la actividad de "*Excavaciones y explanación en sitios de torres*", siendo diferente a lo indicado en la tabla N° 2.5-1 "Condiciones técnicas de la Variante", donde señaló únicamente estructuras de postes de concreto armado centrifugado (Folio 58).

Al respecto, el Titular debe: i) incluir las actividades que corresponden a la habilitación y abandono constructivo de las instalaciones provisionales que requerirá para la conexión con la línea existente; y, ii) aclarar si las estructuras de soporte será postes, torres o ambos; de corresponder precisar las características y ubicación de las torres en la variante de la línea de transmisión.

Respuesta
Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folio 21), el Titular indicó que añadió el ítem 2.6.1.7 "Seccionamiento", donde describe el procedimiento de seccionamiento de la línea existente (L6657C), e indica las actividades que se desarrollarán durante dicho procediemiento, evidenciándose que no se utilizará instalaciones provisionales para la conexión con la línea existente. Finalmente, precisó que, como consecuencia del seccionamiento, el poste existente P-79 quedará sin uso; por lo que la presente DIA incluye el retiro de dicho poste como parte del abandono constructivo.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folio 22), el Titular corrigió el nombre de la actividad de "Excavaciones y explanación en sitios de torres" a "Excavaciones y explanación en sitios de postes", ya que las estructuras de soporte del presente proyecto son postes de concreto armando centrifugado.

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

9. Observación N° 9
En el ítem 2.6.1.3 "Postes de concreto" (Registro N° 3806816, Folios 70 al 72), el Titular realizará actividades de "Remoción de la cobertura vegetal y descapote" así como "Excavación y explanación en sitios de torres"; por otro lado, considerando el mapa LBB-003 "Mapa de Cobertura Vegetal" (Folio

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

830), se evidencia que el Proyecto se encuentra sobre la unidad de vegetación "Bosque seco tipo sabana"; sin embargo, el Titular no ha precisado si existirá suelo superficial (topsoil) proveniente de la remoción de cobertura, descapote y excavaciones que realizará en la zona del Proyecto durante la etapa de construcción.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar si existirá topsoil proveniente de las actividades de la remoción de cobertura, descapote y excavaciones; ii) de corresponder, estimar la cantidad de topsoil total a generar durante la etapa de construcción del Proyecto y precisar en qué actividades se reutilizará dicho material; y, iii) de corresponder, detallar cuáles serán las medidas de manejo para la conservación del suelo orgánico con el objetivo de no alterar su calidad agrológica y pueda ser reutilizado en posteriores actividades.

Respuesta
Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folio 22), el Titular señaló que el topsoil provendrá de las actividades de remoción de cobertura, descapote y excavaciones, sin embargo, esta será mínima debido a que la mayor cantidad de postes se ubican en paralelo a las vías de acceso carrozable existentes, es decir, un área ya intervenida.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folio 23), el Titular agregó en el ítem 2.7.3 "Corte y relleno", que estima generar 1 m^3 de topsoil durante las excavaciones, que será reutilizado en la reconformación del terreno, después de instalado cada poste de concreto.

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3839374 (Folio 23), el Titular agregó en el ítem 2.7.3 "Corte y relleno", las medidas de manejo ambiental para la conservación del suelo orgánico, tales como: los montículos no superarán la altura de 1.5 m. Dichos montículos serán cubiertos con material biodegradable para evitar la acción del viento y la lluvia, el tiempo de acopio de top soil es al finalizar la etapa de construcción (75 días calendario).

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

10. Observación N° 10
En la tabla N° 2.6-2 "*Actividades del proyecto – etapa de operación y mantenimiento*" (Registro N° 3806816, Folios 74 y 75), el Titular señaló una frecuencia para las actividades de mantenimiento correctivo, sin embargo, por la naturaleza de dichas actividades estas no pueden ser planificadas. Al respecto, el Titular debe corregir lo indicado en la tabla N° 2.6-2.

Respuesta
Con Registro N° 3839374 (Folios 23 y 24), el Titular corrigió la tabla N° 2.6-2 "*Actividades del proyecto – etapa de operación y mantenimiento*" (ahora, Tabla 2,10-1), precisando ahora que, la frecuencia de mantenimiento correctivo será de acuerdo a la ocurrencia de eventos que ameriten dicho tipo de mantenimiento.

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

11. Observación N° 11
En el ítem 2.7.1.1 "*Materias primas e insumos*" (Registro N° 3806816, Folio 79), el Titular presentó la tabla N° 2.7-1 "*Materia prima e insumos*", señalando en la nota de pie de la tabla, que en la etapa de operación y mantenimiento no será necesario utilizar materiales de construcción, sin embargo, de lo indicado en el ítem 2.6.2.3 "Operación del proyecto" (Folio 77), el Titular prevé el "*Reemplazo o reforzamiento de estructuras*", por lo que no existe congruencia con lo señalado en la nota de pie de la referida tabla. Al respecto, el Titular debe aclarar y corregir, de corresponder, respecto si utilizará concreto en la etapa de operación del Proyecto.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Respuesta
Con Registro N° 3839374 (Folio 24), el Titular presentó la tabla N° 2.11-1 "Materia prima e insumos", donde estimó la cantidad de material de construcción que utilizaría anualmente en la etapa de operación y mantenimiento.

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

12. Observación N° 12
En el ítem 2.7.1.2 "*Equipos y Maquinarias*" (Registro N° 3806816, Folio 79), el Titular presentó la tabla N° 2.7-2 *"Equipo y maquinarias"*, sin embargo, el Titular ha identificado en la etapa de construcción "*Paneles solares*" y "*Pararrayos*" los cuales no fueron mencionados en el ítem 2.6.1 "*Etapa de construcción*". Al respecto, el Titular debe actualizar la tabla N° 2.7-2.

Respuesta
Con Registro N° 3839374 (Folio 25), el Titular corrigió la tabla N° 2.7-2 "Equipos y maquinarias" (Ahora, tabla 2.12-1), retirando los paneles solares y pararrayos equipos a utilizar en el presente Proyecto durante la etapa de construcción.

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

13. Observación N° 13
En el ítem 2.7.2 "*Sustancias y materiales peligrosos*" (Registro N° 3806816, Folio 80), el Titular presentó la tabla N° 2.7-4 "*Insumos químicos o materiales peligrosos – Operación y Mantenimiento*", sin embargo, no consideró, los insumos peligrosos para los mantenimientos preventivos y correctivos, por ejemplo, cemento, pinturas, thinner, sustancia bituminosa, entre otros.

Al respecto, el Titular debe: i) sustentar o actualizar la tabla N° 2.7-4 con la inclusión de sustancias peligrosas que utilizará para los mantenimientos, y ii) precisar la ubicación y características técnicas del área donde almacenará las sustancias y materiales peligrosos para las etapas de construcción y operación del Proyecto; asimismo, señalar las medidas de manejo ambiental a implementar para no afectar la calidad del suelo.

Respuesta
Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folio 26), el Titular actualizó la tabla N° 2.7-4 "*Insumos químicos o materiales peligrosos – Operación y Mantenimiento*" (Ahora, tabla 2.13-1), donde se agregó los insumos peligrosos que prevé utilizar en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, tales como pintura aerosol, thinner, resina epóxica, entre otros.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folio 26), el Titular actualizó el ítem 2.5.3.1.2 "Almacén", señaló que, en la etapa de construcción, el almacén de insumos químicos se ubicará en la plaza de tendido 1 (PT1) con coordenadas UTM WGS84 549708E y 9428140N. Además, describió las características técnicas de dicho almacén: piso impermeabilizado con geomembrana, bandejas de contención, techo de protección, estará cercado con malla raschel y puerta metálica.

Por otro lado, en la etapa de operación y mantenimiento, señaló que la cantidad de insumos peligrosos a utilizar será mínima, tal como se evidencia en la tabla N° 2.13-1 "Insumos químicos o materiales peligrosos – Operación y Mantenimiento", por lo que estas se transportarán al AIP de acuerdo al requerimiento, sin almacenarlas en dicha área.

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

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

14. Observación N° 14

En el ítem 2.7.3 "C*orte y relleno*" (Registro N° 3806816, Folio 81), el Titular presentó la tabla N° 2.7-5 "*Cantidad de corte y relleno*", donde señaló que el volumen de relleno es 1127.26 m^3, sin embargo, en la tabla N° 2.7-1 (Folio 79) señaló un volumen de relleno de 867.56 m^3; asimismo, señaló que "*Para los postes no aplica relleno".*

Al respecto, el Titular debe: i) corregir y uniformizar el volumen de relleno que tendrá el Proyecto en todos los capítulos donde se indique; y ii) aclarar y/o corregir sobre el relleno relacionado a los postes.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folio 27), el Titular corrigió la tabla N° 2.7-5 "*Cantidad de corte y relleno*" (Ahora, Tabla 2.14-1), donde señaló que la cantidad estimada de volumen de relleno será de 867.56 m^3

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folio 27), el Titular corrigió lo señalado en el ítem 2.7.3 "C*orte y relleno*", señalando ahora que: "*Para todos los postes se requerirá material de relleno*".

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

15. Observación N° 15

En el ítem 2.8.1 "Residuos Sólidos" (Registro N° 3806816, Folio 84), el Titular señaló que, en la etapa de construcción, los residuos peligrosos serán dispuestos al final de las actividades de la etapa constructiva, sin embargo, no ha contemplado el plazo para la disposición final de los residuos peligrosos generados durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar el tiempo de permanencia de los residuos sólidos peligrosos en la etapa de operación y mantenimiento y ii) describir el manejo, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos para evitar afectación a la calidad del suelo.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3839374 (Folio 28), el Titular precisó que la disposición de residuos sólidos durante la etapa de operación y mantenimiento se realizará después de culminadas las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3839374 (Folio 28), el Titular señaló que en el Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" se incluye el ítem 7.2 "Plan de minimización de manejo de residuos sólidos" (Folios 143 al 154), donde el Titular describió las características de la zona de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como el manejo y su disposición final.

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

16. Observación N° 16

En el ítem 2.10 "Cronograma e inversión" (Registro N° 3806816, Folios 86 al 87), el Titular presentó la tabla N° 2.10-1 "Cronograma del proyecto – Construcción", donde se evidencia que las actividades de la etapa de construcción se realizarán en diez (10) meses, sin embargo, en el ítem 2.6.1 "Etapa de construcción" (Folio 69) el Titular señaló que el tiempo de ejecución de la etapa de construcción es de treinta y un (31) meses, asimismo, en el ítem 2.7.5 "*Demanda de mano de obra*" (Folio 81), señaló que la etapa de construcción durará quince (15) meses, y por último en la tabla N° 2.7-7 "*Estimación de agua de consumo humano*" (Folio 82), señaló una duración de la etapa de construcción de ocho (8) meses. Al respecto, el Titular debe aclarar y corregir donde corresponda, el tiempo que tomará ejecutar las actividades de la etapa de construcción, cabe precisar que dichas actividades deben ser propiamente

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

de la construcción del Proyecto.

Respuesta
Con Registro N° 3843146 (Folios 5 y 6), el Titular aclaró que el tiempo de construcción del Proyecto es de ocho (8) meses, asimismo presentó la tabla N° 2.1-1 "Cronograma del proyecto – Construcción", con las actividades que conforman la etapa constructiva del Proyecto.

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

17. Observación N° 17
En el ítem 4.1.2 "Calidad de Aire" (Registro N° 3806816, Folios 115 al 124), el Titular realizó el levantamiento de información en campo para el monitoreo de calidad de aire del 15 al 19 de marzo de 2024, estableciendo dos (2) estaciones de muestreo: CA-01 y CA-02.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar los criterios que utilizó para ubicar las estaciones CA-01 y CA-02 de acuerdo con lo señalado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM; y, ii) adjuntar las fichas de campo con las fotografías respectivas de las estaciones CA-01 y CA-02.

Respuesta
Respecto al numeral i) con Registro N° 3839374 (Folios 29 y 30), el Titular presentó los criterios que utilizó para ubicar las estaciones de monitoreo de calidad de aire CA-01 y CA-02 (ubicación de los componentes del Proyecto, actividades antropogénicas alrededor del proyecto, receptores sensibles, dirección del viento, entre otros).

Con relación al numeral ii) con Registro N° 3839374 (Folio 30), el Titular indicó que en el Anexo 10 "Fichas de campo y reporte fotográfico" se adjuntan las fichas de campo de las estaciones CA-01 y CA-02 con las fotografías respectivas (Folios 241 y 242).

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

18. Observación N° 18
En el capítulo 6. "Caracterización del impacto ambiental" (Registro N° 3806816, Folio 374), el Titular presentó la identificación y evaluación de los impactos ambientales generados por las actividades del Proyecto. Al respecto, se evidencia lo siguiente:

a) En la tabla N° 6.4.1. "Actividades del Proyecto con Potencial de Generar Impactos Ambientales", (Registro N° 3648553, Folio 383), el Titular presentó la lista de actividades del Proyecto; sin embargo, estas actividades propuestas están observadas, de acuerdo con lo indicado en las observaciones advertidas al Capítulo "Descripción del Proyecto".
Al respecto, el Titular debe actualizar la tabla N° 6.4.1 de acuerdo con la absolución de observaciones al capítulo "Descripción del Proyecto", considerando los aspectos ambientales actualizados, así como los componentes y factores ambientales susceptibles a ser impactados para las etapas de construcción y de operación y mantenimiento, además de identificar y evaluar los riesgos ambientales que pueden generarse, por el desarrollo de las actividades que se desarrollan en los componentes del Proyecto.

b) Respecto a las tablas N° 6.7.1 "Matriz de identificación de impactos ambientales" y 6.7.2 "Matriz de evaluación de impactos ambientales" (Registro N° 3806816, Folios 402 al 426), el Titular presentó los impactos ambientales que se prevé que el Proyecto genere. Sin embargo, las actividades del Proyecto, han sido observados, por lo cual, la información presentada no puede ser validada. Al respecto, el Titular debe actualizar las tablas N° 6.7.1 y 6.7.2, según corresponda.

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

c) Respecto a la tabla N° 6.7.2 "Matriz de evaluación de impactos ambientales" el Titular identificó el impacto "Afectación de la cobertura vegetal por la generación de material particulado" (FL-03) en la etapa de construcción y "Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre" (FA-01) en las etapas de construcción y operación, asimismo en el ítem 6.8 describió los impactos evaluados el proyecto, sin embargo, el Titular no ha descrito los impactos FL-03 y FA-01; por último las actividades del Proyecto, han sido observadas, por lo que, no es posible validar la información presentada.
Al respecto, el Titular debe actualizar la tabla N° 6.7.2 y presentar la descripción de los referidos impactos.

Considerando las observaciones precedentes, el Titular debe actualizar el capítulo 6. "Caracterización del Impacto Ambiental", analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados en función a los factores ambientales susceptibles de ser afectados, justificando los criterios de calificación, por lo cual se recomienda revisar a detalle la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Respuesta
Respecto al literal a) con Registro N° 3839374 (Folio 30), el Titular indicó que en el Anexo 05 "Capítulo de Impactos Ambientales" se incluyó la tabla N° 6.4.1. "Actividades del Proyecto con Potencial de Generar Impactos Ambientales" (Folios 61 y 62), considerando las observaciones subsanadas al capítulo 2 "Descripción del Proyecto".

Con relación al literal b) con Registro N° 3839374 (Folio 31), el Titular indicó que en el Anexo 05, se incluyen las tablas actualizadas N° 6.7.1 "Matriz de identificación de impactos ambientales" y 6.7.2 "Matriz de evaluación de impactos ambientales" (Folios 79 al 99).

Respecto al literal c) con Registro N° 3839374 (Folio 31), el Titular indicó que, en el Anexo 05, incluyó los ítems 6.8.2.3 y 6.8.2.5 (Folios 106 al 109), con la descripción del impacto de "Afectación de la cobertura vegetal" por la generación de material particulado (FL-03) y al "Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre" (FA-01), respectivamente. Asimismo, actualizó la tabla N° 6.7.2 con la absolución de observaciones a las actividades del Proyecto (Folios 79 al 99).

Por último, con Registro N° 3839374 (Folio 31), el Titular indicó que, en el Anexo 05 actualizó el capítulo 6. "Caracterización del impacto ambiental" (Folios 51 al 111), y con Registro N° 3843146, el Titular presentó en el Anexo 1 "Matriz de Evaluación de Impactos", la matriz extendida de la evaluación de impactos ambientales del proyecto (Folios 9 al 17).

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

19. Observación N° 19
Del ítem 7.1 "Plan de Manejo Ambiental" (Registro N° 3806816, Folios 440 al 472), el Titular presentó el "Programa de manejo del recurso aire y ruido", sin embargo, se observa que no ha relacionado las medidas de manejo ambiental con su indicador de seguimiento y medio de verificación. Asimismo, se observan algunos aspectos que deben ser aclarados o complementados, toda vez que las medidas de manejo ambiental propuestas no denotan el momento y forma de aplicación, de acuerdo a lo que se señala a continuación:

a) El Titular señaló que en la etapa de construcción respetará los límites de velocidad establecidos por la autoridad competente, y en caso no se identifique un límite de velocidad, se establecerá un límite de 30 km/h, condicionando la aplicación de la medida.

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Al respecto, el Titular debe señalar cómo realizará dicho cumplimiento (por ejemplo, mediante capacitaciones a los conductores, señaléticas, etc.).

b) En la medida "*El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos*". Al respecto, el Titular debe adjuntar un mapa de los accesos existentes o nuevos que utilizará para la construcción y operación del Proyecto, señalando cómo realizará dicho cumplimiento (por ejemplo, mediante capacitaciones a los conductores, señaléticas, etc.).

c) El Titular señaló que prohibirá mantener encendido los motores de todo equipo o maquinaria que no estén en uso, sin embargo, no queda claro cómo aplicará dicha medida. Al respecto, el Titular debe precisar cómo ejecutará la medida de manejo (por ejemplo, mediante capacitaciones al personal, señaléticas, etc.).

d) El Titular señaló que prohibirá el uso de bocina u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias durante las actividades diarias, sin embargo, no queda claro cómo aplicará dicha medida. Al respecto, el Titular debe precisar de qué manera aplicará dicha medida de manejo ambiental.

e) En el ítem 7.1.4.3 "Programa de Protección de la Ornitofauna" (Registro N° 3806816, Folio 450), el Titular presentó la tabla "Ubicación de las desviadores de vuelo", en la cual refiere a las estructuras N° 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 21, 32 y 37. Sin embargo, en la sección "Instalación de desviadores de vuelo" señala que los desviadores de vuelo, se colocarán en los tramos seleccionados de la línea de transmisión en los que se haya determinado áreas sensibles para la ornitofauna (Folio 451). En ese sentido, se entiende que los desviadores se instalarán en algunos "tramos" más no en "estructuras", por lo que el Titular debe corregir de la tabla "Ubicación de las desviadores de vuelo", indicando los tramos en los cuales instalará los referidos desviadores de vuelo.

Al respecto, tomando en consideración lo indicado en lo literales a), b), c), d) y e) precedentes, el Titular debe reformular y presentar el programa de manejo ambiental según la estructura de los TdR de la DIA aprobados mediante Resolución Directoral N° 0037-2024-MINEM/DGAAE, en concordancia con el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales actualizado. Asimismo, el diseño de las medidas ambientales propuestas debe precisar el momento y forma de ejecución de estas (no condicionados en el tiempo), incluyendo el tipo de medida de acuerdo a la jerarquía de mitigación (artículo 6 del RPAAE), indicadores de seguimiento (cualitativos y/o cuantitativos) y su respectivo medio de verificación para cada medida de manejo propuesta.

Respuesta

Respecto al literal a) con Registro N° 3839374, el Titular señaló en el ítem 7.1.3.1 "Programa de manejo del recurso aire y ruido" del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" (Folios 120 y 121), que implementará señaléticas donde se visualice el límite de velocidad a los vehículos que transiten.

Con relación al literal b) con Registro N° 3839374, el Titular señaló en el ítem 7.1.3.1 "Programa de manejo del recurso aire y ruido" del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" (Folios 120 y 121), que realizará capacitaciones a los conductores e implementará señaléticas donde se pueda visualizar los accesos autorizados. Asimismo, en el Anexo 09 "Mapa de Accesos", el Titular presentó el mapa de accesos existentes que utilizará el proyecto (Folio 227).

Respecto al literal c) con Registro N° 3839374, el Titular precisó en el ítem 7.1.3.1 "Programa de manejo del recurso aire y ruido" del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" (Folio 122), que la medida de manejo propuesta será ejecutada mediante capacitaciones realizadas al personal del proyecto y las señaléticas implementadas donde se visualice el límite de velocidad a los vehículos que transiten.

Con relación al literal d) con Registro N° 3839374, el Titular precisó en el ítem 7.1.3.1 "Programa de manejo del recurso aire y ruido" del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" (Folio 122), que la medida de manejo propuesta será ejecutada mediante el Titular señaló implementará señaléticas.

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Respecto al literal e) con Registro N° 3839374, el Titular reformuló el ítem 7.1.4.3 "Programa de protección de la ornitofauna" del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" (Folios 131 al 134), donde corrigió la tabla "Ubicación de las desviadores de vuelo" (Folios 132 y 133), señalando ahora los tramos donde se instalarán los referidos desviadores de vuelo.

Por último, con Registro N° 3839374, el Titular actualizó el capítulo 7 "Estrategía de Manejo Ambiental" del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" (Folios 113 al 220), considerando la absolución de observaciones.

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

20. Observación N° 20

De la revisión del ítem 7.1.7 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (PMMRS) (Folios 462 al 472), se observa que el Titular no ha considerado la estructura del Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, asimismo, no ha identificado los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de acuerdo al Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM. Al respecto, el Titular debe reformular el dicho plan, de acuerdo con lo señalado en el TdR de la DIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 0037-2024-MINEM/DGAAE.

Respuesta

Con Registro N° 3839374, el Titular presentó en el ítem 7.2 "Plan de minimización y manejo de residuos sólidos" del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental" (Folios 143 al 154), el Plan de minimización y manejo de residuos sólidos del proyecto reformulado, considerando la estructura aprobada mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM y lo señalado en los TdR de la presente DIA.

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

21. Observación N° 21

De la revisión del ítem 7.2 "Plan de Vigilancia Ambiental" (Registro N° 3806816, Folios 473 al 481), y considerando las actividades del Proyecto en la etapa de construcción, tales como, transporte y movilización de equipos, materiales y personal, nivelación de terreno, excavaciones, entre otras actividades que generan material particulado y gases de combustión; asimismo, teniendo en cuenta que el Titular ha planteado medidas de manejo ambiental para el componente ambiental aire, el Titular debe sustentar por qué no ha considerado el monitoreo de calidad de aire en la etapa de construcción, o en todo caso, proponer el monitoreo de calidad de aire, el cual debe contener como mínimo lo siguiente: objetivos, los componentes ambientales a monitorear, el impacto a controlar, los parámetros a monitorear, la ubicación de los puntos y/o estaciones de monitoreo en coordenadas UTM (Datum WGS 84) visualizados en un mapa y la frecuencia del muestreo considerando el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental de Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

Respuesta

Con Registro N° 3839374, el Titular señaló en el ítem 7.3.8.3 "Monitoreo de calidad de aire" (Folios 161 al 163), del Anexo 06 "Capítulo de Estrategía de Manejo Ambiental", realizar el monitoreo de calidad de aire en la etapa de construcción, en dos (2) estaciones de monitoreo con una frecuencia trimestral, asimismo presentó el Mapa de Monitoreo Ambiental de la EMA (Folio 244).

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

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

22. Observación N° 22

En el Ítem 7.3.8.4 Programa de Compensación e Indemnización (Registro N° 3806816, Folio 489), el Titular señaló que no aplica medidas de compensación "*puesto que el área a ocupar es de propiedad del estado*", sin embargo, en el Anexo 4.3.1 Mapa del Medio Social (Folio 947), se evidencia que la ubicación de las estructuras 33 hasta la 38 se superponen a terrenos de la comunidad campesina Castilla. Al respecto, el Titular debe presentar el Programa de Compensación por el uso de tierras o sustentar en caso no corresponda.

Respuesta

Con Registro N° 3839374 (Folios 34 al 37), el Titular presentó el "Programa de compensación", precisando que el área donde se pretende construir el Proyecto no superpone con terrenos de la Comunidad Campesina Castilla; sino que corresponden a la Asociación Agropecuaria N°2 Mi Cautivo (poste 1 al 32); y al terreno independizado del señor Alegre Valdez Oscar Ricardo (poste 33 al 38), en ese sentido el Titular actualizó el ítem 3.1.1 "Área de influencia directa (AID)", el ítem 4.3 "Medio Socioeconómico y cultural", el ítem 5.4 "Área de Influencia" del capítulo 5. "Participación Ciudadana"; y en el Anexo 13 "Mapa del Medio Social" (Folio 250), actualizó el mapa social del Proyecto.

Asimismo, con Registro N° 3843146 (Folios 6 y 7), el Titular actualizó el ítem 7.4.8.4.1 "Programa de compensación", considerando ahora, la aplicación del referido programa y los lineamientos para la negociación de terrenos superpuestos con el área del proyecto.

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

23. Observación N° 23

De la revisión de la DIA, no se evidenció el contenido del "Resumen de Compromisos Ambientales", sin embargo, de acuerdo con lo señalado en los TdR de la DIA aprobados mediante Resolución Directoral N°0037-2024-MINEM/DGAAE, el Titular debe presentar la matriz de resumen de compromisos ambientales considerando las observaciones absueltas, para ello, debe utilizar el siguiente formato:

Impacto	Programa	Etapa del Proyecto			Compromiso ambiental	Fuente de verificación	Presupuesto
		Construcción	Operación	Abandono			

Fuente: DGAAE

Respuesta

Con Registro N° 3843146 (Folios 19 y 36), el Titular presentó la Tabla 7.8.1 "Matriz de resumen de compromisos ambientales" reformulada, con los compromisos ambientales actualizados de acuerdo a la subsanación de observaciones del presente informe.

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

VII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

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

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

7.1. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental

Cuadro N° 5. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental – Etapa de construcción

Impacto ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración del nivel de presión sonora	• Se restringe el uso de bocina u otro tipo de fuente de ruido, a casos de emergencias, mediante la implementación de señaléticas en las vías de acceso y capacitaciones al personal del proyecto. • Se restringe el tránsito de vehículos y maquinarias, en los horarios de 7 am a 4 pm mediante la implementación de señaléticas de advertencia. • Las maquinarias y equipos contarán con mantenimiento preventivo con frecuencia mensual, y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Alteración de la calidad de aire por material particulado y gases de combustión	• Se respetarán los límites de velocidad establecidos por la autoridad competente, en caso no se identifique un límite de velocidad, se establecerá un límite de 30 km/hora. • Los vehículos contarán con revisión técnica vigente. • Las maquinarias y equipos contarán con mantenimiento preventivo con frecuencia mensual, y de acuerdo con las especificaciones del fabricante. • Se realizará la humectación de los frentes de trabajo previo a las actividades de "Excavación", "Relleno" y "Compactación". • Todo camión destinado al transporte de material de relleno o de cualquier tipo deberá recubrir totalmente sus tolvas con el uso de una lona.
Alteración de la calidad y estructura natural del suelo	• El mantenimiento de vehículos, equipos y maquinarias se realizarán en servicentros (grifos y/o estaciones) que cuentan con todas las autorizaciones correspondientes en base a la normativa vigente. • En los frentes de trabajo existirá una demarcación previa de las áreas a intervenir • Se restringe el retiro de vegetación existente en las zonas donde se establecerán los postes. • Se cumplirá el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) del proyecto.
Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre y perdida de la biodiversidad	• Se restringe el tránsito de vehículos y maquinarias, en los horarios de 7 am a 4 pm mediante la implementación de señaléticas de advertencia • Los vehículos contarán con revisión técnica vigente. • Se contará con protocolo de respuesta rápida ante incidentes que pueda afectar a la fauna amenazada, endémica y de importancia ecológica. • Mantener un monitoreo de la presencia de fauna durante las actividades, con personal capacitado para identificar y responder adecuadamente a cualquier situación de riesgo.
Colisión y/o electrocución de aves	• Ejecutar el Programa de protección de la ornitofauna

Fuente: Registro N° 3839374, Folios 120 al 134

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

Impacto ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración del nivel de presión sonora	• Se restringe el uso de bocina u otro tipo de fuente de ruido, a casos de emergencias, mediante la implementación de señaléticas en las vías de acceso y capacitaciones al personal del proyecto. • Se restringe el tránsito de vehículos y maquinarias, en los horarios de 7 am a 4 pm mediante la implementación de señaléticas de advertencia • Las maquinarias y equipos contarán con mantenimiento preventivo con frecuencia mensual, y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Alteración de la calidad de aire por material particulado y gases de combustión	• Los vehículos contarán con revisión técnica vigente. • Las maquinarias y equipos contarán con mantenimiento preventivo con frecuencia mensual, y de acuerdo con las especificaciones del fabricante. • Las maquinarias y equipos se mantendrán apagados mientras no estén en uso, se comunicará mediante capacitaciones mensuales.

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

BICENTENARIO PERÚ 2024

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

Impacto ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración de la calidad y estructura natural del suelo	• El mantenimiento de vehículos, equipos y maquinarias se realizarán en servicentros (grifos y/o estaciones) que cuentan con todas las autorizaciones correspondientes en base a la normativa vigente • En los frentes de trabajo existirá una demarcación previa de las áreas a intervenir • Se restringe el retiro de vegetación existente en las zonas donde se establecerán los postes. • Se cumplirá el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) del proyecto.
Colisión y/o electrocución de aves	• Ejecutar el Programa de protección de la ornitofauna

Fuente: Registro N° 3839374, Folios 120 al 134

7.2. Plan de vigilancia ambiental

A continuación, se presenta el resumen del programa de monitoreo ambiental propuesto por el Titular durante las actividades de construcción, operación y abandono.

Cuadro N° 7 - Programa de monitoreo ambiental - etapa de construcción

Factor ambiental	Estación de muestreo	Ubicación de coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18S		Frecuencia de monitoreo	Parámetro
		Este (m)	Norte (m)		
Ruido	RU-01	550138	9422428	Trimestral	D.S N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) Ruido diurno y nocturno
	RU-02	549723	9428105		
Calidad de Aire	CA-01	550149	9422503	Trimestral	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
	CA-02	549723	9428100		

Fuente: Registro 3839374, Folios 155 al 163

Cuadro N° 8 - Programa de monitoreo ambiental - etapa de operación

Factor ambiental	Estación de muestreo	Ubicación de coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18S		Frecuencia de monitoreo	Parámetro
		Este (m)	Norte (m)		
Ruido	RU-01	550138	9422428	Semestral	D.S N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) Ruido diurno y nocturno
	RU-02	549723	9428105		
Radiaciones no Ionizantes	RNI-01	550138	9422428	Anual	D.S N° 010-2005-PCM – Intensidad de campo eléctrico (V/m) – Intensidad de campo magnético (A/m) – Densidad de flujo magnético expresado en micro teslas (µT)
	RNI-02	549723	9428106		

Fuente: Registro 3839374, Folios 155 al 163

7.3. Plan de contingencia

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el plan de contingencias 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 sismos, incendio, y fuga de combustible o sustancias peligrosas, principalmente. De otro lado, el Titular asumió el compromiso de ejecutar el monitoreo de calidad de suelo en caso ocurra un derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosa, luego de ejecutar las medidas de contingencia, a fin de asegurar que las concentraciones de los contaminantes del derrame en el suelo se encuentren por debajo de los estándares de calidad

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

ambiental del suelo, en los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso derramado, considerando aplicar normas de comparación nacional (ECA suelo) vigente.

VIII. CONCLUSIONES

- De la evaluación realizada se concluye que la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)", presentado por ALUPAR PERÚ S.A.C., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en la normativa ambiental aplicable, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas en la DIA del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.

- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del mencionado Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular del proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

IX. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a ALUPAR PERÚ S.A.C., para su conocimiento y fines.

- Remitir copia del presente informe, todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines correspondientes.

- Remitir copia del informe y la resolución directoral a emitirse a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Piura, a la Municipalidad Provincial de Piura, y la Municipalidad Distrital de Castilla, para conocimiento y fines correspondientes.

- ALUPAR PERÚ S.A.C. 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 a 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 en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por CASA QUISPE Flor Esthefany FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/10/10 12:41:03-0500

Ing. Flor Esthefany Casa Quispe
CIP N° 213396

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/10/10 12:42:01-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ Katherine Green FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/10/10 14:10:02-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**

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 CARRANZA PALOMARES Miguel Vicente FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/10/10 14:15:59-0500

Ing. Miguel Vicente Carranza Palomares
Director (d.t.) de Evaluación Ambiental de Electricidad

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 5100 300
www.gob.pe/minem

BICENTENARIO PERÚ 2024

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **MEDHBQ12**