



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0194-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 31 de octubre de 2024

Visto, el Registro N° 3765119 del 19 de junio de 2024, presentado por la SAMAY I S.A.C., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado para la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo y Conexiones Asociadas*”, ubicado en los distritos de La Joya y Mollendo, provincias de Arequipa e Islay, respectivamente, departamento de Arequipa; y, el Informe N° 0523-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de octubre de 2024.

CONSIDERANDO:

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

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

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

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

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

Que, el numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; ii) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio

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.

Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; iii) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental;

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

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

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

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

Que, con Registro N° 3612613 del 15 de noviembre de 2023, SAMAY I S.A.C. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) para la “Central Termoeléctrica Puerto Bravo y Conexiones Asociadas” (en adelante, el Proyecto);

Que, el 14 de mayo de 2024, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del Proyecto ante la DGAAE del Minem, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3765119 del 19 de junio de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación;

Que, en el Informe N° 0523-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de octubre de 2024, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su acogimiento, presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al PAD del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3850452 del 17 de octubre de 2024, que presentó a la DGAAE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0298-2024-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0197-2024-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del PAD es adecuar el poliducto y estaciones de bombeo asociadas al nodo energético Mollendo, cuya instalación o modificación fue realizada sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; y conforme se aprecia en el Informe N° 0523-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 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 el referido PAD;

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

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan Ambiental Detallado para la “Central Termoeléctrica Puerto Bravo y Conexiones Asociadas”, presentado por la SAMAY I S.A.C., ubicada en los distritos de La Joya y Mollendo,

provincias de Arequipa e Ilay, respectivamente, departamento de Arequipa; de conformidad con el Informe N° 0523-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de octubre de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- SAMAY I S.A.C. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado para la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo y Conexiones Asociadas*”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- La aprobación del Plan Ambiental Detallado para la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo y Conexiones Asociadas*”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a La SAMAY I S.A.C. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

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

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

Regístrese y comuníquese

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

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de ElectricidadDirección 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° 0523-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de evaluación del Plan Ambiental Detallado para la “Central Termoeléctrica Puerto Bravo y Conexiones Asociadas”, presentado por SAMAY I S.A.C.

Referencia : Registro N° 3765119
(3612613, 3781214, 3784684, 3817724, 3826907, 3850452)

Fecha : Lima, 31 de octubre de 2024

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

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 361-2014-MEM/DGAAE del 17 de noviembre del 2014, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Nodo Energético del Sur-Moliendo”, presentada por SAMAY I S.A. (en adelante, el Titular).

Resolución Directoral N° 008-2017-SENACE-JEF/DEAR del 23 de noviembre de 2017, la Dirección de Evaluación para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante, DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, Senace), aprobó el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) “*Modificación de Silenciadores Acústicos de la Central Térmica (C.T.) Puerto Bravo*” presentado por el Titular.

Resolución Directoral N° 00030-2022-SENACE-PE/DEAR del 11 de febrero de 2022, la DEAR del Senace actualizó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “*Nodo Energético del Sur Mollendo*” aprobado por Resolución Directoral N° 361-2014-MEM/DGAAE, y el Informe Técnico Sustentatorio “*Modificación de Silenciadores Acústicos de la Central Térmica (C.T.) Puerto Bravo*” aprobado por Resolución Directoral N° 00030-2022-SENACE-PE/DEAR, presentado por el Titular.

Resolución Directoral N° 0013-2023-MEM/DGAAE del 19 de enero de 2023, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem, aprobó el Plan Ambiental Detallado de los “*Componentes Auxiliares de la Central Termoeléctrica Puerto Bravo*”, presentado por el Titular.

Registro N° 3612613 del 15 de noviembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE del Minem, la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo y conexiones asociadas*”.

Oficio N° 1029-2023-MINEM/DGAAE del 16 de noviembre de 2023, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, el acogimiento al PAD de la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo y conexiones asociadas*”, presentado por el Titular.

Resolución Directoral N° 00052-2024-SENACE-PE/DEAR del 9 de abril de 2024, la DEAR del Senace aprobó el Informe Técnico Sustentatorio para la “*Implementación de un sistema de descarga / despacho de Diesel mediante camiones cisterna dentro de la Central Térmica Puerto Bravo*”, presentado por el Titular.





“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”

El 14 de mayo de 2024, el Titular realizó la exposición técnica¹ del PAD de la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo y conexiones asociadas*” (en adelante, el Proyecto), ante la DGAAE, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), de acuerdo al Acta de Exposición Técnica N° 0045-2024-MINEM/DGAAE.

Registro N° 3765119 del 19 de junio de 2024, el Titular presentó a la DGAAE el PAD del Proyecto para su evaluación.

Oficio N° 00515-2024-MINEM/DGAAE e Informe N° 0298-2024-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 21 de junio de 2024, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto.

Registro N° 3781214 del 10 de julio de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana.

Registro N° 3784684 del 12 de julio de 2024, el Titular presentó información complementaria para el cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana.

Auto Directoral N° 0197-2024-MINEM/DGAAE del 5 de agosto de 2024, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0298-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3817724 del 16 de agosto de 2024, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0298-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0201-2024-MINEM/DGAAE del 19 de agosto de 2024, la DGAAE otorgó al Titular un plazo adicional de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0298-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3826907 del 4 de setiembre de 2024, el Titular presentó a la DGAAE la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a través del Informe N° 0298-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3850452 del 17 de octubre de 2024, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria para la subsanación de observaciones señaladas en el Informe N° 0298-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO

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

El numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; ii) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que

¹ La exposición técnica se llevó a cabo a través de la plataforma virtual Zoom.



“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”

cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; iii) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental.

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

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

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

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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

3.1 Objetivo

El presente PAD tiene por objetivo adecuar el poliducto y estaciones de bombeo asociadas al nodo energético Mollendo, cuya instalación o modificación fue realizada sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente.

3.2 Ubicación

En el siguiente cuadro se muestra la ubicación de geopolítica de los componentes modificados materia del PAD:

Cuadro N° 1. Ubicación de los componentes por adecuar

Componente por adecuar	Distrito	Provincia	Departamento
Torres 108 al 118	La Joya	Arequipa	Arequipa
Torres 01 al 107	Mollendo	Islay	
Poliductos y estaciones de bombeo			

Registro N° 3765119, Folio 28.

Cabe precisar que, el componente por adecuar no se superpone con ninguna área natural protegida de administración nacional, zona de amortiguamiento ni comunidad campesina. (Registro N° 3765119, Folio 28).

3.3 Supuesto de aplicación del PAD

Los componentes por adecuar se enmarcan en el literal b) del numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE, el cual establece: “b) En caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente” (Registro N° 3612613, Folio 4).

3.4 Descripción del Proyecto (componentes materia de adecuación)

El Titular indicó que, Samay I cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la Resolución Directoral N° 361-2014-MEM/DGAAE en el que se aprobaron como componentes principales una central termoeléctrica, un poliducto y la línea de transmisión 500 kV.

3.4.1 Componentes principales por adecuar

a. Poliducto

El Poliducto actualmente tiene dos (2) estaciones de bombeo, una ubicada en el terminal Mollendo y la otra en la central térmica que permite la transferencia de combustible en ambos sentidos utilizando el mismo Poliducto. Está conformado por una tubería de 10” y una longitud aproximada de 3.9 km y una profundidad de enterramiento de 1.5 m.

En los cruces de la vía férrea el poliducto cuenta con un casing protector constituido por una tubería de HDPE de 32” de diámetro y con un material de relleno entre la tubería y el casing que sirve como aislante, los cables de comunicación y de transmisión cuentan con un casing protector, que se conforma por una tubería de HDPE de 32” de diámetro y un material de relleno entre la tubería y el casing para mantenerlos fijos.

En los cruces con la autopista sobre la capa de arena y de los cables de comunicación y transmisión, se tienen bloques de concreto.

Sistema de abastecimiento (Sistema de bombeo o suministro de Diesel B5 (No tratado) desde el terminal Petroperú hacia C.T. Puerto Bravo)

Para el bombeo de Diesel B5 desde el Terminal Petroperú se cuenta con una estación de bombeo al interior de dicho terminal, será recibido en cualquiera de los tanques ubicados al interior de la C.T. Puerto Bravo, los datos técnicos se señalan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2. Tanques de almacenamiento de Diesel B5 no tratado

Características	Descripción
Nombre	#1, #2, #3 Unreated diesel oil storage tank
Tag	01ENB10BB001/01ENB20BB001/01ENB30BB001
Tipo	Vertical / Techo cónico
Capacidad Nominal	12 100 m ³
Diámetro	30 m
Altura	19 m
Material	Acero al carbono + liner epóxico

Fuente: Registro N° 3765119, Folio 39

Sistema de retorno (Sistema de Bombeo o devolución de Diesel B5 desde la Central Térmica hacia el Terminal Petroperú)

Para el bombeo de Diesel B5 desde la C.T. hacia el Terminal Petroperú se cuenta con una estación de bombeo dentro de la Central y que será recibido en los tanques destinados para el almacenamiento de Diesel B5 de Terminal Petroperú, que presenta las siguientes características:

Cuadro N° 3. Tanques de almacenamiento de Diesel B5 no tratado

Características	Descripción
Nombre	Treated Diesel Storage Tank
Tag	01ENB40BB001/01ENB50BB001
Tipo	Vertical / Techo cónico
Capacidad Nominal	12 100 m ³
Diámetro	30 m
Altura	19 m
Material	Acero al carbono + liner epóxico

Fuente: Registro N° 3765119, Folio 40.

- Sistema de bombeo

Las bombas de diésel están equipadas con filtros tipo dúplex para eliminar las partículas del diésel. El caudal de descarga de la bomba es monitoreado en la Terminal Petroperú y en la Central. Las fugas de diésel en la tubería son detectadas por sus transmisores de presión que están instalados a los extremos del Poliducto.

“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”

Cuadro N° 4. Características de bombas de envío de combustible desde el terminal Petroperú hacia la central térmica

Características	Descripción
Tag	01ENC10-AP001 / 01ENC20-AP001
Modo de operación	1 opera y otro de respaldo
Tipo de bomba	Bomba centrífuga
Caudal	397 m ³ /h
Presión de descarga	11.37 barg
Diámetro tubería de succión	14 pulgadas
Diámetro tubería de descarga	10 pulgadas

Fuente: Registro N° 3765119, Folio 41

Cuadro N° 5. Características de bombas de envío de combustible desde la central térmica hacia el terminal Petroperú

Características	Descripción
Tag	01ENC50-AP001 / 01ENC60-AP001
Modo de operación	1 opera y otro de respaldo
Tipo de bomba	Bomba centrífuga
Caudal	397 m ³ /h
Presión de descarga	6.4 barg
Diámetro tubería de succión	14 pulgadas
Diámetro tubería de descarga	10 pulgadas

Fuente: Registro N° 3765119, Folio 41.

b. Línea de Transmisión (LT)

La línea de transmisión de 500 kV es de simple circuito de 1,400 MVA con una longitud aproximada de 57,5 km entre la subestación Puerto Bravo, subestación de salida de la central termina Puerto Bravo, hasta la subestación San José.

A. Actividades del Proyecto

Poliducto

- Etapa de operación
 - Planeamiento de abastecimiento o devolución de Diesel B5.
 - Preparación inicial de los tanques.
 - Abastecimiento del Diesel B5 desde el terminal Petroperú.
 - Verificación y cálculo del volumen de Diesel B5 recibido.
 - Procedimiento de retorno de Diesel B5 hasta el terminal Petroperú.
 - Sistema de control e implementación.
- Etapa de mantenimiento
 - Mantenimiento preventivo.
 - Mantenimiento predictivo.
 - Mantenimiento correctivo.

Línea de transmisión

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento predictivo.
- Mantenimiento correctivo.

3.5 Costos operativos anuales

El costo operativo trianual aproximado del Proyecto asciende a USD 171 716.06 (ciento setenta y uno mil setecientos dieciséis con 06/100 dólares americanos), sin incluir el impuesto general a las ventas (IGV).



“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”

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

4.1 Área de influencia directa (en adelante, AID)

El AID propuesta por el Titular es el espacio físico donde se ubican los componentes de la C.T. Puerto Bravo (poliducto y línea de transmisión), donde los componentes pueden ser impactados, la misma que asciende a 375.68 ha.

4.2 Área de influencia indirecta (en adelante, AI)

El AI propuesta por el Titular corresponde al área donde se reciben los impactos ambientales indirectos, la cual asciende a 5409.96 ha.

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Mediante los Registros N° 3781214 y 3784684 del 10 y 12 julio de 2024, respectivamente, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana propuestos para el presente PAD del Proyecto, conforme se detalla a continuación:

- Registros fotográficos de la implementación de la “Oficina de Información”, con horario de atención de lunes a viernes de 8.30 a.m. a 12.00 p.m. y de 13.30 p.m. a 5.30 p.m., ubicada en la calle José Antonio Bedolla, Urb. Centenario B-3, ciudad de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa.
- Asimismo, para el cumplimiento de este mecanismo de participación ciudadana el Titular presentó lo siguiente:
 - - ✓ Copia del material informativo (infografía) sobre el PAD.
 - ✓ Videos² y registros fotográficos de la entrega de infografías en campo y atención a la población en la oficina de información.
 - ✓ Registros fotográficos del PAD impreso ubicado en la oficina informativa.
 - ✓ Capturas de pantalla de publicación del PAD en página web del Minem y de la consultora.
 - ✓ Registros fotográficos de las instalaciones de la “oficina de información”.
 - ✓ Registro fotográfico del formato de registro de visitas a oficina informativa de Mollendo.
 - ✓ Registro fotográfico de visita de población a la “oficina de información”.
 - ✓ Registro fotográfico de formato de consultas o sugerencias.

Al respecto, a través de los avisos publicados se precisó que las personas interesadas tendrían un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones al PAD ante la DGAAE a través del correo electrónico: consultas_dgae@minem.gob.pe. Es importante señalar que, hasta la fecha de emisión del presente informe no se recibió ningún aporte, comentario u observación al PAD por parte de la población.

VI. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación realizada al contenido del PAD del Proyecto, se advierte lo siguiente:

Generalidades

² https://drive.google.com/drive/folders/1ChocjvluTGnLW7KAS_DXHE3NOwq3C3Q?usp=sharing



“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”

1. Observación N° 1

En el ítem 1 “*Generalidades*” (Registro N° 3765119, Folio 12), el Titular debe indicar el nombre del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD, de conformidad con lo señalado en el ítem 1.3 del Anexo N° 2 del RPAAE.

Respuesta

Con Registro N° 3826907, el Titular en el Anexo 01.2 “*DNI de Persona por parte del Titular de revisar el PAD*” presentó el DNI del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD (Folio 398).

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

Descripción del Proyecto

2. Observación N° 2

De la revisión del ítem 3.3.2.1. “*Componentes principales por adecuar*” (Registro N° 3765119, Folios 36 al 47), se advierte algunos aspectos que deben ser aclarados o complementados según se detalla a continuación:

- a) El Titular en el ítem 3.3.2.1.1. “*Poliducto*” (Registro N° 3765119, Folio 36), debe presentar las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de ubicación de los tramos modificados; el mismo que debe ser incorporado en el Mapa N° 3-06 “*Mapa de Componentes por adecuar*” (Registro N° 3765119, Folio 1550), el cual que debe estar firmado por profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.
- b) En el sub ítem 3.3.2.1.1.2. “*Descripción*” (Registro N° 3765119, Folios 37 al 40), el Titular en la descripción técnica sobre poliducto presentó algunos párrafos en idioma inglés, al igual que en la información contenida en las Tablas N° 3-7 “*Tanques de almacenamiento de Diesel B5 no tratado*” y 3-8 “*Tanques de almacenamiento de Diesel B5 tratado*”. Asimismo, indicó que el poliducto tiene una longitud aproximada de 3.9 km; no obstante, en el Anexo 03.4 “*Memoria descriptiva: sistema de contención de derrames de petróleo Diesel DB5, de los tanques de almacenamiento de la C.T Puerto Bravo*” (Folio 299), señaló que el combustible es bombeado a través de una tubería de Ø 300 mm y a lo largo de 3.55 Km, desde la planta de Petro Perú hasta la C.T. Puerto Bravo; por lo que no se tiene claro la longitud del poliducto.

Al respecto, el Titular debe: i) actualizar el sub ítem 3.3.2.1.1.2 y la información contenida en las Tablas 3-7 y 3-8 en idioma castellano³; y, ii) corregir donde corresponda en el sub ítem 3.3.2.1.1.2. y/o Anexo 03-4 la longitud del poliducto.

- c) El Titular debe presentar la ubicación en coordenada UTM (Datum WGS 84) de las bombas (estación de bombeo) que se están adecuando en el presente PAD.
- d) En el sub ítem 3.3.2.1.2. “*Línea de Transmisión*” (en adelante, LT) (Registro N° 3765119, Folios 41 al 47), el Titular señaló que la línea de transmisión por adecuar se inicia en la CT Puerto Bravo y finaliza en la SE San José, al momento de la construcción, cambiaron su posición; sin embargo, los cambios efectuados se encuentran dentro del AID aprobado en el EIA. Al respecto, el Titular debe precisar si la LT indicada es materia de adecuación con el PAD, de ser el caso debe considerar evaluar con el PAD la identificación de impactos ambientales y las medidas de manejo ambiental correspondientes.

³ Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM
Artículo 18.- *Disposiciones durante la elaboración de los Estudios Ambientales*
(...)

18.5 *Los documentos que el Titular presente ante la Autoridad Ambiental Competente deben estar redactados en idioma castellano.*

Respuesta

Respecto al literal a), el Titular presentó la Tabla 3-7 “*Coordenadas de vértices del poliducto por adecuar*”, con las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de ubicación del tramo del poliducto por adecuar, el mismo que está incorporado en el Mapa N° 3-06 “*Mapa de componentes por adecuar*”, el cual está firmado por profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Registro N° 3826907, Folios 42 al 43, 1592 del PAD actualizado).

Respecto al literal b), numeral i), el Titular actualizó el sub ítem 3.3.2.1.1.2. “*Descripción*”, la descripción del poliducto en idioma castellano al igual que la información contenida en las Tablas 3-7 (actualizado a 3-8) “*Tanque de almacenamiento de Diesel B5 no tratado*” y Tabla 3-8 (actualizado a 3-9) “*Tanques de almacenamiento de Diesel B5 tratado*” (Registro N° 3826907, Folios 40 al 45 del PAD actualizado).

Numeral ii), el Titular precisa que la longitud del poliducto del tramo subterráneo es de aproximadamente 3.54 km y del tramo superficial 0.13 km (Registro N° 3826907, Folio 7).

Respecto al literal c), el Titular presentó la Tabla 3-10 “*Ubicación de las estaciones de bombeo por adecuar*”, con la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS 84) de las bombas de carga y descarga de Diesel que se está adecuando con el presente PAD (Registro N° 3826907, Folio 46 del PAD actualizado).

Respecto al literal d), el Titular precisó que la LT es materia de adecuación con el PAD (Registro N° 3826907, Folio 7). En el sub ítem 3.3.2.1.2.2. “*Descripción de la Línea de Transmisión*”, presentó las características técnicas de la LT y las características técnicas generales (tipo de estructuras, cables de guarda, aisladores, entre otros) (Registro N° 3850452, Folios 3 y 8).

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

3. Observación N° 3

En el ítem 3.3.2.2. “*Componentes auxiliares por adecuar*” (Registro N° 3765119, Folios 47), el Titular señaló lo siguiente: “En el literal c) “*Manejo de Combustibles*” del Programa de Sustancias Potencialmente Peligrosas del EIA, se estableció –entre otros– como medida de manejo que en el sector de los tanques de almacenamiento se contaría con canaletas, a fin de evitar cualquier derrame del producto. Al respecto, a través del presente documento ponemos en su conocimiento que Samay implementó un sistema de contención en los tanques de almacenamiento de combustibles de acuerdo a lo establecido en el referido instrumento de gestión ambiental, el cual se encuentra compuesto por una poza de contención de cemento pulido e impermeabilizada, la cual cuenta con un sumidero y una bomba sumergible con la finalidad de contener cualquier derrame de combustible (...). En el contexto indicado, a través del presente PAD se requiere la eliminación de las “canaletas” como medida para el control de derrames, toda vez su instalación carece de sentido al contar con un sistema de contención con una capacidad de aproximadamente el 158% de uno de los tanques de almacenamiento” (Subrayado agregado). Al respecto, el objetivo del PAD es la adecuación de componentes que han sido implementados sin la modificación de un instrumento de gestión ambiental, mas no la eliminación de medidas de manejo ambiental. Por lo que, el Titular debe excluir la “eliminación” de las canaletas como parte del PAD del Proyecto.

Respuesta

El Titular señala que excluye el ítem 3.3.2.2. “*Componentes auxiliares por adecuar*” como parte del presente PAD (Registro N° 3826907, Folio 7).

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

4. Observación N° 4

En el ítem 3.4. "Actividades del Proyecto" (Registro N° 3765119, Folios 48 al 55), el Titular presentó la descripción de las actividades de operación y mantenimiento de los componentes del Proyecto; no obstante, se advierte lo siguiente:

- a) En el ítem 3.4.3.1.1. "Instrucciones específicas para el mantenimiento predictivo" (Registro N° 3765119, Folio 55), el Titular debe describir las actividades que comprende el mantenimiento predictivo conforme a lo identificado en la Tabla N° 3-12 "Listado de procedimiento de mantenimiento" (Folios 56 y 57).
- b) En el ítem 3.4.3.1.2. "Instrucciones específicas para el mantenimiento preventivo" (Registro N° 3765119, Folio 56), el Titular debe describir las actividades que comprende el mantenimiento preventivo precisando la frecuencia de su ejecución en base a las actividades señaladas en la Tabla N° 3-12 "Listado de procedimiento de mantenimiento" (Folios 56 y 57).
- c) En el ítem 3.4.3.1.3. "Instrucciones específicas para el mantenimiento correctivo" (Registro N° 3765119, Folio 56), el Titular señaló los procedimientos para el mantenimiento correctivo y en la Tabla N° 3-12 "Listado de procedimientos de mantenimiento" (Folio 56), consideró como medidas correctivas "Reparación del ducto" (Ducto de 10" y tuberías menores). Al respecto, el Titular debe señalar cuáles son los equipos y estructuras existentes que serán materia de cambio o reemplazo (aquellos que pueden presentar daños a corto y mediano plazo). Del mismo modo, debe describir las acciones a realizar para el manejo, transporte interno y almacenamiento de los equipos y estructuras que se encuentran fuera de servicio o en condición de residuo.
- d) En la Tabla N° 3-12 "Listado de procedimiento de mantenimiento" (Registro N° 3765119, Folio 57), el Titular consideró el mantenimiento preventivo de transformadores; no obstante, dicho componente no está comprendido dentro de los componentes a adecuar con el PAD según lo señalado en el ítem 3.2.1. "Componentes principales por adecuar", por tanto, debe ser retirado de la Tabla N° 3-12.
- e) Considerando la incertidumbre si la LT es parte de los componentes a ser adecuados, y de corresponder, el Titular debe describir las actividades de mantenimiento (indicado la frecuencia de aplicación) y las actividades correctivas.

Respuesta

Respecto al literal a), el Titular en el ítem 3.4.3.1.1. "Instrucciones específicas para el mantenimiento predictivo", describe las actividades del mantenimiento predictivo las cuales son: "Control de la corrosión externa e interna (espesores)" y "verificación vibracional" conforme a las actividades identificadas en la Tabla N° 3-12 actualizada (3-14) "Listado de procedimiento de mantenimiento" (Registro N° 3826907, Folios 59 al 64 del PAD actualizado).

Respecto al literal b), el Titular en el ítem 3.4.3.1.2. "Instrucciones específicas para el mantenimiento preventivo" describió las actividades que comprende el mantenimiento preventivo del polducto y frecuencias de mantenimiento (Registro N° 3826907, Folios 64 al 100 PAD actualizado).

Respecto al literal c), el Titular describe las actividades que comprende el mantenimiento correctivo precisando que los equipos y estructuras existentes que serán materia de cambio o reemplazo comprende todas las tuberías, ubicadas en las instalaciones cuya operación y/o mantenimiento esté bajo responsabilidad de SAMAY. Finalmente, se indica que todo material de residuo o que es etiquetado como fuera de uso, debe ser inventariado según los procedimientos de Samay para la disposición final en coordinación con el área de EHS y el área de administración (Registro N° 3826907, Folios 9).

“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”

Respecto al literal d), el Titular respecto a lo observado retira la actividad de mantenimiento preventivo de transformadores (Registro N° 3826907, Folio 9).

Respecto al literal e), el Titular en el ítem 3.4.3.2. “*Procesos de Mantenimiento de Línea de Transmisión*”, presentó la Tabla N° 3-15 “*Mantenimiento preventivo de línea de transmisión*”, Tabla N° 3-16 “*Mantenimiento predictivo de línea de transmisión*” y Tabla N° 3-17 “*Mantenimiento correctivo de línea de transmisión*”, las actividades que comprende el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de la LT (Registro N° 3826907, Folios 108 y 109 del PAD actualizado).

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

5. Observación N° 5

En el ítem 3.5.3. “*Personal*” (Registro N° 3765119, Folio 63), el Titular señaló que en la etapa de operación y mantenimiento se requiere de tres (3) operarios calificados para tal fin. Al respecto, el Titular debe señalar si dichos operarios son locales o foráneos.

Respuesta

El Titular precisó que los tres (3) operarios para la etapa de operación y mantenimiento son foráneos (Registro N° 3826907, Folio 9).

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

6. Observación N° 6

En el ítem 3.5 “*Demanda, Uso, Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales y Uso de RRHH*” (Registro N° 3765119, Folios 58 al 61), el Titular para la etapa de operación y mantenimiento no consideró el uso de agua. No obstante, en la Tabla N° 3-12 “*Listado de procedimiento de mantenimiento*” (Folio 57), para las actividades “*Prueba hidrostática a tuberías*” y “*Prueba hidrostática a válvulas*” se realiza con fluido líquido (generalmente agua). Por lo que, el Titular debe: i) precisar si usará o no agua industrial, y, de ser el caso, actualizar el ítem 3.5, además de estimar la cantidad a requerir (m^3 o l), y; ii) presentar las medidas de manejo ambiental para los efluentes generados en las pruebas hidrostáticas de tuberías.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular en base a los cálculos realizados estimó que la cantidad de agua máxima a requerir para las pruebas hidrostáticas del poliducto asciende a $186,75 m^3$ (Registro N° 3826907, Folios 10 y 11).

Respecto al numeral ii), el Titular presentó las diferentes medidas de manejo ambiental que aplica para los efluentes generados en las pruebas hidrostáticas de tuberías, como, por ejemplo, que contará con un camión con sistema de vacío, para retirar mediante succión los residuos del interior de las tuberías, el cual es transportado en un camión cisterna desde el punto generador hacia un relleno sanitario autorizado (Registro N° 3850452, Folios 8 y 9).

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

7. Observación N° 7

En la Tabla N° 3-16 “*Insumos peligrosos en la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3765119, Folio 62), el Titular consideró para la etapa de operación y mantenimiento el uso de “*Diesel B50*” y “*Aceite*”; no obstante, no es concordante con lo presentado en el Anexo 03-6. “*Hojas MSDS*” (Folios 432 al 440), donde incluyó solo la Hoja de Seguridad de “*Aceite*”. Asimismo, se evidenció en la Tabla N° 3-22 “*Generación de residuos sólidos peligrosos en el año 2022*” (Registro N° 3765119, Folio 66), el uso de más insumos peligrosos como, por ejemplo (*Adhesivo instantáneo Loctite 401, adhesivo instantáneo Loctite 495, Adhesivo moldeable 32 GR, detergente industrial*) para la etapa de operación y mantenimiento, que no fue incluido en la Tabla N° 3-16; así como no ha precisado como se vienen

“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”

almacenando dichos insumos peligrosos, ni las medidas de manejo que se han adoptado para su manejo y manipulación.

Al respecto, el Titular debe: i) actualizar la Tabla N° 3-16 con los insumos peligrosos a utilizar en la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto en base a lo indicado y adjuntar las hojas de seguridad correspondientes; y, ii) describir cómo vienen siendo almacenados los insumos químicos peligrosos y las medidas adoptadas para evitar la afectación del suelo en caso se produzca un derrame durante su manipulación.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular presentó en la Tabla N° 3-16 (actualizado 3-21) “*Insumos peligrosos en la etapa de operación y mantenimiento*”, el listado de insumos a utilizar en la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto (Registro N° 3826907, Folios 113). Asimismo, en el Anexo 03.4 “*Hojas MSDS*” presentó las hojas de seguridad MSDS de los insumos peligrosos empleados durante la etapa de operación y mantenimiento (Registro N° 3850452, Folios 38 al 364).

Respecto al numeral ii), el Titular en el ítem 3.5.2.2. “*Manejo de materiales peligrosos*” describió en el literal H.2. “*Almacenamiento*” los procedimientos para el almacenamiento de los insumos peligrosos, e indicó que los almacenes deben ser resistentes al fuego, cercado, superficie impermeabilizado, ventilado, no deben almacenarse materiales o sustancias peligrosas incompatibles entre sí, entre otros aspectos, así como se utilizará bandejas que cubran el área de trabajo durante el trasvase de sustancias peligrosas y en la Figura 3-9 “*Almacén de insumos peligrosos*”, incluyó dos (2) registros fotográficos del almacén de insumos peligrosos (Registro N° 3826907, Folios 114 al 120 del PAD actualizado).

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

8. Observación N° 8

En el ítem 3.5 “*Demanda, Uso, Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales y Uso de RRHH*” (Registro N° 3765119, Folios 58 al 61), el Titular presentó información relacionada al poliducto, sin embargo, considerando que la LT posiblemente forme parte del PAD, se debe actualizar el ítem 3.5., considerando lo requerido para la operación y mantenimiento de la LT.

Respuesta

El Titular actualizó el ítem 3.5 “*Demanda, Uso, Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales y Uso de RRHH*”, donde incluyó información para el poliducto y para la línea de transmisión respecto a los insumos a emplear, requerimiento de personal y generación de residuos sólidos (Registro N° 3826907, Folios 110 al 128 del PAD actualizado).

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

9. Observación N° 9

En el presente PAD el Titular no presentó información sobre los costos operativos que representa el Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar el costo anual de operación del Proyecto conforme a lo establecido en el numeral 3.6 “*Costos operativos anuales*” del Anexo N° 2 del RPAAE, así como precisar si el monto declarado incluye o no el impuesto general a las ventas en (adelante, IGV).

Respuesta

El Titular presentó los costos operativos anuales de los últimos tres (3) años, dichos montos no incluye el impuesto general a las ventas (IGV) (Registro N° 3826907, Folio 13).

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

Área de influencia del Proyecto

10. Observación N° 10

En los ítems 4.1. "Área de Influencia Directa (AID)" y 4.2. "Área de Influencia Indirecta (AII)" (Registro N° 3765119, Folios 71 al 73), el Titular determinó la extensión total del AID de 2,43 ha como resultado de siete (7) nuevas zonas por cada tramo a adecuar, y 2.92 ha como parte del AII; sin embargo, considerando que el Titular está delimitando los componentes a ser adecuados (modificaciones) se evidencia que no ha considerado a la LT, que posiblemente sería parte del PAD.

Al respecto, el Titular debe: i) corregir los ítems 4.1 y 4.2 considerando el trazo actual del poliducto y LT modificado (materia de adecuación), indicando los criterios técnicos y ambientales utilizados para su delimitación; ii) determinar el buffer del AID y AII, para el caso del AII señalar si es a partir de los componentes evaluados o del AID establecido; y, iii) actualizar el Mapa N° 4-01 "Mapa de Áreas de Influencia por adecuar", con la delimitación del AID y AII del Proyecto donde se pueda visualizar el componente a adecuar, precisando la superficie del AID y AII (ha); de acuerdo a las correcciones a realizar, a una escala que permita su evaluación, firmado por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular señaló que la LT si es parte de la adecuación con el PAD, en los ítems 4.1 "Área de Influencia Directa (AID)" 4.2. "Área de Influencia Indirecta (AII)", indicando los criterios técnicos y ambientales para su delimitación. (Registro N° 3826907, Folios 130 al 133 del PAD actualizado).

Respecto al numeral ii), el Titular para el AID determinó un buffer de 12,5 m a cada lado del eje de la tubería del poliducto, y 32 m a cada lado del eje de la LT; mientras que para el AII del poliducto consideró 50 m desde el límite del AID (Registro N° 3826907, Folios 14, 130 al 133 del PAD actualizado).

Respecto al numeral iii), el Titular presentó el Mapa N° 4-01 "Mapa de Áreas de Influencia por adecuar" con la delimitación del AID y AII del PAD, el cual asciende a 375.68 y 5409.96 ha, a una escala que permita su evaluación, firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Registro N° 3850452, Folios 582 al 584).

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

11. Observación N° 11

En el ítem 5 "Huella del Proyecto", el Titular presentó la Tabla N° 5-1 "Huella del Proyecto" (Registro N° 3765119, Folio 74), las áreas que ocupa el Proyecto materia de adecuación al presente PAD, su ubicación política, con la relación de propietarios con los cuales tiene acuerdos de servidumbre, extensión, uso y actividades económicas afectadas. Sin embargo, la delimitación de las áreas del Proyecto se encuentra observada, toda vez que no se estaría considerado la LT. Al respecto, el Titular debe actualizarla Tabla N° 5-1, con la información actualizada de componentes y área a adecuar.

Respuesta

El Titular actualizó la Tabla N° 5-1 "Huella del Proyecto", donde incluyó el componente "línea de transmisión" por adecuar, con la relación de los componentes, ubicación geopolítica, propietario/poseionario, extensión (m²), y uso y actividades económicas afectadas (Registro N° 3826907, Folios 15 y 16).

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

Línea Base referencial del área de influencia del Proyecto

12. Observación N° 12

En el ítem 6 “*Línea Base Referencial del Área de Influencia del Proyecto*” (Registro N° 3765119, Folios 75 al 117), el Titular presentó la caracterización del medio físico y biológico del AIP, con sus respectivas tablas con información de la superficie ocupada por las diferentes unidades temáticas. Sin embargo, la delimitación del AIP se encuentra observada, por lo que, el Titular debe actualizar el ítem 6 “*Línea Base Referencial del Área de Influencia del Proyecto*”, concerniente a la descripción y determinación de las superficies temáticas del AIP, así como, presentar los mapas temáticos actualizados de la línea base física y biológica, a una escala que permita su evaluación y suscrita por el especialista colegiado a cargo de su elaboración, y en formato shapefile y kmz o kml.

Respuesta

El Titular presentó el Anexo Línea Base Referencial, con la actualización del capítulo de línea base física, biología y social, corrigiendo las superficies de las unidades temáticas y su descripción correspondiente (Registro N° 3850452, Folios 402 al 581). Asimismo, el Titular presentó los mapas temáticos actualizados, a una a una escala que permita su evaluación y suscrita por el especialista colegiado a cargo de su elaboración (Folios 582 al 646) y los archivos digitales⁴.

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

13. Observación N° 13

En el ítem 6.1. “*Medio físico*” (Registro N° 3765119, Folios 75 al 113), el Titular caracterizó el medio físico del Proyecto; no obstante, se advierte lo siguiente:

- a) En el ítem 6.1.3.5. “*Calidad de Suelos*” (Registro N° 3765119, Folios 89 al 97), el Titular presentó la caracterización de suelo, basada en dos (2) estaciones de monitoreo según la Tabla N° 6-9 “*Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de suelo*”; no obstante, se verificó que el número de estaciones de monitoreo de suelo no es concordante con las estaciones de monitoreo presentadas en el Mapa N° 6.1-06 “*Mapa de Estaciones de Calidad Ambiental*” (Registro N° 3765119, Folio 1557). Al respecto, el Titular debe actualizar la Tabla N° 6-9 y/o Mapa N° 6.1-06. De modo que, las estaciones de monitoreo de calidad de suelo sean concordantes, el mapa, este debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.
- b) En el ítem 6.1.4.4. “*Calidad de ruido ambiental*” (Registro N° 3765119, Folio 109), el Titular presentó en las Tablas N° 6-29 “*Resultados de Calidad de Ruido Ambiental en Horario Diurno*” y 6-30 “*Resultados de Calidad de Ruido Ambiental en Horario Nocturno*”, los resultados de monitoreo de ruido ambiental realizado en horario diurno y nocturno correspondientes a los trimestres del (III y IV 2021), (I,II,III y IV 2022) y (I y II 2023); asimismo, en el Anexo 06.3 (Registro N° 3765119, Folios 1317 al 1464), presentó los certificados de calibración del sonómetro y los informes de ensayo de laboratorio; no obstante, se verificó que el Titular no adjuntó los informes de ensayo de laboratorio correspondiente al III trimestre del 2022. Al respecto, el Titular debe presentar los informes de ensayo de laboratorio de monitoreo de ruido ambiental correspondientes al III trimestre-2022.
- c) De la revisión del PAD, se observó que el Titular no presentó la caracterización de los “*Sitios contaminados*” para el presente Proyecto, conforme se establece en el Anexo N° 2 del RPAAE. En ese sentido, el Titular debe presentar la caracterización de los sitios contaminados del poliducto, en concordancia a lo establecido en el artículo 6 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados; de ser el caso, si el Titular ha gestionado o viene gestionando la aprobación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC) del poliducto, deberá indicar el número de registro mediante el cual lo presentó, o en su defecto la resolución directoral que lo aprobó.

⁴ https://drive.google.com/drive/folders/1PENNS5gVInfE19yQSLNNaEl_hTTystrRxr?usp=sharing

“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”

Respuesta

Respecto al literal a), el Titular actualizó el Mapa N° 6.1-06 “*Mapa de estaciones de calidad ambiental*”, con las estaciones de monitoreo de calidad de suelo, la misma que es concordante con la Tabla 6-9 (actualizado 6-19) “*Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de suelo*”, dicho mapa está a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su evaluación (Registro N° 3826907, Folios 174 y 1604 del PAD actualizado).

Respecto al literal b), el Titular presentó en el Anexo 06.3 “*Informes de ensayo, certificado de calibración de ruido*”, el informe de Inspección OP2203921, los resultados de monitoreo de ruido ambiental correspondiente al III trimestre-2022 (Registro N° 3826907, Folios 1459 al 1465).

Respecto al literal c), el Titular en el ítem 6.1.4. “*Identificación de Sitios Contaminados*”, presentó la caracterización de sitios contaminados del área donde se ubica el poliducto, donde concluye que en el área del Proyecto no se ha presentado eventos significativos de contaminación del suelo (Registro N° 3826907, Folios 150 al 173 del PAD actualizado).

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

14. Observación N° 14

En el ítem “*Medio Biológico*” (Registro N° 3765119, Folios 114 al 117), el Titular no caracterizó la flora y fauna presente en el área de estudio. Asimismo, considerando que la LT podría formar parte de la adecuación, se debió realizar un análisis de vuelo de las aves. Al respecto, el Titular debe: i) identificar las especies de flora y fauna potencialmente presentes en el AIP por cada una de las unidades de vegetación y/o coberturas vegetales identificadas en el AIP del presente PAD, con información primaria o secundaria, que garantice la representatividad de los datos de caracterización de línea base ambiental del medio biológico, y, ii) presentar el análisis de colisión de aves en los tramos a adecuar de la LT, considerando las especies de aves identificadas, y considerando la altura de vuelo, morfometría de la especie, patrones de vuelo de formar bandadas, de corresponder.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular presentó en el ítem 6.2.5 “*Flora*” y 6.2.6 “*Fauna*” las especies de flora y fauna potencialmente presentes en el AIP por cada una de las unidades de vegetación identificada en el AIP del presente PAD, con información primaria proveniente de los informes semestrales de monitoreo biológico de los años 2022 y 2023 (Registro N° 3826907, Folios 204 al 210). Asimismo, en el Anexo 06.4 presentó en las Tablas N° 1 al 5 el listado de especies de flora, ave, mamíferos, herpetofauna, insectos registrados en los monitoreos biológicos del periodo 2022 – 2023 de flora y fauna (Registro N° 3850452, Folios 365 al 377).

Respecto al numeral ii), en el sub ítem 6.2.6.1.1. “*Especies propensas a colisiones*”, el Titular señaló que las especies de aves (Aguilucho pecho negro, Aguilucho común, Gallinazo de cabeza roja, Aguilucho ceniciento, Garza blanca y Bandurria austral) identificadas en los monitoreos de la LBB, podrían sufrir colisiones debido a su envergadura alar mayor a 1 m, por su altura de vuelo y comportamiento; de las especies identificadas solo la “*gallinazo cabeza roja*” encontrada en todas las estaciones de monitoreo por su vuelo bajo sobre áreas de alimentación puede incrementar el riesgo a colisiones (Registro N° 3826907, Folios 207 y 208 del PAD actualizado).

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

15. Observación N° 15

En la Tabla N° 6-64 “*Grupos de interés*” (Registro N° 3765119, Folio 148), el Titular presentó el listado del gobierno regional y provincial; sin embargo, el Titular no incluyó al gobierno, instituciones y organizaciones de nivel distrital presentes en el AIP. Al respecto, el Titular debe actualizar y/o complementar la Tabla N° 6-64 con los grupos de interés del AIP (poliducto y línea de transmisión de

“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”

corresponder), *así como realizar* un análisis sobre las percepciones de los grupos de interés del Proyecto.

Respuesta

El Titular actualizó la Tabla N° 6-64 (actualizado 6-80) “*Grupos de interés*”, donde presentó los grupos de interés presentes en el AIP (Registro N° 3826907, Folios 241 y 242 del PAD actualizado). Asimismo, en el Anexo 06.5 “*Fichas de percepción*” presentó las fichas de percepción social aplicadas a los grupos de interés sobre la percepción del Proyecto (Registro N° 3850452, Folios 378 al 400).

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

Caracterización del impacto ambiental

16. Observación N° 16

En el ítem 6 “*Caracterización del Impacto Ambiental*” (Registro N° 3765119, Folios 159 al 180), el Titular presentó la identificación y evaluación de impactos ambientales del Proyecto; sin embargo, se advierte lo siguiente:

- a) En la Tabla N° 7-13 “*Actividades que podrían generar un impacto*” (Registro N° 3765119, Folios 165 y 166), el Titular presentó la lista de actividades para las diferentes etapas del Proyecto; sin embargo, lo presentado no se puede validar, toda vez que se han formulado observaciones relacionadas a las actividades del Proyecto. Asimismo, no se tiene certeza sobre el alcance de las actividades de operación y mantenimiento de la LT.
- b) En la Tabla N° 6-74 “*Identificación de aspectos ambientales*” (Registro N° 3765119, Folios 166 y 167), el Titular no identificó para la actividad “*Prueba hidrostática a tuberías*” el aspecto ambiental “*Generación de efluentes*” por la limpieza de las tuberías. Asimismo, se omitió ciertos aspectos ambientales como, por ejemplo, “*ocupación de áreas*”, “*retiro de cobertura vegetal*” del derecho de vía, “*generación de radiación no ionizante*”, entre otros. Al respecto, el Titular debe actualizar dicha tabla, considerando lo señalado y en base a la información actualizada de las actividades del Proyecto.
- c) En la Tabla N° 7-14 “*Identificación de factores ambientales y sociales*” (Registro N° 3765119, Folios 171 y 172), el Titular precisó que los factores susceptibles a ser impactados por el Proyecto son “*calidad del aire*”, “*calidad del ruido*” y “*calidad del suelo*”; no obstante, en la Tabla N° 7-14 incluye a otros factores ambientales, que no guardan relación con las actividades del Proyecto. Al respecto, el Titular debe revisar y actualizar la Tabla N° 7-14 solo con los factores susceptibles a ser afectados por las actividades del Proyecto, donde incluya además como, por ejemplo, al factor ambiental “*empleo temporal*” el cual fue identificado en el ítem 8.5.5. “*Programa de Empleo Local*” (Registro N° 3765119, Folio 215), el factor ambiental “*radiaciones no ionizantes*”, entre otros.
- d) Respecto a la identificación de impactos y riesgos ambientales en cada etapa del Proyecto, el Titular presentó la Tabla N° 7-15 “*Matriz de identificación y riesgos ambientales*” (Registro N° 3765119, Folios 173 al 175), para la etapa operación y mantenimiento, y abandono”; sin embargo, debido a que las actividades y aspectos consideradas para la identificación de impactos ambientales, no es posible validar la información presentada en dicha tabla. Al respecto, el Titular debe actualizar la Tabla N° 7-15⁵ considerando las actividades y aspectos ambientales actualizados y los componentes y factores ambientales susceptibles a ser impactados.
- e) El Titular presentó en la Tabla N° 7-17 “*Matriz de Evaluación de los Impactos Ambientales y Sociales – Etapa de Operación, Mantenimiento y Abandono*” (Registro N° 3765119, Folios 178 y 179), la evaluación de los impactos ambientales, señalando los valores de significancia de los impactos; sin embargo, debido a que la identificación de impactos ambientales se encuentra observada, no es posible validar la referida matriz. Asimismo, en el ítem 7.4 “*Descripción de los*

⁵ Como ejemplo: incremento de RNI, cambio de uso de suelo, alteración de la calidad de paisaje, colisión de aves, entre otros.

“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 y/o Riesgos Ambientales” (Registro N° 3765119, Folios 180 al 184), el Titular presentó la descripción de los impactos ambientales identificados en el Proyecto; no obstante, considerando que la identificación de impactos ambientales se encuentra observado, el Titular debe reformular la descripción realizada.

Al respecto, el Titular debe actualizar el ítem 6 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*”, tomando en consideración todos los aspectos e impactos ambientales reformulados de acuerdo a las observaciones precedentes; actualizando las actividades, los factores, aspectos e impactos ambientales, la matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales y la descripción de los mismos.

Respuesta

Literal a), el Titular presentó la Tabla N° 7-13 “*Actividades que podrían generar un impacto*” con el listado de actividades de la etapa de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto actualizado, donde incorporó las actividades de cada etapa del Proyecto de la LT (Registro N° 3826907, Folios 259 al 261 del PAD actualizado).

Literal b), el Titular presentó la Tabla N° 7-14 “*Identificación de aspectos ambientales*”, con el listado de actividades de la etapa de operación y mantenimiento, y abandono para los componentes del Proyecto, donde incorporó, para la actividad “*Prueba hidrostática a tuberías*” como aspecto ambiental: “*Generación de efluentes*”; asimismo, incluyó como aspecto ambiental “*generación de radiaciones no ionizantes*” (Registro N° 3826907, Folios 262 al 266 del PAD actualizado).

Literal c), el Titular presentó la Tabla N° 7-14 (ahora 7-15) “*Identificación de factores ambientales y sociales*”, considerando los factores ambientales actualizados susceptibles a ser impactados por las actividades del Proyecto; para el componente ambiental “*suelo*” se incorporó como factores ambientales “*uso actual del suelo*” y “*paisaje*”, para el componente “*flora*” se identificó como factor ambiental “*cobertura vegetal*” y para el componente fauna terrestre se identificó como factor ambiental “*ornitofauna*”, para el componente ambiental social se identificó como factor ambiental “*empleo temporal*” (Registro N° 3850452, Folio 14).

Literal d), el Titular presentó la Tabla N° 7-16 “*Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales*”, la matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales, considerando las actividades, los aspectos, factores, impactos y riesgos ambientales actualizados para cada etapa del Proyecto (Registro N° 3850452, Folios 16 al 19).

Literal e), el Titular en base a la actualización de observación precedente actualizó la Tabla N° 7-18 “*Matriz de evaluación de los impactos ambientales y sociales – etapas de operación, mantenimiento y abandono*”, la valoración de los impactos ambientales para cada etapa del Proyecto (Registro N° 3850452, Folio 21); y en el ítem 7.4 “*Descripción de los impactos y/o riesgos ambientales*”, presentó la descripción de los impactos y/o riesgos ambientales (Registro N° 3826907, Folios 281 al 286); se complementó la descripción con los impactos ambientales identificados “*cambio de uso actual de suelo*” y “*alteración de la calidad visual del paisaje*” (Registro N° 3850452, Folio 22).

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

Estrategia de manejo ambiental (EMA)

17. Observación N° 17

En el ítem 9.1 “*Plan de Manejo Ambiental (PMA)*” (Registro N° 3765119, Folios 149 al 163), el Titular presentó los programas de manejo para calidad de aire y calidad de suelo, con las medidas de manejo propuestas para el PAD; sin embargo, y teniendo en cuenta que el ítem 6 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*” se encuentra observado, no es posible validar las medidas de manejo ambiental propuestas. Asimismo, se debe indicar que no se han propuesto medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales derivados de la operación y mantenimiento de la LT.



“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”

Por lo indicado, el Titular debe reformular el plan de manejo ambiental propuesto, en el cual se establezcan programas de manejo ambiental con medidas que permitan establecer obligaciones específicas, concretas, expresando claramente cómo se van a ejecutar, precisando la forma o el momento de aplicación, el lugar y periodo de aplicación, medidas que deben establecerse de acuerdo a la jerarquía de mitigación establecida en el artículo 6 del RPAAE y presentar los medios de verificación que permitan realizar el seguimiento de los programas de manejo ambiental propuestos con sus respectivos indicadores de desempeño ambiental.

Respuesta

El Titular en el ítem 8.1 “*Plan de Manejo Ambiental*” (Folios 287 al 304), presentó los programas de manejo ambiental para calidad de aire, ruido ambiental, RNI, flora y colisión de aves, para los impactos a controlar de acuerdo a su jerarquía de mitigación, el cual comprende lo siguiente: medida, lugar de implementación, plazo de implementación, medios de verificación e indicadores de seguimiento para la etapa de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto (Registro N° 3826907, Folios 288 al 304 del PAD actualizado). Asimismo, presentó las medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales identificados para calidad de suelo, cambio de uso del suelo y calidad visual del paisaje, indicando su jerarquización, indicadores y medios de verificación correspondientes para cada etapa del Proyecto; así como incorpora en el “*programa de manejo de aves*” la ubicación de los desviadores de vuelo y balizas implementadas en la LT para la etapa de operación del Proyecto (Registro N° 3850452, Folios 23 al 31).

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

18. Observación N° 18

En el presente PAD el Titular no presentó información sobre el “*Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos*”. Al respecto, el Titular debe elaborar el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos considerando información sobre la caracterización, segregación, almacenamiento primario y central (locación y características técnicas), disposición final y valorización material, basándose en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprobó el “*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*”.

Respuesta

El Titular incluyó el ítem 8.2. “*Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*” conforme a la estructura dispuesta en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprobó el “*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*” (Registro N° 3826907, Folios 304 al 321 del PAD actualizado).

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

19. Observación N° 19

En el ítem 8.2. “*Plan de Vigilancia Ambiental*” (Registro N° 3765119, Folios 195 al 198), el Titular indica que para controlar derrames fortuitos se realizará el monitoreo de suelo una vez finalizada las acciones de contingencia para verificar el estado del suelo donde ocurrió el derrame. Sin embargo, considerando que existen posibles impactos ambientales que no se han identificado, como el incremento de radiaciones no ionizantes (RNI), ruido ambiental y/o colisión de aves por la LT, el Titular debe proponer programas de monitoreo ambiental, considerando ubicación de las estaciones, parámetros, frecuencia y temporalidad de aplicación y norma de comparación; y de corresponder justificar su exclusión.

Respuesta

En calidad de ruido, el Titular consideró en el sub ítem 8.3.1.2. “*Monitoreo de ruido ambiental*”, el monitoreo de ruido ambiental en la etapa de operación y mantenimiento, en horario diurno y nocturno, zona aplicación industrial, con una frecuencia anual (Registro N° 3826907, Folio 324 del



“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”

PAD actualizado). Asimismo, precisa que las estaciones de monitoreo de ruido propuestas en el PAD han sido recogidas del EIA aprobado (Registro N° 3850452, Folio 31).

En calidad de suelo para el PAD, considera en caso de derrames accidentales de hidrocarburos del poliducto a atender la emergencia en base a su plan de contingencia y realizar el monitoreo de suelo en la zona impactada (Registro N° 3850452, Folio 31).

En calidad de RNI, en relación a lo propuesto en el ítem 8.3.1.3. “*Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes*” (Registro N° 3826907, Folios 325 al 327), el Titular propone el traslado de estaciones aprobadas a estaciones más representativas para el componente a adecuar y en la Tabla 8-48 “*Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de radiaciones no ionizantes*” presentó la ubicación de cuatro (4) estaciones de monitoreo, el monitoreo con una frecuencia anual y en concordancia con Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM (Registro N° 3850452, Folios 31 y 32).

En el sub ítem 8.3.2.1. “*Monitoreo de flora y fauna silvestre*”, el Titular propone los monitoreos de flora y fauna silvestre en nueve (9) estaciones de monitoreo según Tablas N° 8-38 y 8-39, a realizar en temporada (seca y húmeda) en la etapa de operación del Proyecto, en los sub ítems 8.3.2.1.5.1. “*Flora y vegetación*” y 8.3.2.1.5.2. “*Avifauna*” se indica la metodología de evaluación biológica (Registro N° 3826907, Folios 327 al 330 del PAD actualizado).

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

20. Observación N° 20

En el ítem 8.5.4 “Programa de compensación e indemnización” (Registro N° 3765119, Folios 215), el Titular señaló que “*Samay trabajó en la adquisición de derechos respecto de los predios requeridos para la construcción y operación de los distintos componentes del Proyecto (los “Predios”) cumpliendo con los compromisos asumidos en el Programa de Compensación e Indemnización (adquisición de tierras) del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Construcción Central Térmica Puerto Bravo (el “Proyecto”)*”. Sin embargo, lo señalado por el Titular está referido a la compensación por el uso de terreno, y no a la indemnización que es la retribución por la afectación de terceros por las actividades de operación y mantenimiento del Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar el protocolo de indemnización del Proyecto.

Respuesta

El Titular incluyó en el sub ítem 8.6.4.2 “*Indemnización*”, el procedimiento a seguir para la indemnización por afectación de terceros por las actividades de operación y mantenimiento del Proyecto (Registro N° 3826907, Folio 347 y 348 del PAD actualizado).

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

21. Observación N° 21

De la revisión del ítem 8.6. “*Plan de Contingencia*” (Registro N° 3765119, Folios 220 al 236), se advierten algunos enunciados que deben ser aclarados o complementados, conforme se detallan a continuación:

- a) De la revisión del ítem 8.6. “*Plan de Contingencia*” (Registro N° 3765119, Folios 220 al 236), el Titular debe: i) presentar las medidas de contingencia (antes, durante y después) para los riesgos identificados (derrame de Diesel B5, incendio, sismo, tsunami y afectación por terceros); y, ii) el Titular debe comprometerse a realizar mediciones de la calidad de suelo, en los parámetros más representativos de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo vigentes, en el área afectada por el derrame de sustancias peligrosas, con el fin de verificar si las medidas aplicadas para el control y recuperación del área afectada fueron las correctas.

“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”

- b) En el ítem 8.6. “*Plan de Contingencia*” (Registro N° 3765119, Folios 220 al 236), el Titular debe:
- i) incluir el directorio de las instituciones de contacto ante emergencias; y, ii) presentar el cronograma de entrenamiento, capacitaciones y simulacros, referido al Proyecto y como parte del Plan de Contingencia.

Respuesta

Respecto al literal a), numeral i), el Titular presentó las medidas de contingencia (antes, durante y después) para los riesgos identificados (derrame de Diesel B5, incendio, sismo, tsunami y afectación por terceros) (Registro N° 3826907, Folios 364 al 373 del PAD actualizado). Por otro lado, respecto al numeral ii), el Titular en el sub ítem 8.7.2.5.1. “*Plan de acción ante derrame de Diesel B5*”, se comprometió que luego ser atendida la emergencia por derrame de combustible a realizar mediciones de la calidad de suelo, en los parámetros más representativos del ECA de Suelo, a fin de verificar si las medidas aplicadas fueron las correctas (Registro N° 3826907, Folio 366 del PAD actualizado).

Respecto al literal b), numeral i), el Titular presentó en la Tabla N° 8-45 “*Directorio de las instituciones de contacto ante emergencias*”, el directorio ante emergencias (Registro N° 3826907, Folio 363 del PAD actualizado). Por otro lado, respecto al numeral ii), el Titular presentó el cronograma de entrenamiento y simulacros del Proyecto (Registro N° 3826907, Folios 374 del PAD actualizado). Asimismo, el Titular presentó el cronograma de capacitaciones (Registro N° 3850452, Folios 32 y 33).

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

22. Observación N° 22

En el ítem 8.8. “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*” (Registro N° 3765119, Folios 239 y 240), el Titular presentó el cronograma y el presupuesto de la Estrategia y Manejo Ambiental (en adelante, EMA) en la Tabla N° 8.23; no obstante, considerando que la EMA se encuentra observada, no se puede validar el cronograma y presupuesto de la EMA.

Respuesta

El Titular presentó actualizado la Tabla N° 8-60 “*Cronograma y presupuesto de la estrategia de manejo ambiental (EMA)*”, el cronograma y presupuesto de implementación de la EMA (Registro N° 3850452, Folios 34 y 35).

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

23. Observación N° 23

El Titular debe actualizar la Tabla N° 8-24 “*Resumen de Compromisos Ambientales de la Estrategia de Manejo Ambiental*” (Registro N° 3765119, Folio 241), en función a las respuestas y correcciones que realice en el presente PAD materia de evaluación. En ese sentido, el Titular debe presentar una matriz de resumen conteniendo los compromisos ambientales asumidos en la PAD del Proyecto.

Respuesta

El Titular presentó la Tabla N° 8-61 “*Resumen de los compromisos ambientales de la Estrategia de Manejo Ambiental*”, con información actualizada del resumen de los compromisos ambientales (Registro N° 3850452, Folios 36 y 37).

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

VII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MANEJO

El Titular está obligado a cumplir con los términos y condiciones establecidos en el PAD del Proyecto, así como los que se establezcan en el presente informe.



“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”

7.1. Impactos ambientales y medidas de manejo

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle de los principales compromisos y obligaciones ambientales propuestos en el PAD del Proyecto en función de los impactos ambientales evaluados.

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

Impacto ambiental	Medidas de manejo ambiental.
Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos utilizados en las actividades de operación cumplirán con revisión técnica vehicular según normativa vigente. - Se realizará el humedecimiento de las superficies de trabajo, Inmediatamente antes de los trabajos de movimiento de tierras.
Incremento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Los equipos y maquinarias se deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento, y tendrán una revisión periódica de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. - Los vehículos y maquinarias se mantendrán apagados cuando no estén realizando actividades.
Afectación de la Calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Remover el suelo en caso de derrames accidentales aplicando el plan de contingencias. - Correcto manejo de RR.SS. en base al plan de minimización y manejo de RR.SS. aprobado. - Correcta implementación del plan de contingencias ante el derrame de Diesel.
Afectación de flora y vegetación	<ul style="list-style-type: none"> - Se limitará las actividades de desbroce estrictamente al área de servidumbre, evitando de este modo generar alteraciones del hábitat de la fauna silvestre. - Durante las labores de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas. - Prohibir toda actividad de quema de vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros. - Prohibir la recolección, venta o posesión de plantas locales. - No se realizará el desbroce de vegetación en las lomas costeras.
Impactos por colisión de aves	<ul style="list-style-type: none"> - Continuar con el marcaje de los cables de guarda (los cuales se encuentran instalados).

Fuente: Registro N° 3826907, Folios 289 al 304; Registro N° 3850452, Folios 23 al 31.

7.2 Plan de vigilancia ambiental

En el siguiente cuadro, se presenta el programa de monitoreo ambiental que será ejecutado en la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto:

Cuadro N° 7. Programa de monitoreo para la etapa de operación y mantenimiento del PAD

Tipo de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 17 S		Frecuencia	Norma comparativa
		Este	Norte		
Radiaciones no Ionizantes	CE-01	183 182	8 113 731	Anual	D.S N° 010- 2005-PCM; D.S. N° 011-2022-MINAM
	CE-02	184 793	8 114 789		
	CE-03	195 882	8 133 804		
	CE-04	208 424	8 139 961		
Flora	EM01	182 675	8 113 939	Temporada (húmeda y seca)	R.M. N° 059-2015-MINAM
		182 677	8 113 894		
		182 647	8 113 863		
	EM02	188 007	8 116 382		
		187 940	8 116 349		
		187 947	8 116 199		
	EM03	191 381	8 120 834		
		191 347	8 120 719		
Avifauna	EM01	191 467	8 120 755		
		182 688	8 113 956		
		183 686	8 113 661		R.M. N° 057-2015-MINAM



“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”

Tipo de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 17 S	Frecuencia	Norma comparativa	
		Este	Norte		
	EM02	187 836	8 116 309		
		187 747	8 115 843		
		191 332	8 120 291		
	EM03	191 352	8 121 169		
	180 912	8 113 700			

Fuente: Registro N° 3826907, Folios 324 y 325. Registro N° 3850452, Folios 31 y 32.

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 derrame de producto (Diesel B5), incendio, sismos, entre otros. De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por “*Derrame de Diesel B5*”, realizará las mediciones de la calidad de suelo, en los parámetros más representativos de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo vigentes, en el área afectada, con el fin de verificar si las medidas aplicadas para el control y recuperación del área afectada fueron las correctas.

VIII. CONCLUSIONES

- De la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado para la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo y Conexiones Asociadas*”, presentado por SAMAY I 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 el PAD del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.
- La aprobación del Plan Ambiental Detallado del Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que 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 SAMAY I S.A.C., para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe, de todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Ing. José Iván Wasiw Buendía
CIP N° 146875



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”

Revisado por:

Ing. Marco A. Stornaiuolo García
CIP N° 115454

Abog. Leonela M. Yauri Malpica
CAL N° 92434

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

