



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

AUTO DIRECTORAL N° 0292-2022-MINEM/DGAAE

San Borja, 25 de noviembre de 2022.

Visto el Registro N° 3349978¹ y el Informe N° 0690-2022-MINEM-DGAAE/DEAE, se **REQUIERE** a Samay I S.A. que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Plan Ambiental Detallado (PAD) de los “*Componentes Auxiliares de la Central Termoeléctrica Puerto Bravo*”, en el plazo de máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 48.4 del artículo 48 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, contados a partir del día siguiente de notificado el presente Auto Directoral; bajo apercibimiento de resolver conforme a los actuados con que cuente el expediente administrativo y desaprobar la solicitud de evaluación. **Notifíquese al Titular.**

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/11/25 11:54:11-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Transcrito a:

Señor

Manuel Gonzalo Aurelio De La Puente Solis

Representante Legal

SAMAY I S.A.

Calle Las Palmeras No 435, Interior 701

San Isidro. -

¹ La información remitida por su representada deberá ser ingresada como adjunto al Registro N° 3349978, que dio inicio al presente procedimiento administrativo.

**INFORME N° 0690-2022-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

Asunto : Evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) de los “*Componentes Auxiliares de la Central Termoeléctrica Puerto Bravo*”, presentado por Samay I S.A.

Referencia : Registro N° 3349978
(2996475, 3352922)

Fecha : San Borja, 25 de noviembre de 2022.

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

I. ANTECEDENTES:

Resolución Directoral N° 361-2014-MEM-DGAAE del 17 de noviembre de 2014, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “*Nodo Energetico del Sur Mollendo*”, presentado 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 Energetico 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.

Registro N° 2996475 del 19 de noviembre de 2019, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo*”, donde se precisaron los componentes auxiliares que serán materia de adecuación.

Oficio N° 0539-2019-MINEM/DGAAE del 29 de noviembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, el acogimiento al PAD de la “*Central Termoeléctrica Puerto Bravo*”.

El 6 de julio de 2022, el Titular realizó la exposición técnica¹ del PAD de los “*Componentes Auxiliares de la Central Termoeléctrica Puerto Bravo*” 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).

¹ La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Zoom debido al Estado de Emergencia de Salud declarado por el Gobierno.



Registro N° 3349978 del 11 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la Carta N° SI0052/22, mediante la cual presentó el PAD de los *"Componentes Auxiliares de la Central Termoeléctrica Puerto Bravo"*, para su respectiva evaluación.

Registro N° 3352922 del 17 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE las evidencias del cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana, referidos a la difusión del PAD mediante cartas a las autoridades del área de influencia y la publicación de un aviso referido al PAD en la página web y redes sociales del Titular.

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

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

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

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.

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

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 caracterizar y adecuar los componentes auxiliares de la Central Termoeléctrica Puerto Bravo (en adelante, CT Puerto Bravo). Dichos componentes auxiliares son dos (02) tanques de almacenamiento de agua, uno de servicio y otro contra incendios, cuya implementación e instalación se realizó sin tramitar el instrumento de gestión ambiental correspondiente.

3.2 Ubicación.

El Proyecto se ubica en el distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento de Arequipa, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Ubicación del Proyecto

Distrito	Provincia	Departamento
Mollendo	Islay	Arequipa

Fuente: Registro N° 3349978, Folio 24.

3.3 Supuesto.

Los dos (2) componentes auxiliares a adecuar en el presente PAD se enmarcan en el supuesto b) del artículo 46 del RPAAE, el cual señala lo siguiente:

“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.”

3.4 Descripción del Proyecto.

a) Componentes principales.

La CT Puerto Bravo no cuenta con componentes principales que requieran adecuarse al presente PAD.

b) Componentes Auxiliares

- Tanque de almacenamiento de agua de servicio y Tanque de agua contra incendios.

Como lo indicó el Titular, el “*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Nudo Energético del Sur- Mollendo*” aprobado mediante la Resolución Directoral N° 361-2014-MEM/DGAAE, consideró la instalación de solo un (01) Tanque de almacenamiento de agua de servicio/agua contra incendios con capacidad de almacenamiento de 2000 m³; sin embargo, luego de realizar las evaluaciones a nivel de ingeniería, el Titular optó por adicionar un tanque y aumentar la capacidad de almacenamiento del tanque aprobado, por lo cual, a la fecha la CT Puerto Bravo cuenta con dos (2) tanques con capacidad de almacenamiento de 5 217,00 m³ cada uno.

- **Descripción técnica**

El agua almacenada en los tanques de agua de servicio y agua contra incendios, proviene de un canal de irrigación, por lo cual el Titular cuenta con una Licencia de Uso de Agua vigente², es preciso mencionar que previo al llenado a los tanques, reciben tratamiento de sedimentación, filtración y osmosis.

El contar con dos (2) tanques dentro de la CT Puerto Bravo responde a la necesidad de tener 240 minutos de flujo de 37,514 litros/minuto que es la máxima demanda de agua que se tendría en la planta, bajo el supuesto de un incendio en el área de los tanques de diésel tratado y no tratado. Por lo que el volumen máximo requerido es de 9 200 m³ y los dos tanques cubrirían esa necesidad.

² Aprobado mediante la Resolución Directoral N° 835-2015-ANA/AAA I C-O, del 26 de junio de 2015.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Cabe indicar que el sistema de protección contra incendios cumple con los estándares de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA) y los estándares y códigos locales. Los estándares de la NFPA 850 fueron la base para el diseño de protección contra incendios de la central térmica.

- **Características de los dos (2) tanque de almacenamiento de agua de servicio/agua contra incendios**

- Diámetro : 19 000 mm
- Altura : 18 400
- Capacidad nominal : 5 131 m³
- Capacidad máxima : 5 217 m³

o Sistema de abastecimiento de agua para incendios

El sistema de abastecimiento de agua para incendios fue diseñado de acuerdo a la norma NFPA 850, los tanques para almacenamiento de agua de servicios sirven como fuente de agua para protección contra incendios, tienen bridas de salida de agua de servicios instalados a una altura que garantiza el volumen de agua para incendios.

3.5 Actividades del Proyecto.

o Etapa de Post-Construcción

Al término de la etapa constructiva, el Titular realizó el cierre y limpieza de los frentes de obra, teniendo como premisa que las áreas utilizadas y las zonas de emplazamiento de los componentes se dejen en iguales o similares condiciones a las encontradas al inicio de las actividades.

o Etapa de Operación y Mantenimiento.

Cuadro 2: Actividades en la etapa de operación y mantenimiento

Etapa	Componentes	Actividades Generales	Actividades Específicas
Operación	▪ Tanque de almacenamiento de agua de servicio	Operación de la estructura	Prueba de bombas
			Llenado de tanque
			Consumo en SSHH de planta
	▪ Tanque de almacenamiento de agua contra incendios	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento de bombas
			Inspección y medición de los sistemas Tanque 1 y 2, retoques de pintura a las estructuras
		Mantenimiento Correctivo	Reemplazo de accesorios/piezas dañadas

Fuente: Registro N° 3349978, Folio 38.

o Etapa de Abandono.

- Contratación de mano de obra no calificada.
- Desmontaje y retiro de estructuras.
- Restauración.

3.6 Costos operativos anuales.

Los costos operativos anuales ascienden a USD \$. 10 000,00 (diez mil 00/100 dólares americanos), monto que incluye el impuesto general a las ventas (IGV).

IV. ÁREAS DE INFLUENCIA:

4.1 Área de Influencia Directa (AID).

Se ha definido al AID como el espacio correspondiente al emplazamiento de cada uno de los componentes auxiliares del Proyecto, el cual se delimita a 65 metros de distancia de los componentes del PAD del Proyecto. El AID del PAD tiene una extensión de 20 600 m² (2,06 ha).



4.2 Área de Influencia Indirecta (AII).

El AII corresponde al espacio físico sobre el cual se pueden dar impactos indirectos por las acciones del Proyecto, este ha sido definido en 100 metros alrededor de los componentes auxiliares. El AII tiene una extensión de 21 700 m² (2,17 ha).

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

Con Registro N° 3352922, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, los cuales se detallan a continuación:

- Entrega del PAD en versión digital (ventanilla virtual) a las autoridades regionales y locales del área de influencia del Proyecto (Gobierno Regional de Arequipa, Municipalidad Provincial de Islay (cuya administración también contempla al distrito de Mollendo), ambos cargos con fecha del 16 de agosto de 2022).
- Publicación del enlace para descarga del PAD completo en la página web del Titular, mediante el Enlace (<https://kallpageneracion.com.pe/publicaciones/#publicacion>)³.
- Publicación de aviso informativo sobre el PAD en las redes sociales (Linkedin) del Titular (https://www.linkedin.com/posts/kallpa-generacion-s-a-_samay-i-sa-pone-a-disposic%C3%B3n-el-plan-ambiental-activity-6965714868792397825-n81r?utm_source=linkedin_share&utm_medium=android_app)⁴.

Al respecto, a través de la difusión por la página web y publicación de avisos en periódicos 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 buzón de entrada del correo: consultas_dgae@minem.gob.pe. Por lo que, es importante señalar que al 27 de agosto de 2022 (fecha en que vencía el plazo antes señalado) y hasta la fecha, no se han recibido aportes y/o comentarios al correo de la DGAAE indicado.

VI. EVALUACIÓN:

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

Descripción del proyecto

1. Observación 1.

En el Cuadro 3.2.1-2 “Ubicación geográfica aproximada de los componentes contemplados en el Plan Ambiental Detallado (PAD)” (Registro N° 3349978, Folio 24), el Titular presentó las coordenadas de ubicación de los tanques de agua que son materia de adecuación; asimismo, en el Plano N° BG-21165-D-GN-02 - “Mapa de Componentes” (Registro N° 3349978, Folio 26), presentó un cuadro con las coordenadas de ubicación de los “Tanques de almacenamiento de agua SERVICE & FIRE 1 y 2”; sin embargo, las coordenadas presentadas en el Cuadro 3.2.1-2 y Plano N° BG-21165-D-GN-02, no concuerdan. Al respecto, el Titular debe corregir las coordenadas del Cuadro 3.2.1-2 o del Plano N° BG-21165-D-GN-02; a fin de que no exista incongruencias respecto a las coordenadas presentadas. Asimismo, de corregir las coordenadas del Plano N° BG-21165-D-GN-02, este debe estar debidamente firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

2. Observación 2.

En la Figura 3.3.2-1. “Flujo de agua desde toma de canal” (Registro N° 3349978, Folio 34), el Titular precisó que los tanques materia de adecuación son dos (2), uno de servicio y otro SCI (sistema contra incendios); sin embargo, en la descripción presentada en el ítem 3.3.2. “Componentes Auxiliares”, literal A. “Tanques de almacenamiento de Agua de servicio / agua contra incendios” (Registro N° 3349978, Folio 32), se da a entender que ambos tanques se emplean solo para el uso del sistema contra incendios, sin

³ Enlace verificado el 13 de setiembre de 2022.

⁴ Enlace verificado el 13 de setiembre de 2022.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

dejar claro, en que se utiliza el tanque de servicio, o que función cumple en la CT Puerto Bravo, o si ambos tanques cumplen la misma función. Al respecto, el Titular debe indicar y describir, la función que cumple el “*tanque de servicio*” en la CT Puerto Bravo, o si dicho tanque o ambos tanques pueden cumplir las dos funciones indicadas (agua de servicio/agua contraincendios).

3. Observación 3.

El Titular debe revisar a detalle lo descrito en el literal A.1. “*Descripción técnica*” (Registro N° 3349978, Folios 34 y 35), debido a que indicó que la CT Puerto Bravo requiere tener como máxima demanda por 240 minutos un flujo de 37 415 Lpm de agua, en el sistema contraincendios; sin embargo, lo indicado en la Figura 3.3.2-2. “*Calculo demanda máxima de agua*” y en la Figura 3.3.2-3. “*Cálculo de volumen máximo*” (Registro N° 3349978, Folio 35), no coincide con lo descrito en el literal A.1; asimismo, los cálculos realizados en las Figuras 3.3.2-2. y 3.3.2-3., se han presentado en idioma inglés, lo cual debe corregirse y presentar dicha información a detalle en idioma español.

Al respecto, el Titular debe: i) actualizar los cuadros de las Figuras 3.3.2-2 y 3.3.2-3, los cuales deben presentarse en idioma español; y, ii) corregir la demanda máxima de agua a requerir en la Figura 3.3.2-2, la misma que debe guardar coherencia con lo señalado en el literal A.1 del PAD.

4. Observación 4.

En el ítem 3.3.2. “*Componentes Auxiliares*” (Registro N° 3349978, Folio 36), el Titular debe precisar y describir, las características de los tanques que son materia de adecuación, especificando detalles como los materiales y accesorios empleados para su construcción e implementación.

5. Observación 5.

En el Cuadro 3.4.2-1. “*Actividades en la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3349978, Folio 38), el Titular presentó la lista de actividades específicas para la etapa de operación. No obstante, la actividad “*Consumo de agua para SS.HH*”, no es una actividad, si no el uso que se da al agua que se almacena. Asimismo, se verificó que no realizó la descripción de las actividades “*Prueba de Bombas*” y “*Llenado de tanques*”.

Al respecto, el Titular debe corregir el Cuadro 3.4.2-1, considerando lo señalado en el párrafo precedente, además, debe presentar la descripción detallada de las actividades de operación y mantenimiento que se realizan en dichos componentes.

6. Observación 6.

El Titular debe presentar la descripción de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, de manera ordenada, tal y como se detalla en el Cuadro 3.4.2-1. “*Actividades en la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3349978, Folio 38), donde se denote la frecuencia de la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, y en qué casos se ejecutarán y cuál puede ser el alcance de un mantenimiento correctivo.

Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales y uso de RRHH

7. Observación 7.

En el ítem 3.5.6. “*Generación de Residuos Sólidos*” (Registro N° 3349978, Folio 41), el Titular señaló lo siguiente: “*La posible generación de residuos sólidos será producto de los mantenimientos preventivos y correctivos.*” (subrayado agregado); sin embargo, lo indicado por el Titular, da a entender que no se tiene registro de los residuos que se vienen generando por la operación y mantenimiento de los componentes que son materia de adecuación con el PAD; asimismo, tampoco precisó cuáles son las características de los residuos que se generan, tipo de residuo (peligroso o no peligrosos), la frecuencia de generación u otras características.

Al respecto, el Titular debe: i) presentar un estimado de la cantidad de residuos que se generan actualmente por la operación y mantenimiento de los componentes que se buscan adecuar (detallando el tipo de residuo (peligroso y no peligroso), generación por unidad de tiempo (semanal, mensual, anual,



etc.) y por tipo de actividades (operación y mantenimiento) provenientes de los tanques de almacenamiento de agua; e ii) indicar la ubicación de los almacenes de residuos sólidos mediante coordenadas UTM (WGS- 84), precisando el instrumento o estudio ambiental aprobado que los incluye.

8. Observación 8.

El Titular en el Cuadro 3.4.2-1. *“Actividades en la etapa de operación y mantenimiento”* (Registro N° 3349978, Folio 38), indicó que, como parte de las actividades de mantenimiento preventivo, se realizarán retoques de pintura a las estructuras; sin embargo, en el ítem 3.5 *“Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales y uso de RRHH”* (Registro N° 3349978, Folios 40 al 42), no indicó si existe el consumo de pintura o algún otro insumo que se demande para realizar las actividades de indicadas en el Cuadro 3.4.2-1. Al respecto, el Titular debe indicar el estimado de la cantidad de insumos que permitan realizar las actividades de operación y mantenimiento descritas en el Cuadro 3.4.2-1., precisando las cantidades requeridas y la unidad de tiempo del requerimiento, asimismo, adjuntar las Hojas de Seguridad (MSDS) correspondientes.

Identificación del Área de Influencia del Proyecto

9. Observación 9.

En el ítem 4.2 *“Área de Influencia Indirecta (All)”* (Registro N° 3349978, Folio 48), el Titular señaló que el All ha sido definida en 100 m alrededor de los componentes auxiliares; sin embargo, de la revisión de los mapas del PAD, se puede observar que los dos (2) tanques a regularizar con el PAD, se encuentran ubicados dentro de la CT Puerto Bravo, CT que cuenta con un EIA aprobado mediante la Resolución Directoral N° 361-2014-MEM/DAAE, en el cual se establecieron AID y All para toda la CT, es por ello que el Titular no podría determinar y delimitar áreas de influencia específicas para dos componentes inmersos en la CT. Al respecto, el Titular debe corregir lo presentado y descrito en el ítem 4.2 del PAD, precisando que los dos (2) tanques a regularizar con el PAD, se encuentran ubicados dentro de la CT Puerto Bravo y por ende dentro del AID y All aprobado en el *“Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Nudo Energético del Sur- Mollendo”*.

Línea base referencial del área de influencia del Proyecto

10. Observación 10.

En el ítem 6.1. *“Medio Físico”* (Registro N° 3349978, Folios 60 al 130), literal B. *“Meteorología”*, el Titular presentó el Cuadro 6.1.1-2 *“Estaciones meteorológicas del área del Proyecto”* (Registro N° 3349978, Folio 62), con la ubicación en coordenadas UTM (WGS-84) de las estaciones meteorológicas, los parámetros meteorológicos evaluados y el periodo de registro (2017-2022). Asimismo, en los literales B.1. *“Temperatura”*, literal B.2. *“Precipitación”* y literal B.3. *“Humedad Relativa”* (Folios 64 al 66), presentó la evaluación de dichos parámetros y los gráficos correspondientes, en el literal B.4. *“Vientos”* presentó la evaluación de la dirección de viento y el gráfico de la Rosa de Vientos del AIP. No obstante, no indicó cual fue el periodo de evaluación de los parámetros meteorológicos evaluados, además de no presentar los reportes de evaluación de velocidad del viento, ni el gráfico correspondiente. Al respecto, el Titular debe corregir y complementar los literales B.1., B.2., B.3. y B.4. precisando los puntos observados.

Caracterización del Impacto Ambiental

11. Observación 11.

En el Capítulo 7 *“Caracterización del Impacto Ambiental Existente”* (Registro N° 3349978, Folios 167 al 189), el Titular presentó la identificación y evaluación de impactos ambientales del PAD del Proyecto. No obstante, de la revisión del capítulo 7 se advierte lo siguiente:

- 11.1. En el ítem 7.3. *“Componentes Ambientales Potencialmente Afectables”* y en el Cuadro 7.3-1. *“Medios, componentes y factores ambientales”* (Folios 171 y 172), el Titular consideró como componentes y factores ambientales del medio físico que potencialmente pueden verse afectados, al *“Paisaje local”* y *“Recursos Naturales”*; sin embargo, el paisaje local, es un factor



ambiental integrado, que no se limita al medio físico (también abarca el medio biológico y social); asimismo, considerar a los “Recursos Naturales” como un componente y factor ambiental susceptible de ser afectable, lo que debe corregirse, porque los recursos naturales son diversos, se trata de un criterio muy amplio para ser evaluado como se ha planteado.

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle lo observado preliminarmente, y realizar las correcciones correspondientes, en la identificación y evaluación de impactos ambientales, correspondiente solo a los dos tanques de agua que son materia de adecuación.

11.2. En el Cuadro 7.4-1. “*Matriz de impactos ambientales*”, presentó información del medio, componente, factores e impactos ambientales; asimismo, presentó el Cuadro 7.4-2. “*Resumen de la Matriz de identificación de impactos*”, con las interacciones entre las actividades del Proyecto y los componentes ambientales. No obstante, se advierten algunas incongruencias u omisiones en la información presentada en el Cuadro 7.4-1. “*Matriz de impactos ambientales*”, por ejemplo, para el factor ambiental “*Suelo*” no se identificó el riesgo ambiental “*Riesgo de derrame de combustibles u otras sustancias peligrosas*”, riesgo que si fue identificado en el literal A.2 “*Componente Suelo*” (Folio 187); asimismo, se identificó como impacto ambiental “*Recuperación del paisaje local*” y “*Generación de empleo*”, cuando la recuperación no denota un impacto; así como la generación, no es precisamente un impacto ambiental, sino un aspecto ambiental. Al respecto, el Titular debe corregir y complementar el Cuadro 7.4-1., de acuerdo a lo observado preliminarmente, realizando dicha corrección en los diferentes ítems del Capítulo 7 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*”, los mismos que deben de corresponder a los impactos ambientales de los componentes a adecuar.

Por lo expuesto, el Titular debe corregir el Capítulo 7 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*”, actualizando las actividades o subactividades, los factores ambientales, aspectos e impactos ambientales, la matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales, y la descripción de los impactos ambientales, considerando todos los aspectos señalados en la presente observación.

Estrategia de Manejo Ambiental

12. Observación 12.

En el Capítulo 8 “*Estrategia de Manejo Ambiental*” (Registro N° 3349978, Folios 190 al 196), el Titular presentó las medidas de manejo propuestas para el PAD; sin embargo, de la revisión de dicho ítem se advierten algunos aspectos que deben ser corregidos o complementados, conforme se detalla a continuación:

12.1. En el ítem 8.1.1. “*Medidas Preventivas, correctivas y/o de mitigación*” (Folios 195), el Titular presenta medidas de manejo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto, sin embargo, de la revisión de las medidas ambientales propuestas, se advierte lo siguiente:

- i) En el ítem A.1. “*Etapas de Operación/Mantenimiento*”, numeral 1) “*Componente Ambiental – Suelo*” (Folio 195), el Titular propuso como medida de manejo ambiental el almacenamiento de los residuos que se generen por las actividades de mantenimiento de los dos tanques a regularizar; sin embargo, para la medida de manejo a implementarse no se señalaron los medios que permitan verificar su implementación, como, por ejemplo: registros fotográficos, manifiestos de residuos sólidos, entre otros; asimismo, tampoco, indicó cómo manejarán los “*probables derrames de aceites, grasas y/o combustibles*”, indicados en el capítulo 7 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*” (Folio 187).

Al respecto, el Titular debe: i) indicar cuáles serán los indicadores y/o medios de verificación que evidenciarán el cumplimiento de la medida señalada; ii) definir si los “*probables derrames de aceites, grasas y/o combustibles*”, se tratan de impactos o riesgos ambientales; de tratarse



como impactos, se debe complementar las medidas de manejo ambiental para el componente “Suelo”, teniendo en cuenta que las medidas a proponer denoten el momento y forma de aplicación, y presentar los indicadores y/o medios de verificación de la misma, para las diferentes etapas del Proyecto y si se trata de un riesgo ambiental; este deberá abordarse en el Plan de Contingencia, complementando el actual vigente y aplicable; asimismo, para ambos casos (ya sea un impacto o riesgo ambiental), el Titular debe proponer un monitoreo de suelo, post derrame de aceites, grasas y/o combustibles, con el fin de comprobar la efectividad de las medidas implementadas.

- ii) En el ítem A.1. “Etapas de Operación/Mantenimiento”, numeral 2) “*Componente Ambiental – Ruido*” (Folio 195), el Titular propuso como medida de manejo lo siguiente: “*Se realizará mantenimiento anual al sistema de bombas, esto evitará algún incremento de ruido a generarse por parte de las bombas*”. Sin embargo, no señaló los medios que permitan verificar su implementación, tales como: registros de certificados de inspección, check list, entre otros. Al respecto, el Titular debe indicar cómo se evidenciará el cumplimiento de las medidas señaladas, presentando los indicadores y/o medios de verificación de las mismas.

13. **Observación 13.**

En el ítem 8.7 “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*” (Registro N° 3349978, Folio 216), el Titular presentó el Cuadro 8.7.1-1. “*Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*” (Folio 216), y Cuadro 8.7.2-1. “*Presupuesto en soles de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) para la etapa de Operación/ mantenimiento (20 años)*” (Folio 217), con información sobre el cronograma y presupuesto de la EMA. No obstante, considerando que la Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante, EMA) se encuentra observada, no se puede validar el Cronograma y Presupuesto para su implementación. Al respecto, el Titular debe, a) presentar el Cronograma de implementación de la EMA, considerando los cambios realizados a la EMA; y, b) presentar el presupuesto estimado de la implementación de la EMA, detallado por cada plan y/o programa de manejo ambiental a implementar.

14. **Observación 14.**

En la Tabla 8.8. “*Resumen de Compromisos ambientales*” (Registro N° 3349978, Folios 218 y 219), el Titular presentó en el Cuadro 8.8.1-1. “*Resúmenes de compromisos ambientales*” (Folio 218), el resumen de compromisos ambientales de su EMA y en Cuadro 8.8.2-1. “*Resumen de compromisos ambientales -Plan de vigilancia en la etapa de Operación/ mantenimiento*” (Folio 219), el resumen de los compromisos ambientales de su Plan de vigilancia ambiental para la etapa de operación y mantenimiento para el presente PAD. Sin embargo, considerando que el capítulo de la EMA se encuentra observado, no se puede validar la información presentada en dichos cuadros; por lo tanto, el Titular debe corregir los cuadros indicados de acuerdo a las correcciones y actualizaciones a realizar.

VII. **CONCLUSIÓN:**

De la evaluación realizada a la documentación presentada por Samay I S.A., en el Plan Ambiental Detallado (PAD) de los “*Componentes Auxiliares de la Central Termoeléctrica Puerto Bravo*”, se han advertido catorce (14) observaciones, las cuales deben ser subsanadas por el Titular; por lo que se concluye que el PAD del Proyecto se encuentra observado.

VIII. **RECOMENDACIONES:**

- Remitir el presente informe y el auto directoral a emitirse a Samay I S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar el presente informe, así como el auto directoral a emitirse, en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Elaborado por:

Firmado digitalmente por SOTO MAURICIO Efrain
Antioquio FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/11/25 11:31:12-0500

Ing. Efrain A. Soto Mauricio
CIP N° 114583

Revisado por:

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/11/25 11:35:03-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

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

Firmado digitalmente por QUIROZ SIGUEÑAS Liver
Agridino FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/11/25 11:46:32-0500

Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas⁵
Director (d.t.) de Evaluación Ambiental de
Electricidad

⁵ Mediante Resolución Directoral N° 0463-2022-MINEM/OGA del 22 de noviembre de 2022, se designó temporalmente del 23 de noviembre al 7 de diciembre de 2022, al señor Liver Agridino Quiroz Sigueñas, Coordinador del Subsector Electricidad de la Dirección de Evaluación Ambiental de Electricidad de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, para que desempeñe temporalmente las funciones del puesto de Director de Evaluación Ambiental de Electricidad de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, en adición a su servicio; y en tanto retorne el Titular a su puesto.