



FIRMADO POR:

INFORME N° 00441-2021-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos¹

DE : **ANTERO CRISTIAN MELGAR CHAPARRO**
Líder de Proyectos de la Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

LEONARDO DANIEL PAZ APARICIO
Abogado especializado en Energía – Nivel II

DANIEL BERNARDO TTITO CLAVO
Especialista Ambiental II en Medio Físico

JANETH YVONNE VISZCONDE SUÁREZ
Especialista Ambiental – Nivel II

BRIGGETH ESTEPHANY FLORES SANDOVAL
Especialista Ambiental III

JOSE ANDREI HUMPIRE MAMANI
Especialista Ambiental III GIS

MARÍA DE LOS ANGELES CANGUALA GRANDE
Especialista Social

: Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental
"Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Proyecto
Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la
Central Térmica Santa Rosa" y "Estudio de Impacto
Ambiental (EIA) del Proyecto Ampliación de la Central
Térmica Santa Rosa" de la Central Térmica Santa Rosa,
presentado por Enel Generación Perú S.A.A.

REFERENCIA : Trámite N° 04933-2019 (30.12.2019)

FECHA : Miraflores, 25 de junio de 2021

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de informarle lo siguiente:

¹ Mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00026-2021-SENACE/PE de fecha 13 de mayo de 2021, se designó temporalmente a la señora PAOLA CHINEN GUIMA, Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN para que, en adición a sus labores, ejerza las funciones de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos – DEAR del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace, por el periodo comprendido del 14 al 23 de mayo de 2021.



I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante el Trámite N° 04933-2019, de fecha 30 de diciembre de 2019, Enel Generación Perú S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante **DEAR**), vía mesa de partes virtual del Senace, la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental "*Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Proyecto Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa*" y "*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa*" del proyecto Central Térmica Santa Rosa (en adelante, **AEIA CT Santa Rosa**).
- 1.2. Mediante Auto Directoral N° 00030-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 28 de enero de 2021, sustentado en el Informe N° 00077-2021-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace, requirió al Titular cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al AEIA CT Santa Rosa.
- 1.3. Mediante Trámite N° DC-1 04933-2019 de 04 de febrero de 2021, el titular solicita un plazo adicional de 30 días hábiles a efectos de absolver las observaciones formuladas por el Informe N° 00077-2021-SENACE-PE/DEAR.
- 1.4. Mediante Trámite N° DC-2 04933-2019 de 04 de febrero de 2021, el titular comunica como correos para la notificación electrónica los correos: Liliana.crudo@enel.com y Giovanna.escalante@enel.com.
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00046-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 10 de febrero de 2021, sustentado en el Informe N° 00106-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace, otorgó al Titular un plazo adicional y consecutivo de diez (10) días hábiles.
- 1.6. Mediante Trámite N° DC-3 04933-2019 de 26 de febrero de 2021, el titular remite información a efectos de absolver las observaciones formuladas por el Informe N° 00077-2021-SENACE-PE/DEAR.
- 1.7. Mediante Trámite N° DC-4 04933-2019 de 19 de mayo de 2021, el titular remite información complementaria a efectos de absolver las observaciones formuladas.
- 1.8. Mediante Trámite N° DC-5 04933-2019 de 03 de junio de 2021, el titular remite información complementaria a efectos de absolver las observaciones formuladas.
- 1.9. Mediante Trámite N° DC-6 04933-2019 de 10 de junio de 2021, el titular remite información complementaria a efectos de absolver las observaciones formuladas.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del Informe

El presente informe tiene por objeto exponer el resultado de la evaluación de la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental "*Declaración de Impacto*



Ambiental (DIA) – Proyecto Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa” y “Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa” del proyecto Central Térmica Santa Rosa.

2.2 Justificación técnica de la AEIA CT Santa Rosa

Se realiza la evaluación de la Actualización CT Santa Rosa ante la DEAR Senace, principalmente por los siguientes motivos:

- (i) Analizar los impactos ambientales reales, correspondiente al periodo setiembre 2014 – setiembre 2019; de conformidad con el artículo 30 del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM.
- (ii) Aplicar los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para Aire del 2017 en los instrumentos de gestión ambiental aprobados de la CT Santa Rosa; de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.
- (iii) Aplicar los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para agua del 2017 en los instrumentos de gestión ambiental aprobados de la CT Santa Rosa; de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.
- (iv) Actualizar el procedimiento de residuos sólidos considerando el mandato de la normativa vigente.

2.3 Aspectos Normativos

a) Autoridad competente

Mediante Ley N° 29968 se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de, entre otras funciones, revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados regulados en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y sus normas reglamentarias.

Mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el cronograma de transferencia de funciones de las autoridades sectoriales al SENACE, en el marco de la Ley N° 29968.

Mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al SENACE en materia de minería, hidrocarburos y electricidad - quedando comprendida la función de “Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación (...) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas”².

² De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificacion>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



b) De la Actualización

De acuerdo al artículo 30° del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, señala lo siguiente:

"Artículo 30.- Actualización del Estudio Ambiental"

El Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el titular en aquellos componenets que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos, así como las eventuales modificaciones de los planes señalados en el artículo precedente. Dicha actualización será remitida por el titular a la Autoridad Competente para que ésta la procese y utilice durante las acciones de vigilancia y control de los compromisos ambientales asumidos en los estudios ambientales aprobados."

A través del Informe Técnico N° 00333-2019-MINAM/VMGA/DGPIGA, de fecha 15 de mayo de 2019, la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente (en adelante, **DGPIGA**), orientó sobre el procedimiento para la evaluación de las actualizaciones de los estudios ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), concluyendo, entre otros, lo siguiente:

- i) La actualización versa sobre las medidas, planes, obligaciones u otros componenets de los estudios ambientales que lo requieran, bajo las condiciones establecidas en el Reglamento de la Ley del SEIA, sin perjuicio de lo dispuesto en los reglamentos ambientales sectoriales.*
- ii) No existe un dispositivo normativo que regule el procedimiento, requisitos, contenidos, estructura, entre otros, para aplicar la actualización, por lo que los sectores han adoptado sus propios criterios en resolver o emitir sus pronunciamientos.*
- iii) La autoridad ambiental competente podrá requerir mecanismos de participación ciudadana o de difusión que considere adecuados en atención a las características particulares del proyecto a actualizarse, las condiciones sociales del entorno o la envergadura del proyecto.*
- iv) La actualización no es el mecanismo para regularizar actividades o componentes construidos que no obtuvieron -en su momento- la Certificación Ambiental o el procedimiento de modificación aprobado por la autoridad ambiental competente, respectivamente, debido a que los mencionados procedimientos se encuentran regulados en el marco la naturaleza preventiva del SEIA; en cuyo caso y de corresponder, deberá ponerse de conocimiento de la autoridad de supervisión y fiscalización a fin de que realice las acciones respectivas en el marco de sus competencias.*



Asimismo, la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace (en adelante, **DGE Senace**), en el Informe N° 00023-2019-SENACE-PE/DGE-NOR de fecha 10 de junio de 2019, respecto al procedimiento para la actualización y en virtud del Informe de DGPIGA antes mencionado determinó, entre otras, las siguientes conclusiones:

- i) Al no existir un dispositivo normativo que regule el procedimiento, sus requisitos, contenidos, estructura, entre otros, de la actualización, corresponde recurrir a la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General con la finalidad de aplicar sus normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y determinar los aspectos referidos.*
- ii) En caso se considere la opinión técnica de alguna entidad, ésta tendrá el plazo máximo de siete días hábiles (prorrogables por tres días más si se requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros). Asimismo, el Titular contará con un plazo de diez días hábiles a fin de presentar las subsanaciones a las observaciones formuladas, de ser el caso.*
- iii) Se cuenta con una etapa previa para revisar si la documentación presentada por el administrado se ajusta a lo requerido, de manera tal que no se impida la continuación del procedimiento (lo cual por su naturaleza no pudo ser advertido por la unidad de recepción); o, si resulta necesaria una actuación del administrado para continuar con el procedimiento, producto de lo cual pueden realizarse las observaciones correspondientes (otorgándose un plazo de subsanación de diez días hábiles) bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud correspondiente. El plazo de duración de la actualización se contabilizará a partir del día siguiente de presentada ésta; o, desde la fecha en la que se efectuó la subsanación.*
- iv) Para las actualizaciones en trámite, se recomienda que se considere lo señalado en el presente informe atendiendo a la etapa procedimental en la que se encuentran, el debido procedimiento, su finalidad y las orientaciones previas brindadas a los administrados, entre otros aspectos.*
- v) A través del procedimiento de actualización no cabe regularizar actividades o componentes contruidos que no obtuvieron oportunamente la certificación ambiental; en dichos supuestos, la autoridad de supervisión y fiscalización deberá actuar en el marco de sus competencias. Por tanto, no procede el trámite de las actualizaciones que impliquen dicha finalidad, lo cual deberá además ser puesto en conocimiento del OEFA o autoridad de supervisión y fiscalización, para su conocimiento y fines.*

2.4 Evaluación de la AEIA CT Santa Rosa

De acuerdo al Informe de DGPIGA y posteriormente el informe de DGE Senace indican que ante la inexistencia de normativa específica, la autoridad ambiental competente, no puede dejar de resolver las cuestiones que se le solicite; en tales casos, deberá aplicar los principios del Reglamento de la Ley del SEIA, la Ley General del Ambiente y la Ley del Procedimiento Administrativo General (cuyo



Texto Único Ordenado fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS – en adelante, **TUO de la LPAG**).

El TUO de la LPAG contiene normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los especiales, lo cual incluye plazos, etapas y otras consideraciones adicionales.

Conforme al marco legal expuesto, la DEAR Senace realizó la evaluación de la AEIA CT Santa Rosa, formulándose observaciones, las mismas que han sido subsanadas por parte del Titular, conforme al detalle en el Anexo N° 1 del presente informe.

2.5 Descripción de las actividades objeto de actualización

Del contenido del AEIA CT Santa Rosa presentado, se desprende que el Titular señala lo siguiente:

2.5.1 Objetivo

Sustentar la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental: "*Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Proyecto Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa*" y "*Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa*" de la Central Térmica Santa Rosa, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento del SEIA**).

2.5.2 Ubicación

La CT Santa Rosa se ubica en el Jr. Ancash S/N, cuadra 14, en el distrito de Cercado de Lima, Provincia y Región de Lima. La central térmica Santa Rosa limita con el cementerio Presbítero Maestro y las plantas industriales MEPSA y UNICON.

2.5.3 Situación actual

2.5.3.1 Certificaciones ambientales

Los IGA aprobados con los que cuenta el Titular para la CT Santa Rosa se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Instrumentos de gestión ambiental aprobados

Ítem	Estudio Ambiental	Institución	Resolución Directoral	Fecha
1	DIA Proyecto de Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa	MINEM	Oficio N° 965-2004-MEM/AAE	2004



Ítem	Estudio Ambiental	Institución	Resolución Directoral	Fecha
2	PMA Conversión a Gas natural de la Planta UTI Central Térmica Santa Rosa	MINEM	Oficio N° 1229-2006-MEM/AAE	2006
3	EIA Proyecto Ampliación Central Térmica Santa Rosa	MINEM	Resolución Directoral N° 105-2008-MEM/AAE	2008
4	PMA Proyecto Conversión a Sistema Dual Planta UTI Central Térmica Santa Rosa	MINEM	Oficio N° 3138-2009-MEM/AAE	2009
5	PMA Proyecto Ampliación de la capacidad de almacenamiento de diésel en la Central Térmica Santa Rosa	MINEM	Oficio N° 1871-2010-MEM/AAE	2010
6	PMA del Vertimiento de la Unidad Productiva (Operativa) Central Térmica San Rosa	MINEM	Resolución Directoral N° 338-2012-MEM/AAE	2012
7	ITS Modificación del Ciclo Combinado de la Unidad TG8 de la CT Santa Rosa	MINEM	Resolución Directoral N° 038-2015-MEM-DGAEE	2015

Fuente: Actualización Santa Rosa

2.5.3.2 Componentes aprobados por la certificación ambiental y sus modificaciones, especificando el estado (construidos, por construir, que no serán construidos y cerrados).

Cuadro N° 2. Componentes aprobados en cada IGA

Fecha	Título	Componentes aprobados
1997	PAMA para la Generación y Transmisión de las Centrales Hidroeléctricas Moyopampa, Callahuanca, Huampaní, Huico y Matucana, la central Térmica Santa Rosa y Líneas de Transmisión de 220 kV y 60 KV	No presenta listado de componentes aprobados para la C.T. Santa Rosa.
2004	DIA Proyecto de Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa	a. Interconexión del ducto de GNLC con la Central Térmica Santa Rosa: - Válvula de sacrificio - Tubería de conexión entre la válvula de sacrificio y el skid de regulación b. Instalación del Plant Gate y el ducto de conducción de gas a la turbina: - Fundación o losa de concreto de la plataforma - Válvula de seguridad - Tubería de venteo - Válvula de alivio - Válvula reguladora de la presión de gas - Equipo de medición de gas - Tubería de acero con protección tricapa de polietileno y protección catódica



Fecha	Título	Componentes aprobados
		c. Adaptación de la turbina a gas (Equipamiento Econopac): - Sistema de tuberías de conducción del gas como combustible de la turbina - Válvula de cierre, Válvula de aislamiento y válvula de venteo - Válvula principal de control de gas - Filtros y separadores de gas - Secador de aire - Medidor de flujo de gas - Panel de control del gas de combustible - Conjunto de toberas para combustible dual
2006	PMA Conversión a Gas natural de la Planta UTI Central Térmica Santa Rosa	a. Interconexión del ducto de GNLC con la Central Térmica Santa Rosa: - Válvula de cierre automático - Medidor de consumo de gas - Línea de comunicación - Tablero eléctrico de control - Tubería de conexión entre la válvula de sacrificio y el medidor de gas. b. Instalación del Planta Gate y el ducto de conducción del gas a las turbinas de los grupos 5 y 6: - Fundación o losa de concreto de la plataforma - Válvula de seguridad - Tubería de venteo - Válvula de alivio - Válvula reguladora de la presión del gas - Rele de presión - Filtros de acondicionamiento del gas - Tubería de acero con protección tricapa de polietileno y protección catódica - Tableros eléctricos de control - Software de protección y monitoreo del gas c. Adaptación de las tuberías a gas (Equipamiento Econopac): - Sistema de tuberías de conducción del gas como combustible de la tubería - Válvula de cierre, válvula de aislamiento y válvula de venteo - Válvula principal de control de gas - Filtros y separadores de gas - Válvula de control - Fuente de poder hidráulica - Sistema de purga continua del gas combustible incluyendo la tubería - Terminales y sensores de monitoreo - Secador de gas - Medidor de flujo de gas - Panel de control de gas de combustible - Válvula de venteo - Conjunto de tuberías para combustible dual
2007		• Fase I – Ciclo Simple: Instalación de una turbina a gas natural de 198.3 MW, con su respectivo generador y transformados de poder elevador y equipos auxiliares.



Fecha	Título	Componentes aprobados
		• Fase 2 – Ciclo combinado: instalación de una caldera de recuperación de calor, turbina a vapor de 86.4 MW con su respectivo generador y transformador de poder elevador, condensador, aerorefrigerador y equipos auxiliares.
2009	PMA Proyecto Conversión a Sistema Dual Planta UTI Central Térmica Santa Rosa	- Sistemas de control digital - Sistema dual de combustible interno (diésel y gas) - Sistema auxiliar de diésel 2 - Tanque de combustible - Sistema de recepción y tratamiento de combustible - Sistema contraincendios de los tanques de combustible
2010	PMA Proyecto Ampliación de la capacidad de almacenamiento de diésel en la Central Térmica Santa Rosa	Etapas I: a) Obra civil: - Demolición de instalaciones afectadas - Construcción de anillo de cimentación para tanque diésel de 4500 m3 - Construcción de anillo de sedimentación para tanque de agua de 1700 m3 - Construcción de cubeto estanco para tanque diésel de 4500 m3 - Construcción de muro cortina - Obra Metal mecánica: - Desmontaje de tanque diésel de 4500m3 - Traslado y reconstrucción de tanque diésel de 4500m3 - Traslado, montaje y ampliación de tanque de agua - contraincendios - Instalación de tubería de recepción y transferencia de diésel - Instalación de tubería de agua de enfriamiento y espuma contra incendio b) Obra eléctrica: - Sistema de puesta a tierra para los tanques diésel y de agua Etapas II - Arenado y pintado de tubería y accesorios - Construcción de nuevas canaletas para tuberías - Construcción de cimentaciones para soportes - Montaje de bombas - Instalación de soportes metálicos - Ensamblaje de tuberías y accesorios - Conexiones eléctricas para equipos e instrumentos - Reubicación e instalación de nuevo tanque de espuma
2011	PMA del Vertimiento de la Unidad Productiva (Operativa) Central Térmica San Rosa	Descarga de aguas residuales: - Agua conformada por rechazo de la planta de ósmosis que desmineraliza el agua que se inyecta a la unidad Westinghouse y - del sistema de electrodesionización - Poza de acumulación de agua de rechazo - Control automático de pH. - Tubería de descarga - Descarga al río Rímac
2014	ITS Modificación del Ciclo Combinado de la Unidad TG8 de la CT Santa Rosa	- Modificación de la potencia instalada de ciclo combinado TG8 284.7 a 330.3 MW, lo que implica un incremento de potencia instalada de 13.8%. - Caldera recuperadora de calor con quemadores de ducto en la boca de entrada. - Modificación del sistema de enfriamiento.



Fecha	Título	Componentes aprobados
		- Reubicación de la Planta UTI dentro del área de la Central. Modificación del diagrama unifilar de la central térmica, como consecuencia de la reubicación de la Planta UTI y la inclusión del Ciclo Combinado.

Fuente: Actualización Santa Rosa

Cuadro N° 3. Componentes ejecutados

Fecha	Título	Componentes aprobados
2004	DIA Proyecto de Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa	Todos los componentes están en operación
2006	PMA Conversión a Gas natural de la Planta UTI Central Térmica Santa Rosa	Todos los componentes están en operación
2007	EIA Proyecto Ampliación Central Térmica Santa Rosa	Solo están en operación los componentes de la Fase I.
2009	PMA Proyecto Conversión a Sistema Dual Planta UTI Central Térmica Santa Rosa	Todos los componentes están en operación
2010	PMA Proyecto Ampliación de la capacidad de almacenamiento de diésel en la Central Térmica Santa Rosa	Todos los componentes están en operación
2011	PMA del Vertimiento de la Unidad Productiva (Operativa) Central Térmica San Rosa	Todos los componentes están en operación ³

Fuente: Actualización Santa Rosa

Cuadro N° 4. Componentes pendientes de ejecución

Fecha	Título	Componentes aprobados
2007	EIA Proyecto Ampliación Central Térmica Santa Rosa	Los componentes de la Fase II están pendientes de ejecución.
2014	ITS Modificación del Ciclo Combinado de la Unidad TG8 de la CT Santa Rosa	Todos sus componentes están pendientes de ejecución.

Fuente: Actualización Santa Rosa

2.5.3.3 Matriz de compromisos ambientales asumidos por la certificación ambiental y sus modificaciones

El Titular señala que los compromisos vigentes a la actualidad y sobre los que se basa la gestión del a CT Santa Rosa son aquellos considerados en el EIA 2008. No obstante, existen compromisos específicos en diversos instrumentos de gestión ambiental que fueron aprobados antes y después del EIA de referencia⁴. Considerando ellos, la actualización se realiza sobre el EIA 2008 y los

³ Actualmente no se realiza el vertimiento al río Rímac.⁴ Folio 00176 del Trámite N° 04933-2019 DC-6 CT Santa Rosa.



instrumentos de gestión ambiental indicados en el Cuadro N° 1, se detalla a continuación las medidas establecidas en dichos instrumentos.

Cuadro N° 5. Medidas que constituyen el plan de manejo del EIA 2008

N°	Medida	Detalle
01	Exigir el uso de protección auditiva en áreas sensibles al ruido	De acuerdo a normas internas de seguridad, el personal de EDEGEL que labore cerca de fuentes de ruido potencialmente nocivas, usará protección auditiva, por lo que se espera un impacto bajo en la salud de los trabajadores.
02	Los equipos que son parte de este proyecto deben cumplir con las especificaciones referidas a la eficiencia energética	Deberá contemplarse en las especificaciones para pedido de equipos el suministro de tecnologías eficientes que para el caso del proyecto pueden ser: -Motores eficientes 90 mínimo para accionamiento de bombas, alabes de aerofriadores, ventiladores, etc. -Trampas de vapor eficientes (no uso de trampas del tipo termodinámico). -Aislamientos eficientes (90 % mínimo, con una temperatura superficial máxima de 40°C en superficie) (...) Deberá contemplarse en las especificaciones para pedido de equipos el suministro de tecnologías eficientes que para el caso del proyecto pueden ser: -Luminarias eficientes en el patio de equipos
03	Cumplir con el diseño para la prevención y mitigación para reducir las emisiones de ruido y vibraciones	A fin de reducir la emisión de ruido de tales fuentes, será necesario considerar en el diseño una serie de medidas tales como: -Reducción de vibraciones en general (fuente de ruido): transmisión mecánica directa, anclajes en suelo antes que en soportes, etc. -Uso de materiales acústicos en las envolventes o naves de los equipos (no usar materiales que reflejan las ondas sonoras como los paneles metálicos) -Uso de barreras acústicas cerca de la fuente y en el perímetro de la planta (sectores afectados) -Fundaciones aislantes de turbogrupos, diseñadas para absorber vibraciones. -Usar materiales acústicos en las casas de máquinas, acorde con la frecuencia de las fuentes. -Usar silenciadores, tanto en la admisión de aire del compresor de la turbina de gas como en la salida de gases de dicha turbina. (...) A fin de reducir la emisión de ruido de tales fuentes, será necesario considerar en el diseño una serie de medidas tales como: -Diseño adecuado de tuberías: diámetros suficientes, configuraciones para flujo suave y directo, accesorios con menores caídas de presión, etc. -Especificaciones de equipos rotativos de baja emisión de ruido (85 dB máximo) -Usar aislantes en los conductos de gases o vapor de las turbinas. -Usar conexiones flexibles entre ductos. En el caso específico de las chimeneas de la turbina de gas y de la caldera de recuperación de calor, se deberán diseñar con un diámetro suficiente que permitan una velocidad de gases (aprox 20 m/s) que no produzcan demasiada turbulencia y vibraciones consecuentes, además de contar con silenciador en el caso de la turbina de gas
04	Cumplir con el diseño de la chimenea, para optimizar la dispersión de gases y seguridad de las instalaciones	La altura y diámetro de las chimeneas de la turbina de gas y caldera de vapor deberán ser tales que permitan una adecuada velocidad de salida (empuje vertical) y dispersión de las emisiones en la atmósfera. (...) 'Debido a que las chimeneas tendrán una altura de unos 40 m, lo cual



N°	Medida	Detalle
		podría constituir un riesgo de accidentes para aviones que vuelan por la zona, es necesario la señalización luminosa correspondiente a lo largo de la chimenea, especialmente en el tope de la misma.
05	Estudiar fuentes alternativas de agua para el Proyecto a futuro	Si bien el consumo de agua del Proyecto será mediano (6120 m3/mes), éste provendrá de la red pública de agua potable de SEDAPAL, la que a su vez alimenta a la población de los distritos aledaños a la CT Santa Rosa. Dado el crecimiento poblacional y de la actividad comercial en distritos como San Juan Lurigancho es probable que en el mediano plazo el suministro por las redes troncales se vea afectado. En tal sentido es conveniente estudiar fuentes alternativas de agua para el Proyecto a futuro.
06	Cumplir el programa de mantenimiento que recomiende el fabricante, respecto del combustor, del compresor de aire y del sistema de filtración de aire	Una de las medidas más importantes para garantizar una combustión eficiente del gas en la turbina, es el cumplimiento del programa de mantenimiento del combustor que recomiende el fabricante, así como del compresor de aire y el sistema de filtración de aire, que si produce demasiada caída de presión por ensuciamiento, alterará la relación aire-combustible, afectando inevitablemente la combustión y los niveles de emisiones.
07	El diseño debe considerar la minimización de los efectos vibratorios y realizar mantenimiento preventivo a equipos rotativos con la finalidad de evitar efectos por ruidos y vibraciones	El mantenimiento preventivo que se proporcione a los equipos rotativos balanceo principalmente ayudará a evitar vibraciones y ruido consecuente. (...) - En lo que respecta a las vibraciones el diseño del Proyecto en especial las turbinas y chimeneas tomará en cuenta el posible efecto de las máquinas rotativas y el flujo de gases por chimenea de tal manera de minimizar el efecto vibratorio y sonoro en las estructuras del entorno inmediato.
08	El esquema de tratamiento debe considerar la regulación de pH y no superar la temperatura del cuerpo receptor en más de 3° ⁵	En la Fase2 del proyecto (ciclo combinado) se ha previsto que el agua de la purga caliente proveniente de la caldera de vapor y el agua fría concentrada en sales rechazo de la planta de desmineralización (EDI), 8.5 m3/h en total, serán recepcionados en una poza de ecualización antes de su descarga al río Rímac. La capacidad de la poza se dimensionará para un tiempo de retención que permita el enfriamiento del agua residual contenida de tal manera que no incremente en más de 3°C la temperatura del agua del río una vez que se descargue en él. Asimismo, incluirá un sistema de dosificación de ácido o álcali para regular el pH del agua residual y un registrador de la temperatura y pH del efluente hacia el río, el cual deberá cumplir con los límites permisibles para efluentes establecidos según R.D. N° 008-97-EM/DGAA (ver Cuadro N° 8.2). (...) Dicha poza también podrá recepcionar las aguas residuales de otras operaciones ocasionales como el agua ácida de la limpieza química de la caldera de vapor, aguas de pruebas hidrostáticas, etc., siempre y cuando no afecten la operación del sistema de neutralización de la poza. No se permitirá en ningún caso el vertimiento de aguas oleosas o aceites a dicha poza.
09	No permitir el vertimiento de aguas oleosas o aceites a dicha poza	No se permitirá en ningún caso el vertimiento de aguas oleosas o aceites a dicha poza.
10	En caso de emergencia aplicar el Plan de contingencia de la empresa, E.GE.OA.001	Para evitar posibles accidentes del personal a cargo de la operación y mantenimiento de las instalaciones del Proyecto el personal de EDEGEL seguirá tomando en cuenta las directivas, procedimientos y medidas preventivas y otros requerimientos contenidos en los

⁵ Medida declarada en el Folio 00215 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT Santa Rosa.



N°	Medida	Detalle
	Especificaciones Ambientales de Seguridad y Salud Ocupacional para Contratistas de Obras y Servicios, y el Reglamento de Seguridad y salud Laboral	siguientes documentos: • RM N° 161-2007-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas. • Documento EDEGEL Reglamento de Seguridad y salud Laboral Marzo 2007. En el caso del personal de algún Contratista que realice las actividades de mantenimiento, también se sujetará a las normas de seguridad y ambiente que dictamine EDEGEL tal como el documento E.GE.OA.001 Especificaciones Ambientales de Seguridad y Salud Ocupacional para Contratistas de Obras y Servicios. (...) En tal sentido, para las emergencias de las instalaciones del Proyecto se aplicarán los planes de Contingencia específicos antes enumerados, cuyos contenidos se incluyen en el ANEXO 5.
11	Realizar auditorías periódicas de SST	La Entidad realizará auditorías periódicas a fin de que se compruebe si el Sistema de Gestión en la Entidad es el adecuado para la prevención de los riesgos laborales, siendo realizadas por auditores independientes. En la consulta sobre la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluido el análisis de los resultados de la misma, se requerirá la participación de los trabajadores o sus representantes.
12	Cumplir con las disposiciones de la normativa vigente, del procedimiento P.MA. 002: Gestión de Residuos para la gestión de residuos y aquello dispuesto en el Programa de Manejo de residuos del presente documento	Para la gestión de residuos EDEGEL cuenta con el documento P.MA. 002: Gestión de Residuos para la gestión de residuos donde se establecen los procedimientos para el adecuado manejo de residuos lo cual incluye las acciones destinadas a disminuir su generación y una vez generados su segregación, almacenamiento temporal, recolección transporte y disposición final. Los residuos que se generan en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto, se continuarán manejando de acuerdo a los procedimientos establecidos por EDEGEL en concordancia con lo que recomienda la Ley General de Residuos Sólidos Ley N° 273 14 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
13	Llevar a cabo el Monitoreo social	Debido a las dificultades para la predicción de escenarios en el ambiente humano, se hace necesario el monitoreo permanente y el diseño de planes de manejo social adaptables al contexto como estrategias para definir si los impactos están ocurriendo como se previó y si las medidas de mitigación están dando resultado.
14	Llevar a cabo las medidas de manejo de impactos sociales del proyecto	Campañas gratuitas de salud - Techado de canal Huatica para evitar olores fétidos - Enmallar loza deportiva en Santa Rosa II - Charlas sobre prevención de enfermedades y contaminación del ambiente - Asfaltado de pistas polvorientas en Santa Rosa II - Arborización en Santa Rosa II Metas: - 500 personas atendidas en consultas médicas - No se percibe olor del canal Huatica - 5 Charlas sobre prevención - Pistas asfaltadas de Santa Rosa II
15	Implementar simulacros	Desarrollo de plan de contingencia y simulacros en caso de emergencias Meta: Documento del plan de contingencia y simulacros efectuados
16	Llevar a cabo las Actividades de Atención médica	b) Atención médica - Campañas de salud dirigidas a niños y adultos del área de influencia - Entrega de folletos alusivos a la prevención cuidado y tratamiento de las enfermedades más comunes de los pobladores del área de influencia



N°	Medida	Detalle
17	Llevar a cabo las Charlas de capacitación	a) Charlas de capacitación - Capacitación sobre nutrición salud seguridad y ambiente a niños y padres de familia del área de influencia - Módulos de enseñanza y sensibilización nutrición salud seguridad y cuidado del medio ambiente bienestar (...) Las capacitaciones que se presentarán a la población para su evaluación y aprobación son las siguientes: Salud e higiene: • Charlas de capacitación para el lavado de manos con agua y jabón, para el mejoramiento e higiene diario. (Marzo) • Talleres con los comedores populares y club de madres para el mejoramiento de la carga proteica y buen uso de los alimentos. (Junio) • Campaña local de desparasitación y eliminación de vectores. (Octubre) Medio ambiente (charlas que se realiza bajo un convenio con CONAM): • Manejo de residuos sólidos. (Setiembre) • Forestación de áreas libres y centros educativos (Febrero)

Fuente: Actualización Santa Rosa

Cuadro N° 6. Medidas que constituyen la Declaración de Impacto Ambiental del 2004

N°	Medida	Detalle
01	Realizar mantenimiento de equipos de acuerdo a especificaciones del fabricante	Durante el mantenimiento todos los equipos se mantendrán de acuerdo a los manuales de operación del fabricante original
02	Para la gestión y disposición de residuos debe contratarse a una EO RS debidamente autorizada	El proyecto no considera aumentar la generación de residuos actuales de la Planta estimada en 50 galones de aceite liviano producto de la lubricación de cojinetes, cuyo cambio se realiza una vez al año. Estos residuos son dispuestos temporalmente en los almacenes en la Central Térmica Santa Rosa hasta su retiro y disposición final
03	Llevar a cabo las actividades de abandono conforme a las normas vigentes, a la "Norma General para el cierre o abandono de Centrales Termoeléctricas de ENDESA en Chile (ENDESA N.31)"	Para el abandono de las operaciones de la Planta Westinghouse, es de aplicación lo señalado en el Reglamento de Protección Ambiental para las actividades eléctricas. Adicionalmente, como parte de la política de gestión ambiental de Edegel se aplicará la "Norma General para el cierre o abandono de Centrales Termoeléctricas de ENDESA en Chile (ENDESA N.31)", que aplica para la Central Térmica de Santa Rosa.
04	Realizar el mantenimiento de acuerdo a las especificaciones del fabricante	Durante el mantenimiento todos los equipos se mantendrán de acuerdo a los manuales de operación del fabricante

Fuente: Actualización Santa Rosa

Cuadro N° 7. Medidas que constituyen el PMA Conversión a Gas natural de la Planta UTI Central Térmica Santa Rosa (2006)

N°	Medida	Detalle
01	Realizar el mantenimiento de acuerdo a las especificaciones del fabricante	Durante el mantenimiento todos los equipos se mantendrán de acuerdo a los manuales de operación del fabricante

Fuente: Actualización Santa Rosa

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos***"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"***Cuadro N° 8. Medidas que constituyen el PMA Proyecto Conversión a Sistema Dual Planta UTI Central Térmica Santa Rosa (2009)**

N°	Medida	Detalle
01	Realizar un estudio de propagación acústica para evaluar el impacto de la operación de la Planta UTI trabajando con Gas Natural	5.2.2.2 Vibración y ruido ambiental Adicionalmente al monitoreo semestral de ruido ambiental de la central térmica Sta. Rosa, se realizará un estudio de propagación acústica para evaluar el impacto de la operación de la Planta UTI trabajando con Gas Natural, en la vibración y ruido ambiental.

Fuente: Actualización Santa Rosa

Cuadro N° 9. Medidas que constituyen el PMA Proyecto Ampliación de la capacidad de almacenamiento de diésel en la Central Térmica Santa Rosa (2010)

N°	Medida	Detalle
01	Incluir nuevos equipos e instalaciones como parte de las actividades del Mantenimiento Básico Operacional	Los nuevos equipos e instalaciones se incluirán en el programa preventivo de mantenimiento de EDEGEL, así como en las actividades de MBO (Mantenimiento Básico Operacional) diarias del personal.

Fuente: Actualización Santa Rosa

Cuadro N° 10. Medidas que constituyen el PMA del Vertimiento de la Unidad Productiva (Operativa) Central Térmica San Rosa (2011)

N°	Medida	Detalle
01	Buscar alternativas de suministro de agua o cambios de tecnologías, en caso se presenten problemas con el abastecimiento	En caso se presenten problemas con el abastecimiento, se deberá iniciar la búsqueda de alternativas de suministro o cambios de tecnologías a fin de que la unidad operativa pueda continuar operando.

Fuente: Actualización Santa Rosa

Cuadro N° 11. Medidas que constituyen el ITS Modificación del Ciclo Combinado de la Unidad TG8 de la CT Santa Rosa (2015)

N°	Medida	Detalle
01	Considerar las características de diseño de la chimenea	La chimenea de by-pass tendrá las siguientes características: -Alto: 27 metros -Diámetro interior: 5,9 metros -Peso total: 177 toneladas
02	Considerar las características de diseño de la chimenea de la caldera	La caldera tendrá una chimenea de evacuación de gases de escape de 50 metros de altura y contará con sistema de monitoreo continuo de emisiones.
03	Implementar un sistema continuo monitoreo de emisiones en la chimenea de la caldera	La caldera tendrá una chimenea de evacuación de gases de escape de 50 metros de altura y contará con sistema de monitoreo continuo de emisiones.
04	Respetar el esquema planteado para la gestión del efluente líquido	En el IGA se consideró la generación de efluentes líquidos por la operación del ciclo combinado, indicando que las fuentes de generación serían la caldera recuperadora de calor que generaría 5.6 m ³ /h de agua de purga y la planta de desmineralización EDI, que generaría 2.9 m ³ /h de agua de rechazo concentrada en sales. En total en el ciclo combinado originaría un caudal de efluentes de 8.5 m ³ /h, que será descargado al río Rímac, junto con los efluentes actuales de la C.T. Santa Rosa. Los cambios en el diseño

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



N°	Medida	Detalle
		del ciclo combinado implican una generación de 9m3/h de agua de purga y 4, 7 m3/h de agua de rechazo de la planta de desmineralización (EDI). El total de caudal de generación de efluentes será de 13.7 m3/h. Estos efluentes serán evaluados para su reúso como agua de riego para las áreas verdes de la central térmica o se dispondrán en el sistema de tratamiento de agua existente en la Central Térmica Santa Rosa y posteriormente vertidos al río Rímac en el mismo punto de vertimientos indicado en el Plan de Monitoreo Ambiental aprobado en el PAMA de EDEGEL, cumpliendo con los Límites Máximos Permisibles para efluentes de las actividades de generación, transmisión y distribución eléctrica.
05	Llevar a cabo las medidas mencionadas para controlar el Ruido	Estas medidas incluyen: -Recubrimiento de ductos con membrana acústico de alta densidad. -Paneles de aislamiento acústico. -Silenciador de escape en la salida de la chimenea del HRSG. -Encierre acústico de la maquinaria. -Dispositivos silenciadores -Barreras acústicas
06	Presentar plan de cierre para el taller de mantenimiento	EDEGEL, presentará el plan de cierre para el taller de mantenimiento a la autoridad para su evaluación y aprobación antes de iniciar las actividades que incluyan la demolición del taller.

Fuente: Actualización Santa Rosa

2.5.4 Análisis e Interpretación de Resultados del Programa de Monitoreo y seguimiento

2.5.4.1 Medio Físico

A continuación, se realiza un resumen de la información declarada por el Titular, al respecto se ha considerado lo señalado en el artículo N°50 de la Ley N°27446 donde se señala que *"Toda la documentación presentada en el marco del SEIA tiene el carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, los representantes de la consultora que la elabora, y los demás profesionales que la suscriban son responsables por la veracidad de su contenido"*

Con respecto a los resultados de los monitoreos de radiaciones no ionizantes, el Titular concluye que no existieron superaciones de los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes (D.S N° 010-2005-PCM), en el periodo 2014-2016. Además, indica que, no hay información respecto a monitoreo de radiaciones no ionizantes en los años 2017, 2018 y 2019, debido a que las Líneas de Transmisión⁶ fueron transferidas de manera definitiva a la empresa CONELSUR LT S.A.C., tal como se señala en la Resolución Ministerial N° 474-2016-MEM/DM (16.11.2016). Por tanto, CONELSUR LT S.A.C. es titular de la concesión definitiva en mención desde el 01 de octubre del 2016.

⁶ Las estaciones aprobadas se relacionan a las líneas de transmisión.



En cuanto a los resultados del monitoreo de los efluentes líquidos, el Titular consolida en un cuadro los resultados de análisis de laboratorio del efluente del periodo 2014-2019. Al respecto, se tiene que los valores se encuentran cumpliendo los niveles permisibles para efluentes líquidos según R.D. N° 008 - 97-EM/DGAA. Por otro lado, de acuerdo a lo declarado por el Titular desde el 14 de mayo del 2016, la Central Térmica Santa Rosa dejó de descargar efluentes al Río Rímac, para reaprovecharlos como agua para riego de sus áreas verdes internas. Asimismo, el Titular declara *"Así también, se indica que desde el 14 de mayo del 2016, la Central Térmica Santa Rosa dejó de descargar efluentes al Río Rímac, para re-aprovecharla como agua para riego de sus áreas verdes internas, el cual de acuerdo con la Autoridad Nacional del Agua (ANA) mediante Carta N° 081-2016-ANA-DGCRH (adjunto) no requiere tramitar una Autorización de Reúso de Aguas Residuales Industriales Tratadas para el riego de áreas verdes al interior de la central. En el 2019, se colocó una brida ciega a la línea de vertimiento de aguas residuales al río Rímac. Durante el 2020 se continuó con el reúso del efluente como agua para riego no vertiéndose en el río Rímac"*. En relación a esta última afirmación complementa en el Folio 0013 del Trámite N° 04933-2019-DC-4 que *"en octubre del 2019 EG Perú Térmicas colocó una brida ciega a la línea de vertimiento de las aguas residuales de Central Térmica Santa Rosa, bloqueando así sus descargas al cuerpo receptor del río Rímac. Este hecho fue comunicado al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) mediante Carta AAI-045-2019; así como constatado por el Supervisor del OEFA durante su Supervisión Regular a C.T. Santa Rosa del 19 de setiembre del 2019."*

Con relación a los resultados del monitoreo de emisiones, el Titular señaló que los resultados mensuales en el periodo evaluado (2014-2019) no sobrepasaron los valores referenciales utilizados⁷, cabe señalar que a la fecha en el Perú aún no se han establecido el Límite Máximo Permisible (LMP) para las emisiones en el sector eléctrico. Sin perjuicio de lo indicado, el Titular declara que en el año 2018 y 2019 los valores de NOx asociados a la operación de la Planta UTI (TG-5 y TG-6) reporto valores por encima de la norma de comparación cuando se empleó biodisel. Al respecto, precisa que *"estos valores fueron estimados haciendo uso de los Factores de Emisión de la metodología AP-42 de la USEPA. para las turbinas a gas que queman destilados de petróleo; ello por no existir factores aprobados específicamente para el biodiesel"*⁸. Por tanto, se entiende que los cálculos resultan conservadores.

En general, con relación a los resultados del monitoreo de la calidad del aire, el Titular señala que los resultados de los parámetros evaluados entre los años 2014 y 2019 cumplieron el ECA de Aire (D.S. N°074-2001-PCM, D.S. N°003-2008-MINAM y D.S. N° 003-2017-MINAM), excepto PM2.5 que presenta excedencias continuas al ECA 2008 (25 ug/m³), sin embargo, el Titular precisó que estos valores son menores a los reportados en el EIA 2008. Con relación al ECA 2017, el único parámetro para el cual se identificaron algunas excedencias puntuales corresponde a PM10 en 24 horas (100 ug/m³), las cuales, de acuerdo a lo señalado por el Titular, se deben a factores externos, puesto que las emisiones

⁷ Límite referencial del Banco Mundial para NOx, MP y SO2.

⁸ Folio 00092 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT Santa Rosa.



de partículas calculadas se encuentran por debajo de las recomendaciones dadas por el Banco Mundial.

Respecto a los resultados del monitoreo de ruido ambiental, el Titular concluye que los valores registrados en la estación RA-01 cumplen con los estándares de calidad de ruido ambiental (aprobado mediante D.S. N°085-2003-PCM) tanto en horario diurno como nocturno para zonas industriales, en el periodo 2014-2019. Mientras que algunas evaluaciones de las dos estaciones restantes no se encuentran dentro del estándar de calidad ambiental para ruido. Al respecto, señala que *"el comportamiento registrado es continuo en los resultados, desde el monitoreo de ruido ambiental en la Línea base física del Estudio de Impacto Ambiental"*. Además, indica que en la zona existen fuentes que influyen los resultados, como el tránsito continuo de vehículos, ladrido de perros y actividades antropogénicas (paso de trenes por la vía férrea, tren eléctrico y actividades comerciales).

Con respecto a la calidad de agua, el Titular no presenta información de los años 2014 al 2016. Pero señala que a solicitud del OEFA, en noviembre 2017 y julio 2018 se realizaron monitoreos de calidad de agua en el río Rímac (aguas arriba y aguas abajo) en donde se identificó excedencias en los parámetros metales, DQO, DBO5, coliformes fecales, etc. Al respecto, es importante señalar que acorde a los declarado por el Titular *"no se realizan vertidos en el río Rímac desde mayo de 2016"*. Esto último fue comunicado a la OEFA mediante carta Carta AAI-045-2019 en octubre 2019 y a SENACE mediante carta AL-088-2019 del 14 de octubre de 2019.

Por lo expuesto, y de acuerdo a lo expresado por el Titular *"se llega a la conclusión que las medidas implementadas son las adecuadas para la mitigación de los impactos reales Por lo tanto, no se requieren mejoras en la estrategia de manejo ambiental aprobada ni se proponen nuevas medidas de manejo"*⁹¹⁰, ya que los resultados en su mayoría se encuentran cumpliendo los valores de comparación establecidos, razón por la cual los impactos reales se han manifestado acorde a lo previsto y proyectado, considerando lo señalado por el Titular en la sección 7.2.2 y 7.2.4 de la Actualización presentada.

2.5.4.2 Medio Biológico

De acuerdo a lo señalado en el artículo N° 50 de la Ley N°27446 donde se menciona que *"Toda la documentación presentada en el marco del SEIA tiene el carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, los representantes de la consultora que la elabora, y los demás profesionales que la suscriban son responsables por la veracidad de su contenido"*, el Titular no presenta información sobre el establecimiento de compromisos de ejecución de Monitoreos biológicos en el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2019, en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, que fueron considerados para la presente actualización.

⁹ Folio 000015 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.

¹⁰ Folio 000176 del Trámite N° 04933-2019 DC-6 CT de fecha 10 de junio de 2021.



2.5.5 Análisis e Interpretación de Resultados de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias

Se ha presentado la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa (2007), en cuyo Plan de Manejo Ambiental, el Titular ha incluido el Plan de Gestión Social (basado en el Plan de Relaciones Comunitarias).

Mediante este documento, ha sido posible gestionar favorablemente los impactos sociales del proyecto, además de satisfacer las necesidades de la población en la medida que ello se relacione con el proyecto. Al respecto, se debe indicar que el Área de influencia social directa lo constituyen Santa Rosa I y II, con cerca de 400 pobladores.

"Como parte del Plan de Manejo Social, se han realizado diversas actividades en conjunto con la población, obteniendo impactos positivos en la mejora de la calidad de vida de los pobladores de la zona del área de influencia de la CT Santa Rosa, en diversos aspectos como:

En Salud:

- Campañas de salud dirigido a la población de Santa Rosa I y II.
- Charlas de cuidado del medio ambiente a Santa Rosa I y II.

En educación:

- Campañas escolares dirigido a la población escolar de Santa Rosa I y II.

A la población en general:

- Capacitaciones y simulacros con las Comunidades Santa Rosa I y II.
- Arborización en las Comunidades Santa Rosa I y II.

En: Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental CT Santa Rosa, 2021, página 8-20.

De esa manera, la estrategia de gestión social facilitó la gestión de los impactos sociales del proyecto, así como brindó su apoyo para suplir necesidades de la población local. El Titular atendió estas necesidades en orden a las prioridades manifestadas por las autoridades locales y los potenciales beneficiarios, quienes fueron parte de la formulación y validación de los proyectos.

Además, para el análisis sobre el estatus de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias, se recogen algunas de las principales actividades en el Cuadro N° 12:

Cuadro N° 12. Análisis de eficacia de los Programas Desarrollados

Planes	Análisis de eficacia de los Programas Desarrollados
Plan de manejo de impactos sociales	- Se desarrolló un plan de contratación de mano de obra no calificada, informando el plan a las autoridades, población local y grupos de interés.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



Planes	Análisis de eficacia de los Programas Desarrollados
	- Informar mediante medios de comunicación la demanda y condiciones de bienes y servicios a requerir el proyecto. - Apoyar en la gestión de electrificación para Santa Rosa II - Campañas gratuitas de salud - Charla sobre prevención de enfermedades y contaminación del ambiente. - Asfaltado de pistas polvorientas en Santa Rosa II - Desarrollo de plan de contingencia y simulacros en caso de emergencia. El programa busca potenciar los impactos positivos y mitigar o compensar los impactos negativos, con el fin de mejorar la calidad de vida de las familias locales.
Plan de comunicación y consulta	- ENEL organizó reuniones de consulta, para lo cual, remitió invitaciones a las autoridades locales, representantes de las organizaciones sociales de la zona, y a la población en general, logrando una máxima difusión para informar sobre las medidas de manejo de impactos sociales y ambientales. - Se estableció diversos mecanismos de comunicación apropiados para convocar a las reuniones, tales como cartas de invitación, pegatina de afiches, coordinación con autoridades locales, entre otros.
Programa de Adquisiciones y Empleo	- Se enfoca en la contratación temporal de personal local y la adquisición de productos locales, tomando en cuenta como área de influencia la CT. Santa Rosa. - En caso de la adquisición de productos locales, ya sea materiales y o servicios; se tiene en cuenta la maximización de brindar oportunidades de compra en los distritos de Cercado, San Juan de Lurigancho, Ate y El Agustino.
Compromiso de Responsabilidad Social	ENEL cuenta con principios de gestión de responsabilidad social externa, la cual permite que la actividad empresarial se desarrolle en el marco de una relación constructiva con las comunidades en las que opera la empresa, además de contribuir en el desarrollo del entorno social y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de las familias de la población del área de influencia.
Responsabilidades y funciones	Debe conformarse un equipo técnico para que sea el interlocutor autorizado entre la empresa y la comunidad. El equipo técnico propiciará el desarrollo de todos los programas planteados, bajo la constante comunicación con las autoridades y población del área de influencia, además de interactuar con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, municipales, entre otros actores identificados.

Fuente: Actualización Santa Rosa

Adicionalmente, se ejecutaron diversas actividades de relacionamiento en el marco del cumplimiento de las políticas sociales que promueven el desarrollo sostenible.

Cuadro N° 13. Resultados de la implementación de los Programas del Plan de Relaciones Comunitarias.

Actividades	Resultados
Desarrollar el compromiso para mejorar la calidad educativa	Impacto positivo: Mejorar la calidad educativa en el área de influencia del Proyecto, específicamente el AA.HH. Santa Rosa.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



Actividades	Resultados
Desarrollar el compromiso para mejorar la calidad de salud	Impacto positivo: Mejorar la calidad de la salud de los pobladores de la comunidad del área de influencia directa.
Desarrollar el compromiso para mejorar el medio ambiente y otras actividades	Impacto positivo: Mejora del medio ambiente de la zona de intervención del Proyecto. Manejo de información y ampliación de conocimientos que contribuyen en mejorar la acción de los pobladores.

Fuente: Reporte de sostenibilidad. Actualización Santa Rosa.

Durante el proceso de verificación de la situación final luego de haber ejecutado el Plan de Abandono Parcial de los componentes, no se observó impactos ambientales negativos en el entorno, ni accidentes a la propiedad y/o trabajadores. Ningún componente se ubicó sobre fuentes de agua, no se afectó centros poblados, no afectó sitios arqueológicos y no se encuentran sobre áreas naturales protegidas, adyacente a centros poblados.

De la revisión de los resultados presentados se puede inferir que las medidas de gestión social cumplieron, de manera suficiente, con los fines propuestos; sin embargo, se recomienda al Titular realizar un seguimiento del proyecto, en tiempo constante, con indicadores cuantitativos que permitan medir los resultados obtenidos y dar una calificación gradual a la eficacia de la implementación de las medidas de manejo.

2.5.6 Resultados de las acciones de supervisión y fiscalización de las autoridades de fiscalización ambiental

De acuerdo a lo declarado por el Titular, desde el año 2014 hasta 2019 el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) ha realizado cinco visitas de supervisión a la CT Santa Rosa las cuales se precisan a continuación.

Cuadro N° 14. Hallazgos de la supervisión de OEFA

Fecha	Hallazgo	Medidas
10/03/2014	Durante la inspección se constató que la sala de máquinas de los 3 grupos generadores BBC es utilizada como almacén de filtros de aire de la CT Santa Rosa. Los mencionados grupos están parcialmente desmantelados sin contar con su correspondiente Plan de Abandono específico.	Los filtros fueron retirados de la sala de la BBC por O&M.
	El administrado no presentó evidencias de haber realizado simulacros con la población en caso de emergencias ante posibles riesgos por fugas de gas, comprometidos en el EIA.	El administrado presentó posteriormente seis informes de los simulacros realizados con los trabajadores de la CT Santa Rosa, los cuales se llevaron a cabo entre mayo de 2014 y setiembre de 2017. Además, el 31 de mayo de 2018 se realizó un simulacro multipeligro (fuga de gas natural, incendio, evacuación) con la participación de la población de las localidades de Santa Rosa



Fecha	Hallazgo	Medidas
		1 y Santa Rosa 2 y de la Municipalidad de Lima.
09/02/2015	Durante la supervisión en la casa de máquinas del grupo termoeléctrico BBC1 (instalación antigua e inoperativa), se identificó un transformador de 550 kVA que perdía aceite dieléctrico; asimismo dicho transformador no contaba con bandejas de contención.	El día 9 de febrero de 2015 el transformador materia de observación se encontraba almacenado de forma temporal en el área de casa de máquinas del grupo termoeléctrico BBC1 para su mantenimiento, en tal sentido no correspondía su almacenamiento en calidad de residuo. Con posterioridad a la supervisión de la OEFA, el área de mantenimiento del Titular realizó una evaluación del estado del transformador, y dado que no garantizaba ser un equipo confiable se decidió que pase a condición de residuo. Tomada la decisión para su eliminación como residuo se siguieron los siguientes pasos: análisis del contenido del aceite, drenaje del aceite dieléctrico del transformador, eliminación del aceite transformador por una EPS-RS autorizada y comercialización del transformador libre de aceite dieléctrico a una EC-RS autorizada.
13/06/2016	Se observó que las descargas de efluentes que provienen de las actividades de funcionamiento de la Planta Westinghouse – TG7, son recepcionadas en un pequeño pozo; sin contar con un sistema de dosificación, registrador de pH y temperatura; asimismo, dichos efluentes son bombeados hacia un tanque con rotulo de combustible, el cual es bombeado y usado para el riego de áreas verdes de toda la central.	Se hizo el descargo que el MEM aprobó el Plan de Manejo Ambiental, donde se autoriza la descarga directa de los efluentes de la Planta de Tratamiento Osmonics hacia el ambiente; ya que la poza de acumulación o ecualización no tenía como función la de someter las aguas de rechazo de los procesos RO y EDI a un tratamiento adicional en la medida que las aguas son suministradas por SEDAPAL. Por lo que debe tomarse en cuenta que la disposición directa al ambiente estaba justificada en el hecho de que los efluentes salían de la planta a temperatura ambiente, lo cual no representaba riesgo alguno a la fauna y flora existente en el medio receptor.
14/06/2016	No cuenta con autorización de reúso de agua para riego, provenientes d sus efluentes generados Planta Westinghouse	Mediante Carta N° AAI-038-2016, con fecha 27 de junio del 2016, ENEL presentó la respuesta emitida por la Autoridad Nacional del Agua donde se indica que no se requiere tramitar una "Autorización de Reuso de Aguas Industriales Tratadas" para el riego de áreas verdes al interior de las instalaciones de la Central Térmica Santa Rosa".
	Requerimiento de información: Memoria descriptiva, planos de obras civiles y sistema de drenaje de los transformadores de las unidades de generación TG8 y TG7. Actividades de compromisos de responsabilidad social del año 2015.	Mediante carta AAI-037-2016, con fecha 22 de junio 2016, ENEL envió la siguiente información: Memoria descriptiva, planos de obras civiles y sistema de drenaje de los transformadores de las unidades de generación TG8 y TG7. Actividades de compromisos de responsabilidad social del año 2015.



Fecha	Hallazgo	Medidas
	No se ha iniciado con las actividades de modificación del Ciclo Combinado de la unidad TG8, reubicación de la Planta UTI (TG5 y TG6) y demolición del Taller de Mantenimiento.	Enel notificó el Ingreso en operación comercial de la unidad TG8 de la CT Santa Rosa.
02/07/2018 04/07/2018	No hubo hallazgos	-----
	Requerimiento de información: Monitoreos de calidad del río Rímac, aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento; considerando los parámetros comprometidos en el IGA; correspondientes a los dos últimos semestres.	Mediante carta AAI-043-2018, con fecha 11 de julio 2018, ENEL envió el informe de Monitoreos de la calidad del río Rímac, aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento; considerando los parámetros comprometidos en el IGA; correspondientes a noviembre 2017 y julio 2018.
18/09/2019 19/09/2019	No hubo hallazgos	-----
	Requerimiento de información: Documento sustentatorio respecto al monitoreo de emisiones gaseosas de la TG8 (Siemens) Documento sustentatorio respecto al monitoreo de ruido ambiental: zonificación y cambio de punto (R-3) Documentos que acrediten los permisos vigentes para hacer uso de las aguas industriales para riego de jardines de la C.T Santa Rosa y el no vertimiento de agua tratada al río Rímac. Registro de generación de energía eléctrica periodo 2018 y 1er semestre 2019. Documento que indique que medidas toma el administrado para mantener la calidad ambiental del suelo y evitar contaminación del mismo.	Mediante carta AAI-045-2019, con fecha 4 de octubre de 2019, ENEL envió los documentos sustentatorios solicitados.

2.6 Estrategia de Manejo Ambiental

Con respecto a las medidas de manejo que han sido brevemente descritas en los Cuadros N° 5, N° 6, N° 7, N° 8, N° 9, N° 10 y N° 11 del presente informe, el Titular con base en la evaluación de los impactos reales presentada en el expediente, concluye que los impactos se dieron de acuerdo a lo previsto, Lo cual sustenta que *"las medidas implementadas son las adecuadas para la mitigación de los impactos reales. Por lo tanto, no se requieren mejoras en la estrategia de manejo ambiental aprobada ni se proponen nuevas medidas de manejo"*¹¹, además señala que *"Los hallazgos registrados por la OEFA no requirieron la implementación de medidas adicionales a las establecidas en los IGAS aprobados"*¹².

Cabe señalar que, aclara que el uso de agua para riego de áreas verdes fue aprobado mediante ITS de la TG8, consistiendo en la siguiente medida acorde a lo expresado por el Titular *"(...) los efluentes serán evaluados para su reúso como agua de riego para las áreas verdes de la central térmica o se dispondrán en el*

¹¹ Folio 000015 del Trámite N° 04933-2019 DC-6 CT de fecha 09 de junio de 2021.

¹² Folio 000180 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.



sistema de tratamiento de agua existente en la Central Térmica Santa Rosa y posteriormente vertidos al río Rímac¹³". Por lo expuesto, la Actualización CT Santa Rosa no otorga certificación ambiental a la medida puesto que se trata de una medida aprobada mediante un IGA previo.

Con respecto al manejo de residuos, el Titular presenta el "*Procedimiento de Residuos*", documento que se encuentra alineando al Decreto Legislativo N°1278, su reglamento (Decreto Supremo N°014-2017-MINAM) y sus modificaciones. Asimismo, concluye que, no requiere adecuar las instalaciones de gestión de residuos de la C.T. Santa Rosa, pero que, como parte de su gestión en la operación y mantenimiento, podrá establecer o reubicar puntos de acopio en la C.T. Santa Rosa. Al respecto, es necesario aclarar que las actividades de instalación o reubicación de puntos de acopio, no implicarán actividades de construcción que generen aspectos e impactos ambientales. Los señalado por el Titular se realiza en estricto cumplimiento de la cuarta disposición complementaria final del Decreto Supremo N°014-2017-MINAM¹⁴.

En cuanto al programa de monitoreo, el Titular señala lo siguiente:

- Efluentes líquidos: Se mantienen los compromisos de monitoreo aprobados aplicando los parámetros establecidos en la R.D. N°008 - 97-EM/ DGAA, las coordenadas de las estaciones se presentan en el **Anexo N° 1**.
- Ruido ambiental: Se mantienen los compromisos de monitoreo aplicando el D.S. N° 085-2003-PCM para zona industrial (RA-1) y residencial (RA-2 y RA-3). No obstante, el Titular señala, que debido a factores externos existe imposibilidad de monitorear en el punto de monitoreo RA-3 ya que los pobladores del Asentamiento Humano Santa Rosa no permiten el ingreso al personal que ejecuta los monitoreos de ruido ambiental, el cual constituye un motivo de fuerza mayor, precisa además que lo indicado fue un hecho constatado por la OEFA durante la supervisión regular ambiental del 2019 y comunicado mediante Carta AAI-045-2019 en octubre 2019¹⁵. Es así que, se concluye en la necesidad de reubicar las coordenadas de la estación mencionada.
- Calidad de aire: Se mantienen los compromisos de monitoreo, excepto la normativa ya que se aplicará el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM a todos los parámetros comprometidos a la fecha. Cabe resaltar, que no se incluirá el monitoreo de mercurio gaseoso, sulfuro de hidrógeno, ni benceno, puesto que el Titular indica que su proceso consiste en generar energía eléctrica a través de la combustión del gas natural como combustible principal; generándose en este escenario las emisiones de NOx y CO; mientras que cuando opera casualmente la unidad Westinghouse, UTI 5 y 6 con biodiesel, se estaría generando en este escenario NOx, CO, PM y SO2. Por otro lado, identifica la necesidad de reubicar estaciones, debido a que la a) estación sotavento interno, se encuentra fuera del predio de la CT Santa Rosa y la b) estación sotavento externo, la población niega el acceso al punto, no es posible implementar medidas de seguridad lo que implica exponer al personal a

¹³ Folio 000183 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.

¹⁴ El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales podrá ser incorporado al IGA cuando se modifique o actualice dicho instrumento ambiental.

¹⁵ Folio 00007 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.



riesgo de caída y finalmente la ubicación no cumple las consideraciones establecidas en el protocolo de monitoreo de aire (chimeneas de restaurantes, edificios bajos entre otros). Asimismo, indica que si la estación sotavento externo resulta con interferencias o no es factible podría utilizarse alternativamente el punto EX1.

- Emisiones: El Titular señala que mantendrá el compromiso aprobado (estaciones, parámetros, frecuencia de monitoreo y de reporte). Señala además que, al no existir límites máximos permisibles para el sector, los valores estimados serán comparados, referencialmente, con lo dispuesto en la Guía del Banco Mundial. Adicionalmente, identifica la necesidad de incluir un punto de monitoreo en la Planta Siemens-TG-8, a fin de contar con información técnica de las emisiones al ambiente de la Unidad TG8, precisa que ha venido realizando el monitoreo voluntario, aspecto que indica ha comunicado a la OEFA mediante Carta AAI-045-2019 en octubre 2019 y que este monitoreo propuesto culminaría cuando se dé la implementación de la fase 2 (ciclo combinado)¹⁶. Las coordenadas de las estaciones que no requieren ser modificadas se presentan en el **Anexo N° 1**
- Radiaciones no ionizantes (RNI): Se requiere retirar todas las estaciones aprobadas ya que se relacionan a líneas de transmisión que fueron transferidas de manera definitiva a la empresa CONELSUR LT S.A.C., tal como se señala en la Resolución Ministerial N° 474-2016-MEM/DM.
- Calidad de suelo: De acuerdo a lo declarado por el Titular, no tiene estaciones de monitoreo establecidas que requieran hacer una adecuación al ECA 2017. Al respecto señala que de acuerdo al informe de identificación de sitios contaminados realizado en diciembre de 2015 *"no hay sitios contaminados en el área de estudio"*¹⁷.
- Calidad de agua: Se propone mantener las estaciones de calidad de aguas ubicadas aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento. Se aplicará el Decreto Supremo N°004-2017-MINAM a todos los parámetros establecidos para la categoría 3, exceptuando a los del grupo de "pesticidas", ya que no se realizan actividades agrícolas en el área del proyecto. Indicó además que el monitoreo de las estaciones de calidad de agua se realizará cuando se realice el vertimiento, actividad que se realizaría en estricto respeto de la normativa vigente y observando los aspectos comprometidos en los IGA aprobados¹⁸.
- Las estaciones comprometidas y aprobadas en el ITS "Modificación del Ciclo Combinado de la Unidad TG8 y la Reubicación de la Planta UTI de la C.T. Santa Rosa" aprobado con Resolución Directoral N° 038-2015-MEM-DGAAE, no se han monitoreado a la fecha puesto que el Proyecto no se encuentra implementado al día de hoy. Dichas estaciones se mantienen acorde a lo aprobado y su implementación se encuentra sujeta a la ejecución del proyecto.

Con respecto al monitoreo de radiaciones no ionizantes, ruido, emisiones y calidad de aire, como se ha señalado, el Titular identifica cambios que se requieren realizar, por tanto, a fin de que los mismos se hagan efectivos se requiere presentar dichos cambios como parte de un próximo instrumento

¹⁶ Folio 00006 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.

¹⁷ Folio 00197 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.

¹⁸ Folio 00013 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.

¹⁹ Folios 00235 y 00236 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021.



de gestión ambiental, puesto que a través de la actualización no se realizan cambios ni modificaciones.

En ese sentido en el **Anexo N° 1** solo se presentan las estaciones de aquellos componentes ambientales (efluentes y emisiones) que de acuerdo al análisis del Titular se vienen monitoreando y no requieren modificaciones.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 De conformidad con el artículo 30° del del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Enel Generación Perú S.A.A. presentó la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental *Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Proyecto Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa* y *"Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa"* del proyecto Central Térmica Santa Rosa.
- 3.2 Enel Generación Perú S.A.A., ha cumplido con realizar el levantamiento de las observaciones formuladas; por lo que, corresponde otorgar conformidad a la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental *Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Proyecto Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa* y *"Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa"* del proyecto Central Térmica Santa Rosa.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe al Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, a fin de que, de estar conforme, emita la resolución directoral correspondiente.
- 4.2 Notificar a Enel Generación Perú S.A.A. el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 En atención a las competencias del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, corresponderá a dicha entidad en sus acciones de fiscalización verificar la eficacia de las medidas de manejo ambiental, que de darse el caso solicitará que se actualice el estudio de impacto ambiental, en atención a lo dispuesto en el artículo 78 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 4.4 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Ambiental – OEFA, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

- 4.5 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

Briggeth Estephany Flores Sandoval
Especialista Ambiental III
CBP N° 11370
Senace

María de los Angeles Cangahuala Grande
Especialista Social
CSP N° 2137
Senace

José Andrei Humpire Mamani
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 213485
Senace

Antero Cristian Melgar Chaparro
Lider de Proyectos
CIP N° 89890
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nómina de Especialistas²⁰

Daniel Bernardo Ttito Clavo
Especialista Ambiental II en Medio Físico
CIP N° 80898
Senace

Janeth Yvonne Vizconde Suárez
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 88533
Senace

Leonardo Daniel Paz Aparicio
Abogado especializado en Energía – Nivel II
CAL N° 57077
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; y, **EXPIDASE** la Resolución Directoral correspondiente.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace

²⁰

De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"***ANEXO N° 1****Monitoreo de Emisiones**

Código	Coordenadas		Descripción	Parámetros
	Este	Norte		
Unidad TG-5 A	281137	8 668 242	Planta UTI TG-5	Partículas y gases (NOx, SO ₂ , y O ₃) temperatura, caudal de emisión de gases
Unidad TG-5 B	281134	8 668 250	Planta UTI TG-5	
Unidad TG-6 A	281142	8 668 245	Planta UTI TG-6	
Unidad TG-6 B	281139	8 668 252	Planta UTI TG-6	
Unidad TG-7	280 918	8 668 273	Planta Westinghouse TG-7	

Monitoreo de efluentes

Código	Coordenadas		Descripción	Parámetros
	Este	Norte		
CT Santa Rosa 1 (Efluente)	280 836	8 668 231	Efluente	Los valores referenciales utilizados en el monitoreo de efluentes líquidos fueron los señalados en los Niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, según R.D. N°008 - 97-EM/ DGAA y los parámetros evaluados fueron: pH, aceites y grasas (mg/l) y sólidos suspendidos (mg/l), lo mencionado aplicaría en caso se genere efluentes.
CT Santa Rosa 2 (aguas arriba del efluente)	280 883	8 668 487	Rio Rímac, aguas arriba del efluente	
CT Santa Rosa 3 (aguas abajo del efluente)	280 786	8 668 091	Rio Rímac, aguas abajo del efluente	

Los valores referenciales utilizados para el monitoreo de calidad de agua eran los indicados en los ECAS de Calidad de Agua establecidos en la categoría 3 del D.S. N°002-2008-MINAM, que es la categoría que corresponde al río Rímac. Sin embargo, los parámetros agrupados en el concepto de "pesticidas" no se consideraban ya que no se realizan actividades agrícolas en el área del proyecto. Siendo que ese D.S. ya ha sido derogado, se reemplaza por el nuevo ECAS Agua D.S. N°004.2017- MINAM, considerando los parámetros de la categoría 3, con la misma excepción de los pesticidas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"***ANEXO N° 2**

Subsanación de Observaciones a la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental de la Central Térmica Santa Rosa: "Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Proyecto Conversión a Gas Natural de la Planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa" y "Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
01	Se requiere una estructura similar a lo descrito en los instrumentos ambientales aprobados.	Establecer la estructura del proyecto como: Introducción, antecedentes, objetivo, justificación, Descripción de componentes (aquellos componentes involucrados directamente o indirecta en actualizaciones), entre otros, considerando que debe el contenido mínimo en cumplimiento de la estructura del estudio ambiental aprobado, este deberá contener los IGAs con los que cuenta el proyecto	El Titular corrige y plantea una estructura de la actualización de los instrumentos de gestión ambiental, indicando que la actualización es de la DIA – Proyecto conversión a gas natural de la planta Westinghouse en la Central Térmica Santa Rosa y del EIA del proyecto Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa.	Absuelta
02	El Titular no presenta mapas y planos de las estaciones de monitoreo que permitan visualizar la ubicación por cada factor ambiental.	Incorporar un mapa y/o plano con información georreferenciada de las estaciones de monitoreo aprobadas y diferenciadas por cada factor ambiental y/o instrumento de gestión ambiental que lo aprobó. Así también, se deberá ser presentado a una resolución y escala adecuada que permita su visualización, en el sistema de coordenadas UTM, datum horizontal WGS84 y zona correspondiente.	El Titular incorpora mapas con la información georreferenciada de las estaciones de monitoreo diferenciadas por cada factor ambiental. Estos mapas se presentan en sistemas de coordenadas UTM, datum WGS 1984 y zona 18 Sur, están a una escala adecuada que permite la clara visualización y entendimiento del contenido. Así también, se encuentran suscritos por el ingeniero especialista responsable de su elaboración.	Absuelta
03	EL titular no presenta planos o mapas con las estaciones diferenciadas por cada factor ambiental.	Incluir un mapa y/o plano con información georreferenciada de las estaciones propuestas y diferenciadas por cada factor ambiental, superpuestos con los componentes y áreas de influencias aprobadas y vigentes. Así también, incorporar la respectiva	El Titular incluye mapas con la información georreferenciada de las estaciones de monitoreo propuestas. Así también, en dichos mapas se	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO										
		zonificación aprobada según ordenanza municipal y deberá ser presentado a una resolución y escala adecuada que permita su visualización, en el sistema de coordenadas UTM, datum horizontal WGS84 y zona correspondiente.	incorporan los componentes, áreas de influencia aprobadas y zonificación. Por otra parte, estos se presentan en sistema de coordenadas UTM, datum WGS 1984, zona 18 Sur y se encuentran suscritos por el ingeniero especialista responsable de su elaboración.											
04	A partir del ítem III al ítem VII, el Titular realiza una síntesis de diversa información; sin embargo, la información no es clara. Declaración de Impacto Ambiental 7.4.4 Monitoreo de Ruido El propósito del monitoreo de generación cumplimiento de los estándares establecido considera la medición del nivel de ruido Westinghouse y ruido ambiental en los ext poblados aledaños a la Central Térmica Santa F La medición de ruido se realizará con una fr presenta la ubicación de las estaciones pro ruido. <table><tr><th colspan="2">Tabla 7.5 Ubicación de estaciones de monitoreo de ruido</th></tr><tr><th>Estación</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>ER-1</td><td>Se localiza en la zona donde operan lo</td></tr><tr><td>ER-2</td><td>Sala o edificio de control</td></tr><tr><td>ER-3</td><td>Exteriores de la Central – A.H. Santa F control)</td></tr></table>	Tabla 7.5 Ubicación de estaciones de monitoreo de ruido		Estación	Descripción	ER-1	Se localiza en la zona donde operan lo	ER-2	Sala o edificio de control	ER-3	Exteriores de la Central – A.H. Santa F control)	Se requiere que el Titular modifique y/o corrija la información de forma clara y sucinta, precisando el status actual; considerando el artículo 30 del D.S. N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, en el cual señala “<i>El Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el Titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos así como las eventuales modificaciones de los planes.</i> Del mismo modo deberá establecer una estructura y contenido mínimo de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (introducción, antecedentes, objetivo, justificación, entre otras) de tal manera guarde orden y sea de fácil entendimiento dicho documento.	El Titular establece una estructura para la actualización, incorporando en el ítem 3.1 los componentes aprobados por cada certificación, presentando el cuadro 4-1 con la línea de tiempo, además de precisar los componentes aprobado, actuales en operación y los componentes pendientes de ejecución.	Absuelta
Tabla 7.5 Ubicación de estaciones de monitoreo de ruido														
Estación	Descripción													
ER-1	Se localiza en la zona donde operan lo													
ER-2	Sala o edificio de control													
ER-3	Exteriores de la Central – A.H. Santa F control)													



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO														
	Al respecto: Las estaciones propuestas ER-1 y ER-2 está relacionadas a una medida de control, prevención o mitigación de impactos ambientales. Actualmente, el monitoreo de ruido ambiental en C.T. Sta. Rosa se realiza en las estaciones de muestreo ubicadas en los exteriores de la central, que son las siguientes: <table><tr><th rowspan="2">Estación de Muestreo</th><th colspan="2">Ubicación Geográfica WGS84 UTM 18</th></tr><tr><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>RA-1</td><td>8668434</td><td>280894</td></tr><tr><td>RA-2</td><td>8668248</td><td>281236</td></tr><tr><td>RA-3</td><td>8668112</td><td>280896</td></tr></table>	Estación de Muestreo	Ubicación Geográfica WGS84 UTM 18		Norte	Este	RA-1	8668434	280894	RA-2	8668248	281236	RA-3	8668112	280896			
Estación de Muestreo	Ubicación Geográfica WGS84 UTM 18																	
	Norte	Este																
RA-1	8668434	280894																
RA-2	8668248	281236																
RA-3	8668112	280896																
05	En el ítem IV Estudio de Impacto Ambiental “Proyecto de Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa”, el Titular señala lo siguiente: a. (...) b) Efluentes líquidos La principal agua residual industrial descargada actualmente por la central es el rechazo de Planta de Osmosis, que desmineraliza el agua que es tratada en el sistema de electrodesionización (EDI) cuya instalación en el 2005 reemplazó al sistema de intercambio iónico por resinas (se eliminó el uso de ácido y soda utilizados para regenerar las resinas). El rechazo se colecta en una poza de acumulación, y al alcanzar el nivel máximo de la poza, el agua se desborda hacia un canal de drenaje que conduce a un pozo de infiltración.	Se requiere que el Titular: Describa los componentes del sistema de tratamiento de agua industriales como: Planta de tratamiento de agua desmineralizada, la Planta Westinghouse, Planta de osmosis, entre otros. Además de presentar diagrama de flujo del proceso de tratamiento de agua industrial, precisando la ubicación y las condiciones aprobadas y las actuales	El Titular indica que la planta de tratamiento de agua de la unidad Westinghouse (TG7) también llamada planta “Osmonics”, cuenta con un sistema de electrodesionización (EDI) que le permite incrementar la dotación de agua tratada disponible y eliminar el uso de ácido y soda utilizados en el método convencional de regeneración de las resinas, eliminando así los impactos ambientales. Del mismo modo, señala el proceso a realizar para la alimentación de la planta Osmonics.	Absuelta														

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Y líneas abajo: Al respecto: El effluente industrial generado actualmente por la C.T. Santa Rosa de Tratamiento de Agua Desmineralizada. Esta planta tiene desmineralizada a la operación de la Planta Westinghouse (T combustión; así como el control de las emisiones de óxidos de nitrógeno). Los rechazos de la Planta de Tratamiento de Agua Desmineralizada de la Planta Osmosis y el rechazo del Sistema de Electro-deionización, se acumulan en una poza de acumulación. En la poza de acumulación, como su nombre lo indica, se acumula un volumen suficiente, para luego: i) Ser bombeada al TK-6 para su almacenamiento y posterior uso de la central; o, ii) Ser descargada o vertidas en el río Rimac. La poza de acumulación cuenta con un medidor local de pH, para señalar que no se realiza tratamiento físico o químico adicional a los efluentes industriales que se generan en C.T. Santa Rosa se caracterizan por: - ser intermitentes, debido a que la operación de la TG7 depende de la Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional; - tener temperatura ambiente, por tal estar en condiciones similares al ambiente o sus componentes, y Sin embargo, no especifica la correlación de la información. b. Señala componentes como la Planta de tratamiento de agua desmineralizada, la Planta Westinghouse, Planta de osmosis, entre otros; sin embargo, no se encuentra la descripción de la ubicación, diagrama del proceso, condiciones aprobadas y actuales.			
06	En el ítem IV Estudio de Impacto Ambiental "Proyecto de Ampliación de la Central Térmica Santa Rosa" - Subítem 2, el Titular indica que el monitoreo de radiaciones no ionizantes, lo realiza con una frecuencia anual, no sobrepasan el ECA e indica los puntos externos en la línea de transmisión; sin embargo, en la RM 474-2016-MEM/DM, aprobó la transferencia de la concesión definitiva, mostrando catorce (14) puntos de salida/llegada de la línea eléctrica; sin embargo, no especifica el reemplazo o cambio del monitoreo de los puntos de muestreo de RNI.	Se requiere que el Titular precise las coordenadas de las estaciones de monitoreo de RNI (14 estaciones), en el que actualmente están realizando los monitoreos. Asimismo, deberá justificar y precisar la modificación con lo aprobado en el EIA y el año de ejecución.	El Titular precisa que el monitoreo de las estaciones de radiaciones no ionizantes se vino realizando hasta el 2016, año en que se aprobó la transferencia de la concesión definitiva para desarrollar la actividad de transmisión de energía eléctrica de las líneas de transmisión CH Huinco – SE Santa Rosa, y CH Moyopampa – SE Santa Rosa, de Enel Generación Perú S.A.A.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			En ese sentido, se indica que la responsabilidad de los monitoreos de radiaciones no ionizantes, a partir del año 2017, es responsabilidad de la empresa propietaria de las Líneas de Transmisión.	
07	En el ítem V. Estándares de Calidad Ambiental, el Titular indica que los monitoreos ambientales en las diferentes estaciones de muestreo son realizados de acuerdo a los ECAs vigentes; sin embargo, no indica que estaciones está monitoreando, parámetros de medición y año en el cual se adoptó a lo ECAs vigentes de aire y agua.	Se requiere que el Titular describa las estaciones de monitoreo, parámetros que monitorea y año en el cual se adoptó a los nuevos ECAs vigentes, precisando si existió variación en los parámetros a monitorear.	El Titular indica que la adecuación al ECAs Aire desde junio de 2017 se viene utilizando el nuevo ECAS de Aire aprobado por D.S. 003-2017-MINAM y los parámetros evaluados fueron los siguientes: PM10, PM2.5, CO, NO2, SO2 y O3. Respecto a la adecuación al ECAS Agua, se precisa que actualmente solo se tiene como compromiso el monitoreo de la calidad del agua del río Rímac aguas arriba y aguas abajo del vertimiento, los parámetros a monitorear correspondían a los indicados en los ECAS de Calidad de Agua establecidos en la categoría 3 del D.S. N°002-2008-MINAM, que es la categoría que corresponde al río Rímac, teniendo en consideración que los parámetros agrupados en el concepto de "pesticidas" no se consideraban ya que no se realizan actividades agrícolas en el área del proyecto, debido a que el Decreto Supremo ya ha sido derogado, se reemplaza por el nuevo ECAS Agua correspondiente al Decreto Supremo N°004.2017-MINAM, considerando	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			los parámetros de la categoría 3, con la misma excepción de los pesticidas.	
08	En el ítem VI Comunicación de acogimiento al Plan Ambiental Detallado – Central Térmica Santa Rosa, el Titular precisa que procedió al acogimiento al plan Ambiental Detallado ante la DGAAE del MINEM; sin embargo, no especifica si cuenta con la resolución de aprobación, además de especificar los componentes con los que en la actualidad cuenta la Central Térmica Santa Rosa.	Se requiere que el Titular especifique si cuenta con la resolución de aprobación del Plan Ambiental Detallado. Además, deberá describir todos los componentes con los que actualmente viene operando la Central térmica Santa Rosa.	El Titular precisa que el Plan Ambiental Detallado todavía no cuenta con resolución de aprobación, por lo cual se ha retirado cualquier mención de este en el documento de Actualización. Del mismo modo, se realiza la descripción de los componentes con los que viene operando la Central Térmica Santa Rosa.	Absuelta
09	La actualización no describe a cerca de la disposición de agua de rechazo de la Central Térmica Santa Rosa.	Precisar lugar de disposición del agua de rechazo y agua del sistema electro-desionizadora: reusó en áreas verdes o vertimiento al Río Rímac.	El Titular, presenta un resumen de la autorización de vertimiento de la Central Térmica Santa Rosa, señalando que por Resolución Directoral N° 054-2016-ANA-DGCRH la autorización provisional del vertimiento de aguas residuales industriales tratadas provenientes del Central Térmica Santa Rosa, cuya vigencia culminó el 13 de mayo del 2016. En ese sentido desde el 14 de mayo del 2016, no realiza vertimiento de agua residual al cuerpo receptor del río Rímac. Actualmente, el agua residual generada es reusada para el riego de las áreas verdes internas de la central, actividad que de acuerdo con la Autoridad Nacional del Agua no requiere de autorización según Carta N° 081-2016-ANA-DGCRH, precisando que el reúso de agua para riego se menciona en el expediente de aprobación del ITS de la TG8, donde se ha considerado el reúso para riego	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			de áreas verdes señalando que los "efluentes serán evaluados para su reúso como agua de riego para las áreas verdes de la central térmica o se dispondrán en el sistema de tratamiento	
10	El titular no precisa si el tanque de almacenamiento forma parte de un Instrumento de Gestion Ambiental o de un Plan Ambiental Detallado.	Especificar y aclarar si el tanque de almacenamiento forma parte de un IGA o del PAD, de pertenecer al PAD, tendrá que retirar del estudio; debido que la actualización no viene a ser un instrumento para aprobar y/o regularizar componentes construidos sin certificación ambiental y que no cuente con un estudio ambiental correctivo.	El tanque TK 6 se encuentra contemplado en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento Diesel aprobado con Oficio N° 1871-2010-MEM/AAE e INFORME N° 110-2010-MEM/AAE-RP. El tanque tiene como finalidad el almacenamiento de diésel; sin embargo, a la fecha se encuentra en servicio de forma temporal como tanque de almacenamiento de agua para riego. Este cambio temporal, así como el reúso de agua para riego proveniente de la planta de tratamiento agua (osmosis), se estará incluyendo en el Plan Ambiental Detallado (PAD).	Absuelta
11	El Titular no ha presentado el análisis de los impactos ambientales reales identificados a través de los reportes de monitoreo u otras fuentes de información.	Se requiere que el Titular Incluya el análisis de los impactos ambientales reales de la operación de la CT Santa Rosa, sobre la base de los reportes de monitoreo del periodo de la actualización (setiembre 2014 a setiembre 2019), y otras fuentes de información, con la finalidad de sustentar que no se requieren mejoras en la estrategia de manejo ambiental aprobada. Para el caso de las modificaciones propuestas a las medidas de manejo deberá describir a mayor detalle los impactos reales que sustentan los cambios propuestos y en que consiste la propuesta de la nueva medida de manejo en la actualización, debiendo detallar si la nueva medida demandaría la implementación de nuevos componentes o la modificación de componentes existentes en el proyecto.	En el ítem 7.1 Metodología y criterios para la determinación del nivel de impacto ambiental, el Titular indicó la metodología y criterios utilizados para la determinación de los impactos ambientales aprobados en los IGA preventivos. Asimismo, en el ítem 7.2 presentó el análisis comparativo de impactos previstos en los IGA preventivos en comparación con los impactos reales	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			generados para cada una de las etapas del proyecto, para tal fin presentó el Cuadro 7-2 Análisis comparativo de impactos ambientales previstos en el EIA (2007), en el cual indica que los impactos estimados en el EIA han ocurrido acorde a lo proyectado. Adicionalmente precisó que, "(...) <i>tomando en cuenta la información revisada (supervisiones de OEFA, informes anuales y trimestrales, etc.) se considera que los impactos ocurrieron tal lo previsto</i>". Complementariamente, el Titular en el ítem 6.1.8 Calidad ambiental, presentó el análisis de los resultados de monitoreo de calidad ambiental del periodo 2016-2019 (calidad de aire, nivel de ruido ambiental, emisiones atmosféricas, 2017-2019 (parámetros meteorológicos) y 2013-2016 (radiaciones no ionizantes). En el ítem 8.2.2 Análisis de eficacia del plan de monitoreo, presentó información con la cual sustenta el análisis de impactos reales presentado y concluye: - Calidad de aire: Las concentraciones de gases (SO₂, NO₂, CO y O₃) registradas están por debajo del ECA vigente. Se identifican excedencias relacionadas a PM_{2,5} con el ECA	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			previo, no encontrándose superaciones con relación al ECA actual en 24 horas (50 ug/m³). Con respecto a PM10, se encontraron algunos valores puntuales en 2018 y 2019 que excedieron el ECA actual (100 ug/m³), no siendo el común denominador de los resultados reportados. Al respecto el Titular señaló que ello se debe a factores externos, <i>"ya que las emisiones de partículas se encuentran por debajo de las recomendaciones dadas por el Banco Mundial. Los valores del EIA en general presentan mayores valores que los registrados en los monitoreos de 2018 y 2019"</i>. - <u>Ruido ambiental</u>: Se han identificado excedencias tanto en el horario diurno y nocturno. Las excedencias son puntuales para RA-1, pero son mayores en RA-2 y RA-3. Al respecto, el Titular señaló que, <i>"durante la evaluación en campo se identificaron zonas influenciadas por el tránsito continuo de vehículos. ladrido de perros y actividades antropogénicas"</i>. El Titular también resaltó lo siguiente <i>"El comportamiento es continuo en los resultados, desde el monitoreo de ruido ambiental en la Línea base física del Estudio de Impacto Ambiental"</i>.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			- Emisiones atmosféricas: En general los valores reportados resultaron inferiores al Límite Referencial del Banco Mundial. No obstante, para NOx en 2018 y 2019, se encontraron algunas excedencias en relación a la planta UTI cuando éstas operaron con biodiesel. Al respecto, el Titular señaló que <i>"estos valores fueron estimados, haciendo uso de los Factores de Emisión de la metodología AP-42 de la USEPA, para las turbinas a gas que queman destilados de petróleo; ello por no existir factores aprobados específicamente para el biodiesel."</i> Asimismo, precisó que <i>"actualmente, no se cuenta con punto para medición de emisiones en las chimeneas de la UTI 5 y 6, por ello los valores son estimados mediante cálculo por la metodología AP-42 de la USEPA"</i> - Parámetros meteorológicos: Prevaleció la dirección de viento SW, el valor mínimo promedio de temperatura fue de 14.9°C correspondiente a agosto de 2018 mientras que el valor más alto correspondió a febrero de 2017 con 28.0°C. La humedad relativa registro un valor mínimo promedio de 62.1% para marzo de 2017 y un valor alto de 90.3% para junio de 2018. No se registraron valores	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			promedio de precipitación durante los muestreos realizados. - <u>Radiaciones no ionizantes:</u> Presentó resultados del 2013 a 2016, todos los valores reportados cumplieron el ECA vigente. Asimismo, señaló que, "el monitoreo de las estaciones de radiaciones no ionizantes se vino realizando hasta el 2016, año en que se aprobó la transferencia de la concesión definitiva para desarrollar la actividad de transmisión de energía eléctrica de las líneas de transmisión CH Huinco – SE Santa Rosa, y CH Moyopampa – SE Santa Rosa, de Enel Generación Perú S.A.A. a favor de CONELSUR LT S.A.C. Dicha transferencia de la concesión se aprobó mediante Resolución Ministerial N° 474-2016-MEM/DM. En ese sentido, se indica que la responsabilidad de los monitoreos de radiaciones no ionizantes, a partir del año 2017, es responsabilidad de la empresa propietaria de las Líneas de Transmisión". - <u>Efluentes:</u> el Titular indico que "Durante el año 2016 se realizaron monitoreos mensuales de enero hasta mayo en la descarga al río Rímac. Los resultados fueron menores a los niveles permisibles para efluentes líquidos según R.D. 008-97-EM/DGAA". Asimismo,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			señaló que, <i>"desde el 14 de mayo de 2016 la Central Térmica Santa Rosa dejó de descargar efluentes al río Rímac para reaprovecharlos como agua de riego para sus áreas verdes internas"</i>. Considerando que tiene un punto de vertimiento, realizaron los monitoreos hasta el 2016, fecha en la que dejó de verter. - Calidad de agua: El Titular señaló <i>"A solicitud del OEFA, en noviembre 2017 y julio 2018 se realizaron monitoreos de calidad de agua en el río Rímac (aguas arriba y aguas abajo) registrándose superaciones de los ECAs en algunos parámetros (metales, DQO, DBO5, coliformes fecales, etc.). Cabe hacer la aclaración que no se realizan vertidos en el río Rímac desde mayo de 2016"</i>. Precizando, en el folio 000013 del Trámite N° 4933-2019 DC-5 de fecha 02 de junio de 2021, que esto último fue comunicado a la OEFA mediante Carta AAI-045-2019 en octubre 2019 Con base en el análisis desarrollado en el ítem 8.2.2, el Titular concluye en el folio 000015 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021 y Trámite N° 04933-2019 DC-6 CT de fecha 10 de junio de 2021, lo siguiente <i>"En base a este análisis se llega a la conclusión que las medidas</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO									
			<i>implementadas son las adecuadas para la mitigación de los impactos reales. Por lo tanto, no se requieren mejoras en la estrategia de manejo ambiental aprobada ni se proponen nuevas medidas de manejo".</i> Complementariamente, concluye en el ítem 8.1.3 Análisis de eficacia del PMA que <i>"Los hallazgos registrados por la OEFA no requirieron la implementación de medidas adicionales a las establecidas en los IGAS aprobados".</i>										
12	El Titular no presentó la matriz consolidada de compromisos ambientales asumidos en la Certificación ambiental o sus modificaciones.	Incluir el consolidado de la matriz de compromisos ambientales asumidos por la certificación ambiental y sus modificaciones, para ello se sugiere utilizar el formato del Cuadro A. En caso de retirar o modificar alguna medida deberá sustentarlo y desarrollarlo de acuerdo a lo descrito en el párrafo precedente. Asimismo, se deberá precisar qué medidas fueron modificadas en la actualización previa. Cuadro A: Resumen de compromisos ambientales <table> <tr> <th>Componente ambiental</th> <th>Compromiso</th> <th>IGA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Componente ambiental	Compromiso	IGA							El Titular incluyó en el Anexo Observación 12 la "Matriz de compromisos ambientales - CT Santa Rosa" dónde consolida todas las medidas que tiene vigentes. Asimismo, en el folio 000015 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 de fecha 02 de junio de 2021 y Trámite N° 04933-2019 DC-6 CT de fecha 10 de junio de 2021, señaló lo siguiente <i>"En base a este análisis se llega a la conclusión que las medidas implementadas son las adecuadas para la mitigación de los impactos reales. Por lo tanto, no se requieren mejoras en la estrategia de manejo ambiental aprobada ni se proponen nuevas medidas de manejo".</i>	Absuelta
Componente ambiental	Compromiso	IGA											
13	EL titular no incluyó información de las estaciones de monitoreo de cada uno de los componentes ambientales.	Incluir información de las estaciones de monitoreo de cada componente ambiental, para ello se sugiere utilizar el formato del Cuadro B. Asimismo, se deberá incluir los respectivos análisis de los resultados obtenidos correspondientes al Programa de Monitoreo Ambiental aprobado, para el total de componentes	El Titular presentó el análisis de los resultados del monitoreo en el ítem ítem 8.2.2 Análisis de eficacia del plan de monitoreo, donde analiza cada	Absuelta									

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																
		ambientales, comparando los resultados con la normativa aprobada y de forma referencial con el ECA vigente. Este análisis debe ser complementado con gráficas del histórico de resultados para el periodo correspondiente a la actualización (setiembre 2014 a setiembre 2019), sustentado con los correspondientes informes de ensayo de laboratorio. Cuadro B: Resumen de estaciones de monitoreo <table><tr><th rowspan="2">Estación</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th><th rowspan="2">Parámetros medidos</th><th rowspan="2">Frecuencia de monitoreo</th><th rowspan="2">Normativa de comparación</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Estación	Descripción	Coordenadas UTM		Parámetros medidos	Frecuencia de monitoreo	Normativa de comparación	Este	Norte								componente ambiental acorde a lo solicitado. - Calidad de aire: Analizó los resultados considerando el nuevo ECA (2017) y presenta gráfica de comparación en relación a PM10 y PM2,5, parámetros que reportaron excedencias. - Ruido: Realizó el análisis contrastando con el ECA vigente identificando excedencias las cuales son explicadas por el Titular, presenta gráficas respecto al análisis realizado. - Radiaciones no ionizantes: Analizó los resultados hasta 2016 concluyendo que no superan el ECA vigente. Asimismo, aclara que no tiene data del 2017 en adelante, lo cual explica es debido a que las líneas de transmisión son de propiedad de CONELSUR LT SAC desde el 01 de octubre del 2016. - Efluentes: Señaló que tiene un punto de vertimiento. Asimismo, considerando el periodo de actualización, señaló que “Durante el año 2016 se realizaron monitoreos mensuales de enero hasta mayo en la descarga al río	
Estación	Descripción	Coordenadas UTM			Parámetros medidos	Frecuencia de monitoreo				Normativa de comparación										
		Este	Norte																	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<i>Rímac. Los resultados fueron menores a los niveles permisibles para efluentes líquidos según R.D. 008-97-EM/DGAA".</i> - Calidad de agua: No presentó resultados de calidad de agua superficial, pero indicó que tiene dos estaciones de monitoreo aprobadas (aguas arriba y aguas abajo). Asimismo, indicó en el folio 000187 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 CT de fecha 02 de junio de 2021, lo siguiente <i>"A solicitud del OEFA, en noviembre 2017 y julio 2018 se realizaron monitoreos de calidad de agua en el río Rímac (aguas arriba y aguas abajo) registrándose superaciones de los ECAs en algunos parámetros (metales, DQO, DBO5, coliformes fecales, etc.). Cabe hacer la aclaración que no se realizan vertidos en el río Rímac desde mayo de 2016"</i>. Precizando que, esto último fue comunicado al OEFA mediante Carta AAI-045-2019 en octubre 2019 - Suelo: En el folio 000016 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 de fecha 02 de junio de 2021, señala lo siguiente <i>"se precisa que no hay estaciones de monitoreo de suelos"</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<i>comprometidas en los IGAS Aprobados"</i>	
14	El titular no incluyó el procedimiento de adecuación de los ECA vigente	Incluir el procedimiento de adecuación a los ECA vigentes, debiendo presentar la comparación de condiciones aprobadas con la propuesta de adecuación, si la propuesta incluye la eliminación de parámetros que viene monitoreando deberá sustentar con data histórica que dichos parámetros no son relacionados con la actividad. Asimismo, debe precisar si se necesitará de algún componente adicional para la adecuación (e.g. mejoramiento de la planta de tratamiento de agua, entre otros).	Adecuación ECA calidad de aire (D.S N°003-2017-MINAM): En el documento de respuesta a las observaciones el Titular señala que <i>"Respecto a la adecuación al ECAs Aire desde junio de 2017 se viene utilizando el nuevo ECAS de Aire aprobado por D.S. 003-2017-MINAM y los parámetros evaluados fueron los siguientes: PM10, PM2.5, CO, NO2, SO2 y O3. Con relación a si el monitoreo de calidad de aire va a considerar los parámetros de H2S, benceno y mercurio gaseoso indicamos que nuestro proceso consiste en generar energía eléctrica a través de la combustión del gas natural como combustible principal; generándose en este escenario las emisiones de NOx y CO; mientras que cuando opera casualmente la unidad Westinghouse, UTI 5 y 6 con biodiesel, se estaría generando en este escenario NOx, CO, PM y SO2. De lo explicado anteriormente deducimos que no estaríamos generando H2S, benceno y mercurio gaseoso."</i> Por lo expuesto, se concluye que el Titular mantiene sus parámetros de monitoreo, pero no incluirá benceno, sulfuro de hidrógeno, ni mercurio.	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Adecuación ECA calidad de agua (D.S N°004-2017-MINAM): El Titular señaló que aplicaba el D. S. N°003-2008-MINAM pero que <i>"los parámetros agrupados en el concepto de "pesticidas" no se consideraban ya que no se realizan actividades agrícolas en el área del proyecto"</i>, es así que concluye que la norma de comparación será el nuevo ECA Agua, considerando los parámetros de la categoría 3, con la misma excepción de los pesticidas. Indicó además que el monitoreo de las estaciones de calidad de agua se realizará cuando se realice el vertimiento al río ya que desde mayo de 2016 no realiza el vertimiento al río, hecho que fue comunicado a OEFA mediante Carta AAI-045-2019 en octubre 2019. Adecuación ECA calidad de suelo (D.S N°011-2017-MINAM): No se considera la adecuación al ECA suelo, (D.S. N°011-2017-MNAM), pues en el folio 000016 del Trámite N° 04933-2019 DC-5 de fecha 02 de junio de 2021, el Titular señaló que <i>"no hay estaciones de monitoreo de suelos comprometidas en los IGAS Aprobados"</i>	
15	No se incluyó los análisis del efuente industrial generado proveniente de la planta de tratamiento de	Incluir los resultados de análisis de laboratorio del efluente industrial generado proveniente de la planta de tratamiento de agua	El Titular presentó en el Anexo Observación 15 un Cuadro dónde	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	agua desmineralizada para el reuso en áreas verdes. Por otro lado no se indica el caudal estimado para el vertimiento al río Rimac.	desmineralizada y que sería reusado en riego de áreas verdes, comparado con la normativa correspondiente y gráficas del histórico de resultados, sustentado con los correspondientes informes de ensayo de laboratorio. Asimismo, deberá indicar el caudal estimado y precisar si el flujo es continuo o intermitente, comparando las condiciones aprobadas para el vertimiento al río Rimac. Finalmente, deberá indicar bajo qué condiciones realizará el vertimiento o el reuso propuesto, describir el sistema propuesto para el reuso (e.g. tanque de almacenamiento temporal o definitivo, tipo de riego (sistema fijo o uso de cisterna), estado de implementación y uso del sistema propuesta, estado de certificación ambiental del mismo.	consolida los resultados de análisis de laboratorio de efluente (Periodo enero 2014 – diciembre 2019), con base en ello se concluye que los resultados no han excedido los LMP para los parámetros monitoreados (pH, TSS, aceites y grasas). Asimismo, el Titular declara en dicho anexo: <i>"Así también, se indica que desde el 14 de mayo del 2016, la Central Térmica Santa Rosa dejó de descargar efluentes al Río Rimac, para re-aprovecharla como agua para riego de sus áreas verdes internas, el cual de acuerdo con la Autoridad Nacional del Agua (ANA) mediante Carta N° 081-2016-ANA-DGCRH (adjunto) no requiere tramitar una Autorización de Reuso de Aguas Residuales Industriales Tratadas para el riego de áreas verdes al interior de la central. En el 2019, se colocó una brida ciega a la línea de vertimiento de aguas residuales al río Rimac. Durante el 2020 se continuó con el reuso del efluente como agua para riego no vertiéndose en el río Rimac".</i> En relación a esta última afirmación el Titular complementa en el Folio 0013 del Trámite N° 04933-2019-DC-4 que <i>"en octubre del 2019 EG Perú Térmicas colocó una brida ciega a la línea de vertimiento de las aguas residuales de Central Térmica Santa Rosa, bloqueando así sus descargas al cuerpo receptor del río Rimac. Este hecho fue comunicado al Organismo</i>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<i>de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) mediante Carta AAI-045-2019; así como constatado por el Supervisor del OEFA durante su Supervisión Regular a C.T. Santa Rosa del 19 de setiembre del 2019."</i>	
16	El Titular no presento el procedimiento de adecuación a la normativa vigente de residuos sólidos.	Incluir el procedimiento de adecuación a la normativa vigente de residuos sólidos debiendo precisar si para la adecuación propuesta se requerirá de modificaciones a los componentes existentes o implementación de nuevos componentes.	El Titular adjuntó el Procedimiento de Residuos Sólidos de ENEL actualizado según la normativa ambiental Vigente, ya que emplea los términos actualizados, emplea los colores que corresponden a la NTP 058.900.2019, incluye la valorización, etc. Asimismo, señaló que <i>"no es necesario adecuar las instalaciones de gestión de residuos de la C.T. Santa Rosa. No obstante, ello no quita que, debido a la dinámica del proyecto ocasionada por los constantes cambios que implica la operación y a las actividades de mantenimiento, se implementen ocasionalmente instalaciones menores para la gestión de residuos, como la instalación de nuevos puntos de acopio permanentes o temporales, reubicación de estos, entre otros"</i>	Absuelta
17	El titular no incluyó los resultados por las acciones de supervisión y fiscalización.	Incluir los resultados de las acciones de supervisión y fiscalización de las autoridades de fiscalización ambiental en el área del proyecto, para ello se sugiere utilizar el formato del Cuadro C. Cuadro C: Resultados de las acciones de supervisión y fiscalización de las autoridades de fiscalización ambiental	El Titular incluyó la sección 8.1.3 Análisis de eficacia del PMA, dónde indica que desde el año 2014 hasta 2019 el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) ha realizado cinco visitas de supervisión a la CT Santa Rosa. Es así que incluye el Cuadro 8-2 Supervisión de	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN			SUBSANACIÓN	ESTADO
		Fecha de supervisión	Descripción de la observación	Estado		
				En caso la observación haya sido absorbida, describir y cómo se realizó el levantamiento de la observación.	Cumplimiento de Compromisos de los IGAS, el cual precisa fecha de supervisión y resultados. Además, incorporar también el Cuadro 8-3 Hallazgos de la supervisión OEFA y las medidas implementadas ante dichos hallazgos. Concluyendo en el ítem 8.1.3 Análisis de eficacia del PMA que "Los hallazgos registrados por la OEFA no requirieron la implementación de medidas adicionales a las establecidas en los IGAS aprobados".	
18	Respecto al ítem "I. Introducción", el Titular señala cumplir con presentar la actualización de sus instrumentos de gestión ambiental para la Central Térmica Ventanilla. Sin embargo, de la revisión general del expediente, no se explica si las precisiones contenidas en la actualización cuestionan la eficacia de las medidas de manejo ambiental contenidas de manera integral en el estudio ambiental, sus modificaciones e instrumentos de gestión ambiental complementarios aprobados, comprendiendo el análisis de impactos ambientales reales de su actividad sobre los componentes ambientales (agua, aire, suelo, fauna, flora, entre otros) y sociales, debidamente sustentado a través de los informes ambientales anuales, de monitoreo u otra fuente de información.	Se requiere al Titular descartar si las precisiones contenidas en la actualización cuestionan la eficacia de las medidas de manejo ambiental aprobadas en los estudios ambientales, sus modificaciones, y sus instrumentos de gestión ambiental complementarios aprobados para la central térmica Ventanilla. Estas precisiones deben evitar la modificación de componentes auxiliares, la ampliación de actividades o la mejora tecnológica en las operaciones que generen impactos ambientales significativos o no significativos, a efectos de tramitarlas a través de la actualización y no a través de los procedimientos de modificación del instrumento de gestión ambiental. El descarte deberá ser sustentado a través de la revisión integral de eficacia de las medidas de manejo ambiental contenidas en el estudio ambiental, sus modificaciones e instrumentos de gestión ambiental complementarios aprobados, comprendiendo el análisis de impactos ambientales reales de su actividad sobre los componentes ambientales (agua, aire, suelo, fauna, flora, entre otros) y sociales, debidamente justificado con la sistematización y el procesamiento de los informes ambientales anuales, de monitoreo u otra fuente de información, a fin de facilitar las acciones de vigilancia y control de las obligaciones ambientales fiscalizables.				Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		El análisis de los impactos ambientales reales debe contener una matriz resumen donde se comparen la identificación y la evaluación de los impactos potenciales versus los impactos reales del periodo de la actualización presentada, según lo aprobado en el Estudio Ambiental junto a sus modificaciones e Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios.		
19	El Titular no presenta el análisis de los impactos sociales reales por el proyecto de la Central Térmica Santa Rosa en relación con los instrumentos de gestión ambiental previos.	Se requiere que el Titular incluya el análisis del Plan de Manejo Social, para que pueda ser sustentada la eficacia o no de sus medidas de manejo, contenidas en la estrategia de manejo ambiental.	El Titular presenta el cuadro de impactos previstos y su significancia para el EIA 2007. De acuerdo con el análisis, en el tema social se identificó como impacto más significativo: la "Generación eléctrica" en la etapa de operación, que ocurrió tal como se previó en el EIA, además fue inyectada al Sistema Interconectado Nacional (SEIN), contribuyendo al incremento de la oferta energética y la demanda de energía en sectores industria, minería, etc. Otros impactos como "contratación de personal" y "la contratación de servicios", ambos en la etapa de operación, también ocurrieron tal como fueron previstos en el EIA. El desarrollo efectivo del proyecto llevó a la consolidación de las industrias locales, así como atrajo nuevas inversiones y condujo. Ver: Cuadro 7-3 Análisis comparativo de impactos sociales previstos en el EIA (2007).	Absuelta
20	El Titular no ha incluido en la Actualización el Análisis e Interpretación de los Resultados de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias.	Se requiere que el Titular desarrolle dentro del documento de la Actualización, el Análisis e Interpretación de los Resultados de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias (metas, actividades, entre otros, etc.), así como el producto final del	En el ítem 8.3 del Anexo Observación 1 se presenta el análisis del Plan de Relaciones Comunitarias donde se	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		análisis: la eficacia o no de las medidas de manejo del IGA aprobado.	analiza la eficacia de los programas sociales desarrollados. El Titular ha considerado la Guía de Relaciones Comunitarias (MINEM, 2001) para la formulación de su Plan de Gestión Social, que le ha permitido manejar los impactos sociales del proyecto, así como ha brindado su apoyo para suplir necesidades de la población local en proyectos validados por ellos. Así, se han dado a conocer diversas actividades de relacionamiento en el marco del cumplimiento de las políticas sociales, contempladas en el Plan de Relaciones Comunitarias. Ver: Cuadro 8-12 Resultado de implementación de los Programas desarrollados. En ese sentido, se formularon proyectos y se valoraron, de forma conjunta con lo posibles beneficiarios y autoridades locales. Así, las medidas de manejo, orientadas al desarrollo sostenible, fueron eficaces al haber identificado a los grupos de interés, sus necesidades e implementado los proyectos resultantes.	