



FIRMADO POR:

INFORME N° 00363-2021-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
- TANIA MARÍA LEYVA RIVERA**
Especialista Ambiental – Nivel II
- YANINA RAMÍREZ HUERE**
Especialista Ambiental – Nivel I
- 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
- ASUNTO** : Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental
*“Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la Central
Térmoeléctrica Malacas”* y *“Estudio de Impacto Ambiental del
Proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con
Turbina de Gas de 200MW”* del proyecto Central Térmica
Malacas, presentado por Enel Generación Piura S.A.
- REFERENCIA** : Trámite N° 04934-2019 (30.12.2019)
- FECHA** : Miraflores, 25 de mayo 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° 04934-2019, de fecha 30 de diciembre de 2019, Enel Generación Piura 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 "*Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la Central Termoeléctrica Malacas*" y "*Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con Turbina de Gas de 200MW*" del proyecto Central Térmica Malacas (en adelante, **AEIA CT Malacas**).
- 1.2. Mediante Auto Directoral N° 00013-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 15 de enero de 2021, sustentado en el Informe N° 00028-2021-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace, requirió al Titular cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al AEIA CT Malacas.
- 1.3. Mediante Trámite N° DC-1 04934-2019 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° 00028-2021-SENACE-PE/DEAR.
- 1.4. Mediante Trámite N° DC-2 04934-2019 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 04934-2019 de 26 de febrero de 2021, el titular remite información a efectos de absolver las observaciones formuladas por el Informe N° 00028-2021-SENACE-PE/DEAR.
- 1.7. Mediante Trámite N° DC-4 04934-2019 de 13 de mayo 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 "*Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la Central Termoeléctrica Malacas*" y "*Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con Turbina de Gas de 200MW*" del proyecto Central Térmica Malacas.

2.2 Justificación técnica de la AEIA CT Malacas

Se realiza la evaluación de la AEIA CT Malacas ante la DEAR Senace, principalmente por los siguientes motivos:

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



- (i) Analizar los impactos ambientales reales, correspondiente al periodo setiembre 2014 – setiembre 2019, toda vez que el titular ha presentado información al respecto.
- (ii) Aplicar los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para Aire del 2017 en los instrumentos de gestión ambiental aprobados de la CT Malacas; de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.
- (iii) 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.

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 componenetes 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*

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.



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 componentes 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 construidos 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 MALACAS

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 Malacas, 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 Malacas presentado, se desprende que el Titular señala lo siguiente:



2.5.1 Objetivo

Sustentar la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental: “Estudio de Impacto Ambiental – Ampliación de la central termoeléctrica Malacas” y “Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con turbina de gas de 200 MW”, 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), respecto a las siguientes medidas de manejo ambiental:

- (i) Aplicar los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para Aire del 2017 en los instrumentos de gestión ambiental aprobados de la CT Malacas; de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.
- (ii) Actualizar el procedimiento de residuos sólidos considerando el mandato de la normativa vigente.

2.5.2 Ubicación

La CT Malacas se ubica distrito de Pariñas, provincia de Talara, región Piura, a 3.5 km al norte de la ciudad de Talara. El acceso a la CT Malacas puede realizarse por vía aérea desde Lima a Talara, luego a través de la carretera que une a la ciudad de Talara con el distrito de Lobitos (ubicado al norte del distrito de Pariñas).

2.5.3 Situación actual

2.5.3.1 Certificaciones ambientales

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

Cuadro N° 1. Instrumentos de gestión ambiental aprobados

Ítem	Estudio Ambiental	Institución	Resolución Directoral	Fecha
1	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Sistema Eléctrico Petroperú – Talara	MINEM	Oficio N° 377-95-EM/DGH	1995
2	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación en 96.7 MW de la C.E. Malacas	MINEM	Informe N° 132-97-DGAA/MG	1997
3	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación de la Central Térmica Malacas con una Turbina de Gas de 200MW”	MINEM	Resolución Directoral N° 196-2011-MEM/AE	2011
4	Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “Reemplazo de un Gasoducto entre la Planta Pariñas y la Central Térmica (CT) Malacas”	GORE	Resolución Directoral N° 016-2015/GOBIERNO REGIONAL	2015
5	Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Reemplazo de las unidades generadoras TG1, TG2 y TG3 por la unidad de generación TG6 de la CT Malacas”	MINEM	Resolución Directoral N° 142-2015-MEM/DGAAE	2015



Ítem	Estudio Ambiental	Institución	Resolución Directoral	Fecha
6	Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Ampliación del proyecto TG6 Malacas"	MINEM	Resolución Directoral N° 382-2015-MEM/DGAAE	2015
7	Informe Técnico Sustentatorio para la "Instalación de una Unidad de Compresión y Tratamiento de Gas Natural para la Operación de la Unidad TG5"	SENACE	Resolución Directoral N° 027-2016-SENACE/DCA	2016

Fuente: Expediente de la actualización.

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
1996	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Sistema Eléctrico Petroperú – Talara	<p>Central Eléctrica Malacas: Potencia instalada: 54,000 kW Potencia efectiva: 45,000 kW Potencia garantizada: 30,000 kW</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 turbogeneradores MITSUBISHI de 15 MW de potencia efectiva c/u y Tensión de generación de 13. KV. ▪ Línea de interconexión con la C.E. Talara con Línea de doble terna de 33 KV, dos transformadores a la salida de 10 MW c/u y otros 2 de 10 MW c/u a la llegada. ▪ Línea de 13.2 KV que alimenta la S.E. El Pato – Planta de gas Pariñas. ▪ Línea de 13.2 KV que alimenta al sector norte de la ciudad de Talara. ▪ Tanque N° 2 de abastecimiento de combustible de capacidad de 9 500 galones. ▪ Tanque 3M - 1 de abastecimiento de combustible de capacidad de 133,103 galones. ▪ Tanque 3M - 2 de abastecimiento de combustible de capacidad de 123 581 galones
1997	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación en 96.7 MW de la C.E. Malacas	<p>Unidad Turbo Gas de 96.7 MW (TG4), equipamiento e instalaciones auxiliares</p> <p>Turbina de gas en ciclo simple:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de arranque ▪ Sistema aire de admisión ▪ Sistema de escape de turbina <p>Sistemas auxiliares:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de alimentación de gas natural ▪ Sistema de lubricación principal ▪ Sistema de mando hidráulico/neumático ▪ Sistema de levantamiento de eje ▪ Sistema de aceite hidráulico para virador ▪ Sistema de limpieza del compresor ▪ Sistema de inyección de agua para ampliación de potencia. ▪ Sistema de inyección de combustible líquido ▪ Sistema de agua de refrigeración en circuito cerrado ▪ Sistema de ignición por propano ▪ Sistema de protección contra incendios ▪ Sistema de agua y desagüe <p>Instalación eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternador

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



Fecha	Título	Componentes aprobados
2011	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de la Central Térmica Malacas con una Turbina de Gas de 200MW"	<p>Turbina de gas dual (biodiesel B2/gas natural) (TG5) de 200MW equipamiento e instalaciones auxiliares</p> <p>Turbina en ciclo simple o abierto.</p> <p>Equipamientos permanentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones de almacenamiento de biodiesel B2 ▪ Sistema de alimentación de biodiesel B2 a la turbina ▪ Turbina a gas ▪ Chimenea con sistema de monitoreo de emisiones ▪ Generador sincrónico ▪ Transformadores de poder ▪ Equipamiento eléctrico ▪ Sistema de control automático y supervisión de la turbina ▪ Sala eléctrica ▪ Celda de conexión 220 KV a la Subestación Talara de REP ▪ Sistema de enfriamiento ▪ Sistema de almacenamiento y suministro de agua desmineralizada para inyección ▪ Grupo electrógenos para el arranque automático (Black Start) y detención segura de la unidad. ▪ Sistema contraincendios
2015	Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Reemplazo de un Gasoducto entre la Planta Pariñas y la Central Térmica (CT) Malacas"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevo Gasoducto Enterrado denominado D1-R de 8" aproximadamente de una longitud de 5600m, adyacente y paralelo a los gasoductos existentes enterrados D3 y D4. ▪ Adecuaciones en el sistema de tuberías en la Planta Pariñas y en la Estación de Recepción Malacas ▪ Adecuación de los extremos de los tres extremos de los gasoductos D3, D4 y D1-R para colocar un equipo de lanzamiento en Planta Pariñas y un equipo de recepción en la Estación de Recepción Malacas ▪ Válvulas de bloqueo de acondicionamiento remoto antes y después del cruce de la quebrada Pariñas ▪ Anclajes de concreto y anclajes tipo pilotaje para evitar el flotamiento del ducto D1-R ▪ Reubicación de las válvulas ubicadas en la derivación al Ducto19, a un nuevo buzo de concreto adyacente
2015	Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Reemplazo de las unidades generadoras TG1, TG2 y TG3 por la unidad de generación TG6 de la CT Malacas"	<p>Turbina de gas aeroderivada compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compresor de baja presión (LPC) de 5 etapas ▪ Compresor de alta presión (HPC) de 14 etapas, que incluye seis etapas de geometría variable ▪ Anillo de 30 quemadores, individualmente reemplazables ▪ Quemadores duales tipo DLN (Dry Low NOx) ▪ Una turbina de alta presión (HPT) de dos etapas, enfriada por aire ▪ Una turbina de baja presión de 5 etapas ▪ Sistema ignición, bujía y detectores de flama ▪ Sistema Chiller de refrigeración del aire de entrada ▪ Instrumentación



Fecha	Titulo	Componentes aprobados
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de filtros para el aire de admisión ▪ Plenum de escape y silenciador ▪ Sistema de purga de combustible. <p>Chimenea y sistema de monitoreo de emisiones</p> <p>Sistema de gas natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estación de compresores de gas ▪ Estación de recepción y tratamiento de gas natural ▪ Sistema de filtrado de gas natural ▪ Sistema de regulación de presión ▪ Sistema de medición de flujo de gas natural ▪ Estanque colector de condensados de gas natural. ▪ Chimenea de venteo ▪ Válvulas de corte, de compensación, cañerías, fittings, puntos para inyección de nitrógeno, e instrumentación correspondiente. <p>Sistema de transferencia de biodiesel B5</p> <p>Instalaciones mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilidades mecánicas y de tuberías para el suministro ▪ Instalación y transferencia de combustible desde los estanques de 6 000 m3 hasta el estanque diario de 200 m3. <p>Obras civiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cubeto de contención estanco del tanque diario de 200 m3 ▪ Cimentaciones de concreto armado para el apoyo y/o anclaje del tanque de 200 m3 ▪ Losa con muro de contención para los skids de transferencia, todos construidos en concreto armado. ▪ Fundaciones para los skids de transferencia de combustible, construidas en concreto armado. ▪ Fundaciones para soportes metálicos exteriores al cubeto de contención estanco de las tuberías en general ▪ Canaletas en concreto armado con tapas de rejillas para el pase de tuberías en todo el sistema de interconexión. ▪ Pozos y buzones de drenaje relativos a las Instalaciones. <p>Esquemas eléctricos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generador sincrónico ▪ Transformador de poder ▪ Equipamiento eléctrico ▪ Sistema de control automático y supervisión de la turbina ▪ Sala eléctrica ▪ Sistemas de enfriamiento y refrigeración ▪ Sistema de almacenamiento térmico del agua de refrigeración de los chillers de enfriamiento del aire de entrada a la turbina a gas. ▪ Sistema de aire de producción de aire de servicio y de control e instrumentación ▪ Grupo electrógeno ▪ Sistema contra incendio ▪ Tanque de Almacenamiento de Agua Cruda ▪ Edificios



Fecha	Título	Componentes aprobados
2015	Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Ampliación del proyecto TG6 Malacas"	<p>Ampliación de componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turbina a gas y sistema auxiliar de potencia ▪ Sistema de enfriamiento por aire y agua (chiller) ▪ Compresores de gas natural ▪ Estación de medición, regulación, filtración y cierre de gas natural ▪ Tanque de agua condensada para el sistema chiller ▪ Estación de compresión de aire ▪ Tanque diario de diésel B5 ▪ Sala eléctrica existente ▪ Área de equipos eléctricos y de control ▪ Áreas de gabinetes eléctricos ▪ Generador diésel de emergencia ▪ Equipo de monitoreo continuo y sistema de CO2 contra incendios.
2016	Informe Técnico Sustentatorio para la "Instalación de una Unidad de Compresión y Tratamiento de Gas Natural para la Operación de la Unidad TG5"	<p>Unidad de compresión de gas natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema contra incendio con extinción mediante inyección de CO2 ▪ Sistema de lubricación de componentes ▪ Aero enfriadores ▪ Sistema de acumulación en la descarga del compresor, incluye su válvula de seguridad. ▪ Sistema de producción de aire de instrumentación y de nitrógeno ▪ Sistema de sello con nitrógeno ▪ Sistema de control ▪ Sala eléctrica ▪ Sistema de soporte de tubería <p>Unidad de Tratamiento de gas natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvulas manuales de aislamiento en la entrada y descarga de la estación ▪ Válvula de seguridad en la entrada de la estación ▪ Válvula de aislamiento automático con cierre en caso de fallas ▪ Filtro ciclónico de dos etapas con Válvula de seguridad ▪ Chimenea de venteo para gas natural ▪ Medidor de caudal de gas natural ▪ Válvulas reguladoras de presión con válvulas de cierre abrupto.
2016	Plan de Abandono Parcial del proyecto "Central Térmica Malacas" presentado por EG Piura	<p>Componentes a abandonar parcialmente en la CT Malacas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanque diésel 3M-1 ▪ Tanque diésel 3M-2 ▪ Tanque diésel EBF-101 ▪ Facilidades auxiliares de los componentes a abandonar: <ul style="list-style-type: none"> • Lozas de concreto • Dique de contención de derrames • Cajas de drenaje, válvulas, registro eléctrico, puesta a tierra y pararrayos • Estructuras metálicas • Línea de tubería y válvula



Fecha	Título	Componentes aprobados
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de espuma contra incendios ▪ Sistemas de bombas de transferencia diésel #1 ▪ Sistemas de bombas de transferencia diésel #2 ▪ Tubería de gas y diésel ▪ Separador de gas ▪ Pozo séptico y de servicios higiénicos ▪ Zona de almacenamiento temporal

Cuadro N° 3. Componentes ejecutados

Fecha	Título	Componentes aprobados
1997	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de la C.T. Malacas	Unidad TGN4 en Operación Comercial
2011	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación de la Central Térmica Malacas con una Turbina de Gas de 200MW”	Unidad TG5 en Operación comercial
2015	Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “Reemplazo de un Gasoducto entre la Planta Pariñas y la Central Térmica (CT) Malacas”	Gasoducto en operación
2015	Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Reemplazo de las unidades generadoras TG1, TG2 y TG3 por la unidad de generación TG6 de la CT Malacas”	Unidad TG6 en operación comercial.
2015	Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Ampliación del proyecto TG6 Malacas”	Unidad TG6 en operación comercial.
2016	Informe Técnico Sustentatorio para la “Instalación de una Unidad de Compresión y Tratamiento de Gas Natural para la Operación de la Unidad TG5”	Compresor de gas natural TG5 en operación.
2016	Plan de Abandono Parcial del proyecto “Central Térmica Malacas” presentado por EG Piura	El abandono parcial se realizó en el 2016.

Cuadro N° 4. Componentes fuera de operación comercial

Fecha	Título	Componentes aprobados
1996	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Sistema Eléctrico Petroperú – Talara	Las 3 unidades TG1, TG2 y TG3 están fuera de operación Comercial-

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

El Titular señala que el primer Plan de Manejo Ambiental aprobado para la CT Malacas fue el presentado en el PAMA aprobado en 1996. Posteriormente, se presenta un EIA (1997) con un nuevo Plan de Manejo Ambiental que incluyó más medidas de control y mitigación ambiental. Años más tarde, se presentó un nuevo EIA (2011) que incluyó un Plan de Manejo Ambiental más detallado y completo,



al cual se refieren los ITS³ aprobados posteriormente. A continuación, pasamos a detallar los compromisos establecidos en el EIA 1997 y en el EIA de 2011.

Cuadro N° 5. Medidas que constituyen el plan de manejo del EIA 1997

N°	Medida	Detalle
01	Considerar la potencia instalada actualizada por la Resolución Ministerial N° 228-2006-MEM/DM, que modifica el artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 437- 96-EM/VME; por la cual potencia instalada sería de 101.3 MW	El objetivo del Proyecto es incrementar la producción de energía eléctrica desde la actual capacidad instalada de 54 MW de potencia a 150 MW de potencia, mediante la instalación de una unidad turbogeneradora de 96.7 MW y conectar al sistema SICN. (...) Como parte de su plan de expansión, la Empresa Eléctrica de Piura, tiene previsto ampliar la Central existente con la adición del Grupo Turbogenerador IV de 96.6 MW de potencia efectiva así como todas las instalaciones y equipos necesarios para que la nueva unidad se pueda conectar al Sistema Interconectado Centro Norte.
02	Asegurarse que el escape de la turbina esté provisto de un silenciador con baffles deflectores para reducir ruidos	El escape de la turbina está provisto de un silenciador con baffles deflectores para reducir ruidos.
03	Preferentemente usar gas en lugar de Diesel	Propender al uso extensivo del gas en lugar del diésel para la generación termoeléctrica por ser un combustible no contaminante.
04	Construir sistemas de tratamiento de combustible diésel	Prever la construcción de sistemas de tratamiento de combustible diésel; por ejemplo, equipo centrifugador para reducir contaminantes como sodio, magnesio, vanadio, azufre, etc. para evitar la corrosión de los equipos; así como minimizar la contaminación atmosférica.
05	Realizar monitoreo de emisiones atmosféricas	Una vez operativa la planta se deben realizar mediciones de los caudales de aire y gases de escape de las chimeneas; así como los niveles de emisión atmosférica, con el objeto de controlar y cumplir con los estándares de emisión propuestos por el MEM.
06	Control de consumo de agua y de borras generadas	Se deben realizar mediciones del agua industrial consumida; asimismo, en caso de utilizar diésel, medir el volumen de borra de petróleo generada para su acondicionamiento al plan de manejo de residuos
07	Instalar una estación meteorológica	Instalar una estación meteorológica de propósitos específicos en las áreas de influencia de la Central Térmica. La información que de aquí se obtenga, dará mayor consistencia a aquella brindada por el observatorio meteorológico del aeropuerto de Piura o Talara. Su utilidad mayor será para correlacionarla con resultados obtenidos de las mediciones de contaminantes atmosféricos y afinar el modelo de dispersión de contaminantes
08	Realizar un constante control y monitoreo de los filtros de aire de admisión	Realizar un constante control y monitoreo de los filtros de aire de admisión, utilizar filtros renovables.
09	Utilizar filtros de aire renovables	Realizar un constante control y monitoreo de los filtros de aire de admisión, utilizar filtros renovables.
10	Construir una poza colectora para tratamiento de agua aceitosa, donde serán derivadas las aguas industriales	Las fuentes de vertimientos de la CT Malacas son: Aguas residuales de los turbogeneradores, provenientes de sistemas de lubricación principal, sistema de inyección de agua para ampliación de potencia, sistema de agua de refrigeración en circuito cerrado y sistema de limpieza del compresor. Las aguas residuales remanentes serán vertidas a una poza colectora para tratamiento de agua aceitosa, que se construirá cerca de turbogeneradores.

³ Cabe resaltar que, de acuerdo a lo indicado por el Titular, en el Folio 00201 del Expediente N° 4934-2019-DC4 las medidas de manejo ambiental en los ITS del proyecto Reemplazo de las unidades generadoras TG1, TG2, y TG3 por la unidad de generación TG6 de la CT Malacas (2015), ITS del proyecto Ampliación del proyecto TG6 Malacas (2015) e ITS para la instalación de una unidad de compresión y tratamiento de gas natural para la operación de la unidad TG5 (2016), se encuentran contempladas en el EIA (2011).



N°	Medida	Detalle
11	Las aguas servidas serán evacuadas en pozos sépticos	Las fuentes de vertimientos de la CT Malacas son: Aguas servidas provenientes de los baños, comedores u oficinas de la Planta. La generación de agua servidas proyectada para una población de 4a a 6a personas que trabajarán en la Planta, el incremento de las aguas servidas será mínima (aproximadamente 4.5 m ³ /día). Estas aguas serán evacuadas en pozos sépticos
12	Controlar que las aguas vertidas al canal de salmuera no superen los LMP.	Las fuentes de vertimientos de la CT Malacas son: Las aguas residuales provenientes de la Planta de tratamiento de agua de Petroperú (canal de salmuera) no son generados por el proyecto; sin embargo, si las aguas residuales son vertidas a estos canales, estas deberán ser consideradas como efluentes de la planta y sujetas a control ambiental.
13	Instalar una bomba de inyección de cloro para disminuir la carga bacteriana de los desagües domésticos, dependiendo de los resultados del monitoreo de efluentes líquidos	Según los resultados que serán obtenidos en el programa de monitoreo de control de los efluentes líquidos, EEPSA deberá prever la instalación de una bomba de inyección de cloro que permita disminuir la carga bacteriana de los desagües domésticos.
14	Instalar un equipo esterilizador de radiación ultravioleta en el proceso de tratamiento del agua de consumo doméstico	Para optimizar el proceso de tratamiento del agua de consumo doméstico, se recomienda instalar un equipo esterilizador de radiación ultravioleta.
15	Cada instalación del sistema de disposición final de desagües debe estar considerada en una Autorización	La disposición final de los desagües deberá cumplir con los requisitos y regulación para obtener la "Autorización Sanitaria de Vertimientos Líquidos del Sistema de Tratamiento de los desagües domésticos de la Planta" de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud en cumplimiento a la Ley General de Aguas, D.L. 17752 del 24.07.69 y modificada por D.S. 007/83.
16	Implementar separadores y filtros para grasa antes de verter el agua al medio ambiente y cumplir con los estándares para su vertimiento	El agua residual con contenido de aceites deberá ser separada de los contenidos de grasa existentes, mediante la utilización de separadores y filtros para grasa antes de ser vertida al medio ambiente y cumplir con los estándares del MEM para vertimientos Líquidos.
17	Implementar un plan de reforestación y realizar su seguimiento en la parte externa e interna de la central	Llevar a cabo un programa de reforestación en las áreas verdes dentro y fuera de la planta y seguimiento para asegurar el éxito del Programa de vegetación y se consiga aminorar el efecto de los contaminantes atmosféricos.
18	Llevar a cabo un programa de remoción, limpieza de los basurales circundantes	Llevar a cabo un programa de remoción, limpieza de los basurales circundantes.
19	Descontaminar los suelos contaminados por derrame	Descontaminar los suelos que se producen principalmente en los tanques de almacenamiento por derrames en el manipuleo del combustible.
20	Efectuar coordinaciones con la autoridad municipal a fin de procurar que disminuya la quema de basura en las áreas circundantes	Efectuar coordinaciones con la autoridad municipal respectiva (Defensa Civil o Saneamiento Ambiental) a fin de procurar que disminuya la quema de basura en las áreas circundantes y se dé viabilidad de un proyecto que garantice un mejor manejo de estos impactos negativos.
21	Evaluar la calidad de las aguas residuales provenientes de los turbogeneradores	EEPSA tiene la responsabilidad de garantizar el mejor manejo de las aguas residuales provenientes de los turbogeneradores. Por tal motivo se debe evaluar la calidad de estas aguas y de los residuos, con la finalidad de resolver su disposición final de acuerdo a las normas legales vigentes.
22	Instalar silenciadores y difusores en las chimeneas	Los proyectistas de la Central han diseñado silenciadores y difusores ubicados en las chimeneas cuya instalación estará en los primeros 13 m de altura con el objetivo de distribuir y mitigar el ruido de los gases de escape.
23	Proporcionar protectores de oídos en forma permanente al personal que labora en el área de los turbogeneradores	Los turbogeneradores producirán niveles de ruido aproximadamente en 100 DBA dentro de la edificación y en 85 DBA en los alrededores cercanos. Al personal de planta en esta zona se les proporcionará protectores a los oídos en forma permanente.



N°	Medida	Detalle
24	Realizar el mantenimiento de los difusores y silenciadores de las chimeneas	(...) mantenimiento de los difusores y silenciadores de las chimeneas; asimismo, tener un control de eficiencia máxima en el funcionamiento de los turbogeneradores.
25	Controlar la eficiencia máxima en el funcionamiento de los turbogeneradores	(...) mantenimiento de los difusores y silenciadores de las chimeneas; asimismo, tener un control de eficiencia máxima en el funcionamiento de los turbogeneradores.
26	Controlar los niveles de azufre en el combustible diésel a niveles inferiores a 0.3 %	La calidad del Diésel, entregado a EEPSA debe contener en promedio valores de azufre inferiores de 03% para, minimizar las emisiones de S02; además de realizar un tratamiento previo para eliminar elementos corrosivos vanadio, sodio, magnesio, sedimentos, etc.).
27	Realizar un tratamiento previo al Diesel para eliminar elementos corrosivos	La calidad del Diésel, entregado a EEPSA debe contener en promedio valores de azufre inferiores de 03% para, minimizar las emisiones de S02; además de realizar un tratamiento previo para eliminar elementos corrosivos vanadio, sodio, magnesio, sedimentos, etc.).
28	Implementarse el sistema de mediciones de ruido y realizar una buena práctica de operación para los trabajadores cerca a lugares ruidosos y "calientes" de acuerdo a lo dispuesto en esta parte del IGA	Debe implementarse el sistema de mediciones de ruido y realizar una buena práctica de operación para los trabajadores cerca a lugares ruidosos y "calientes" que incluye: -Revisión médica pre-ocupacional y periódica -Aclimatación a los diferentes niveles de carga térmica y ruido -Adecuado suministro de agua potable para beber, sal y tapones de oído -Información y entrenamiento del personal -Con el objetivo de reducir la contaminación por humos y polvos en suspensión, EEPSA deberá ejecutar el plan de reforestación propuesto.
29	Realizar un permanente control del dieselducto a través de inspección y mantenimiento	Las líneas de petróleo y gas se encuentran en algunos tramos corroídos exteriormente, tendidas sobre soportes metálicos. Es necesario un exhaustivo programa de inspección y mantenimiento para determinar el reemplazo de las líneas en mal estado y las que deben ser sometidas a un pintado integral y al replazo de soportes metálicos. Es necesario un permanente control del dieselducto en las uniones, válvulas, cruce de caminos o vías carrozables, así como de los accesorios instalados y del sistema de protección catódica.
30	Capacitar en actualización de la normativa ambiental vigente al personal encargado de la gestión ambiental	De acuerdo a las normas legales ambientales vigentes EEPSA debe exigir que su personal de planta encargado íntimamente de asuntos ambientales se encuentre capacitado y actualizado con las nuevas normas legales y con las nuevas tecnologías.
31	El combustible proveniente de Talara debe tener previa certificación de calidad para laboratorios neutrales	El combustible proveniente de Talara debe tener previa certificación de calidad para laboratorios neutrales.
32	Proteger las tuberías que transportan combustible y agua industrial	El transporte eficiente y seguro del combustible y agua industrial mediante el sistema de tuberías debe estar protegido y con acceso restringido para evitar roturas o acto de hurto de combustible.
33	Reemplazar las conexiones y llaves defectuosas de los vehículos para evitar derrames de borras en su evacuación	Petróleo residual de la borra. El procedimiento de evacuación hacia camiones cisternas es el indicado, sin embargo; debe mejorarse, reemplazando las conexiones y llaves defectuosas de los vehículos para evitar derrames.
34	Disponer el agua residual que queda de la borra en una poza de tierra para que pueda filtrarse y evaporarse	El agua residual que queda de la borra de petróleo debe ser dispuesta a una poza simple de tierra sin fondo impermeable, excavadas en el terreno y expuesta a procesos de evaporación y filtración en suelos desérticos.
35	Disponer los sedimentos lodosos de petróleo en pozas de tierra impermeable cubierta de tierra para su natural regeneración y volatilización	Los sedimentos lodosos de petróleo que son atrapados en los reservorios serán dispuestos en pozas de tierra impermeables cubierta de tierra para su natural regeneración y volatilización.
36	En caso las emisiones gaseosas provenientes de las chimeneas superen los estándares deberá mejorarse la calidad del combustible y optimizar la	Si las emisiones gaseosas provenientes de las chimeneas superan los estándares propuestos o definidos por la autoridad competente, deberán mejorarse la calidad del combustible a utilizarse; se considera que niveles inferiores a 0.3% de azufre no representan



N°	Medida	Detalle
	eficiencia de la combustión	mayor importancia. Asimismo, se deberá optimizar la eficiencia de la combustión para disminuir las emisiones de CO (mezcla aire-combustible).
37	Contra con un depósito revestido para sedimentos de borra	Se debe contar con un depósito para desechos peligrosos, en el cual se almacenará los sedimentos lodosos de la borra de petróleo, borra de los tanques, aceites "sucios", etc. El fondo de este tipo de depósito deberá ser revestido por una capa de arcilla compactada y/o un revestimiento de polietileno (geo membrana) flexible de alta densidad; otros revestimientos pueden ser asfalto, plástico, bentonita y cemento
38	El aceite dieléctrico no debe contener PCB o ASCAREL	El aceite dieléctrico usado en los transformadores no deberá contener PCB o ASCAREL, ésta deberá ser regenerado cada periodo por las empresas proveedoras de este insumo quienes se encargan exclusivamente del servicio de mantenimiento y disposición adecuada.
39	Regenerar periódicamente el aceite dieléctrico, manteniendo y disponiéndolo adecuadamente.	El aceite dieléctrico usado en los transformadores no deberá contener PCB o ASCAREL, ésta deberá ser regenerado cada periodo por las empresas proveedoras de este insumo quienes se encargan exclusivamente del servicio de mantenimiento y disposición adecuada.
40	Continuar con el Programa de vegetación, conforme a lo establecido	Con el objeto de reducir la contaminación por humos, polvos en suspensión y sedimentables así como por anhídrido carbónico y mejorar el paisaje en el ámbito, EEPISA deberá continuar con su programa de vegetación (Cortina de árboles, forestación y jardines) de acuerdo a su cronograma de inversiones y ejecución que comprende aproximadamente 4 ha en la primera etapa, 5 ha en la segunda etapa, 1 ha en una futura tercera etapa y 12 ha en una cuarta etapa. Se deberá plantar sapote o vichayo alrededor de la planta y otras especies de plantas (rastreras o "cubresuelos", arbustos o árboles), para mejorar el entorno y darle mayor impacto visual ecológico al lugar.
41	Llevar a cabo el monitoreo de suelo, conforme a lo establecido	El contenido de hidrocarburos es uno de los puntos que se debe contemplar para estos casos, en especial en las áreas cercanas al patio de tanques. El sitio de monitoreo estaría limitado al área del patio de tanques con una frecuencia semestral.
42	Activar las comunicaciones internas y a la autoridad competente cuando ocurran derrames de gran magnitud o incendios que comprometan las instalaciones	Básicamente si se trata de algún derrame de gran magnitud o incendio que compromete las instalaciones, se cuenta con el equipo de repuesta ante un accidente, se deberá actuar de la siguiente manera: - Inmediatamente ocurrido el siniestro se debe dar aviso al Jefe de Seguridad Industrial y Medio Ambiente, quien coordinará con los jefes de seguridad y de la brigada, contando con apoyo externo para ordenar la actuación de la cuadrilla contraincendios. Después de controlado el derrame o incendio, se le informará detalladamente las acciones tomadas y magnitudes del daño causado, a la Dirección General de Electricidad y a la Dirección General de Asuntos Ambientales, dentro de las 24 horas del plazo dispuesto por las normas vigentes y posteriormente acciones de fiscalización por empresas de auditoría.
43	Instalar en el patio de tanques deberá contar con sistema contra incendio: - monitores o inyectores de agua - sistema de espuma y alarma	El patio de tanques deberá contar con un sistema contra incendio formado por monitores o inyectores de agua ubicados alrededor de la Zona de Yanguas, así como de sistema de espuma y alarma.
44	Instalar en unidades turbogeneradoras dispositivos de detección contra incendio:	El sistema contraincendios de las unidades turbogeneradoras consta de dispositivos de detección los cuales al detectar la presencia de humo o un aumento de la temperatura accionarán las alarmas correspondientes
45	Construcción canales perimétricos que evitan que las torrentes rompan los muros e ingresen a la Planta	Las acciones preventivas serán: 1. Construcción de sistemas colectores de lluvias mediante canales perimétricos que evitan que las torrentes rompan los muros e ingresen a la Planta.
46	Construcción canales perimétricos que	Las acciones preventivas serán:



N°	Medida	Detalle
	evitan que las torrentes rompan los muros e ingresen a la Planta	2. Limpieza de los drenes dentro de la Planta EEP SA para que pueda fluir las aguas de lluvia hacia el exterior.
47	Construir muros o drenes a lo largo de la carretera de acceso a Lobitos y el ingreso lateral a punta Malacas	Las acciones preventivas serán: 5. Construir muros o drenes a lo largo de la carretera de acceso a Lobitos y el ingreso lateral a punta Malacas
48	Llevar a cabo el Plan de Abandono, según lo establecido en el punto 13.3	EEPSA, en el supuesto caso de cerrar una parte o la totalidad de sus instalaciones, es decir, dar por terminadas sus actividades en la CT Malacas, llevará a cabo un Plan de Abandono, expuesto en el presente EIA.

Fuente: Expediente de la actualización.

Cuadro N° 6. Medidas que constituyen el plan de manejo del EIA 2011

N°	Medida	Detalle
01	Operar conforme al esquema descrito	La nueva turbina de gas TG-5 funcionará con Biodiesel 82, el cual será suministrado por PETROPERÚ S.A. mediante camiones tanque de unos 35 m ³ de capacidad, desde la Refinería Talara ubicada a unos 5 km de distancia de la Central Térmica Malacas. El combustible será descargado desde los camiones a través de una estación de descarga y almacenado en un tanque de 6 000 m ³ de capacidad
02	Respetar las áreas a utilizar dispuesta	Las instalaciones del proyecto ocuparán una superficie total aproximada de 23 400 m ² , lo cual representa el 19% de la superficie total de la Central Térmica Malacas (124 000 m ²), donde se ubicarán todos los equipos correspondientes a la nueva turbina de gas TG-5 e instalaciones de apoyo para el combustible y agua. A1: área de la TG-5: área libre de 8 000 m ² , corresponde a un área libre de la planta junto a la turbina de gas TGN-4 donde sólo existen unos contenedores de repuestos que serán retirados cuando sea necesario. A2: área del tanque de agua desmineralizada y sistema contra incendio: área libre de 1 400 m ² , sin uso, junto a un tanque de agua potable de 750 m ³ . A3: área de recepción y almacenamiento de Biodiesel 82: área de 14 000 m ² , ocupada en parte por dos tanques de almacenamiento de Diesel-2 y un tanque diario de Diesel-2, rodeados por sus muros de contención. Dichas estructuras serán retiradas del sitio lo mismo que una serie de árboles existentes en dicha área.
03	Elaborar un Programa de Mantenimiento e Implementarlo	Mantenimiento El mantenimiento de los equipos del proyecto se desarrollará de acuerdo a un Programa de Mantenimiento que se establecerá de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes de la turbina y equipos auxiliares, y de los ajustes que sean necesarios de acuerdo a la experiencia que se logre en su operación. Esta actividad contempla la reparación y mantenimiento de los equipos mecánicos, eléctricos y de control. Los planes y procedimientos de mantenimiento serán de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes de los equipos. Se consideran tres tipos de mantenimiento:
04	Respetar el volumen planteado para el consumo de agua adicional	El consumo de agua desmineralizada en la unidad TG-5 será para los siguientes propósitos: • Para incremento de potencia de la turbina de gas: 6 m ³ /h No se emplea agua desmineralizada para uso exclusivo del aumento de potencia. Este dato del EIA puede ser del 2011 de la etapa de diseño o selección del modelo de turbina a comprar. • Para reducción adicional de NOx: 18 m ³ /h El agua desmineralizada empleada cuando se opera con combustible diésel es 325 lts./min. = 19.5 m ³ /hr.



N°	Medida	Detalle
		<p>• Para inyección en el sistema enfriador evaporativo (evaporative cooler) que permitirá aumentar el caudal másico que ingresa al compresor y por ende permitirá aumentar la potencia que entregará la TG-5. Se estima que este sistema consuma un máximo de 2 m³/h. Para este sistema se emplea agua con un consumo de 2 m³/hr.</p> <p>En conclusión, el consumo máximo de agua desmineralizada de la TG-5 será de 26 m³/h. De los datos anteriores calculamos como valor máximo de consumo de agua desmineralizada a 21.5 m³/hr.</p> <p>Considerando que la TG-5 trabajará un 10% del tiempo por reserva fría (37 días/año) y que la planta de tratamiento que produce agua desmineralizada descarga un 28% del agua que ingresa (rechazo), entonces el consumo anual de agua de la red por parte de la TG-5 será: De la experiencia (horas de operación) se puede verificar que la unidad TG5 ha trabajado a combustible diésel en promedio el 2.2% del año (8 días/año), siendo la eficiencia del procesamiento del agua: 67%.</p> <p>Consumo anual de agua = 26 m³/h x 24 h/d x 37 díaño I (1 - 0,28) = 32 000 m³/año De los datos anteriores se calcula que el consumo anual promedio de agua potable es: Consumo anual de agua = (21.5 m³/hr. x 24 hr./día x 8 días/año) / 0.67 = 6,162 m³/año de agua potable.</p> <p>Teniendo en cuenta el consumo de agua actual de la Central Térmica Malacas es de 36 334 m³/año, entonces el consumo adicional por parte de la TG-5 significará un incremento de 88% del consumo de agua actual de la planta, que también provendrá de la red pública. El incremento de agua del dato proporcionado en el 2011 (36,334 m³/año) actualmente es: 17% el cual es proporcionado por la red de agua potable pública.</p>
05	Cumplir con el esquema de uso eficiente de la energía eléctrica	<p>Permitirán hacer un uso eficiente de la energía eléctrica (consumo propio de planta) y reducir el consumo de combustible en la turbina de gas TG-5. Deberá contemplarse en las especificaciones para pedido de equipos el suministro de tecnologías eficientes, que para el caso del proyecto pueden ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> Motores eficientes (90% mínimo) para accionamiento de bombas, alabes de aeroenfriadores, ventiladores, etc. Luminarias eficientes en el patio de equipos. Equipos intercambiadores de calor eficientes. Transformadores eficientes.
06	Cumplir con las medidas dispuestas para la reducción de emisión de ruido	<p>Las principales fuentes de emisión de ruido (y vibraciones) serán la turbina de gas, bombas, Aero enfriadores, flujo de gases en duetos. A fin de reducir la emisión de ruido de tales fuentes, se considerará en el diseño una serie de medidas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). • 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 en la fuente. • Fundaciones aislantes de la turbina de gas, diseñadas para absorber vibraciones. • Usar silenciadores, tanto en la admisión de aire del compresor de la turbina de gas como en la salida de gases de dicha turbina. • Usar conexiones flexibles entre duetos.
07	Considerar el diseño de chimenea de la turbina de gas	En el caso específico de la chimenea de la turbina de gas, se diseñará con un diámetro suficiente que permita una velocidad de gases que no produzcan demasiada turbulencia y vibraciones consecuentes, además de contar con silenciador.
08	Considerar el diseño de tanques de almacenamiento de biodiesel para evitar la	<p>Los tanques de almacenamiento de Biodiesel B2 contemplan una serie de medidas de diseño en aras de evitar la contaminación del suelo por eventuales derrames, tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cubeto de contención por dique de concreto recubierto con geo membrana



N°	Medida	Detalle
	contaminación del suelo por eventuales derrames	<p>y geotextil HOPE.</p> <p>b. Cimentaciones de concreto armado para el apoyo y/o anclaje de los tanques.</p> <p>c. Losa con sardinel antiderrame del sistema de recepción de combustible.</p> <p>d. Pozos y buzones de drenaje relativos a las instalaciones</p>
09	Exigir al personal el cumplimiento de las normas para evitar posibles accidentes o daños personales	<p>Para evitar posibles accidentes del personal a cargo de la operación y mantenimiento de las instalaciones del Proyecto, el personal de EEPSA seguirá tomando en cuenta las directivos, procedimientos y medidas preventivas y otros requerimientos.</p> <p>a. R. M. N° 161- 2007-MEM/ DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Electricas</p> <p>b. Documento EEPSA: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (Abril 2007)</p>
10	Exigir el uso de EPP según el riesgo que implica cada área	<p>Para evitar daños en la salud de los trabajadores por exposición a ruido usará tapones auriculares u orejeras en zonas donde el ruido alcanza niveles nocivos; asimismo usará respiradores con filtro de polvo y gases si algún trabajo de mantenimiento así lo requiera. Para evitar posibles daños por radiaciones no ionizantes, se limitará la permanencia en las fuentes (trafos, celdas, etc.).</p>
11	Cumplir con las precauciones para evitar Incendios	<p>EEPSA ha tomado una Serie de precauciones para evitar incendios tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El manejo de combustible se realizará de acuerdo a las normas establecidas por el Ministerio de Energía y Minas, más todas aquellas disposiciones específicas que se definirán en los Planes de Contingencia. - En el área de almacenamiento de combustibles, quedará expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas. - Se dispondrá de los elementos suficientes para el combate de incendios (extintores, hidrantes con mangueras, etc.). - Se contará con una red contra incendio, compuesto por equipos detectores de humo; red de agua a presión; rociadores para los transformadores; equipos móviles de polvo químico seco y estático de CO₂ para el interior de las turbinas y espuma física para el caso de incendio de combustibles y lubricantes. - Prohibiciones de fumar, encender fuego en lugares prohibidos o donde exista algún control o aviso indicando prohibición de fumar. - Mantenimiento de las instalaciones eléctricas para prevenir fuentes de calor por recalentamiento de circuitos, corto circuitos, falsos contactos, deterioro de aislamientos; así como el mantenimiento de pozos de puesta a tierra, entre otros.
12	Ventilar el interior de los tanques para extraer los vapores, en la etapa de cese	<p>Las medidas de prevención en esta etapa que implica el desmontaje de los equipos y tanques del proyecto son similares a la etapa de construcción. Un riesgo adicional que es necesario prevenir es la inflamación de vapores de hidrocarburos residuales después de haber drenado los tanques de combustible líquido. Para tal efecto es importante realizar una ventilación del interior para extraer los vapores mediante inyección de aire o vapor, luego de lo cual se podrá proceder al desmontaje mediante corte con soplete.</p>
13	Reubicar los árboles retirados para la implementación de este proyecto	<p>El despeje y nivelación del terreno para el proyecto retirará unos 40 árboles, de los cuales 31 son algarrobos, especie amenazada en estado vulnerable. Aquellos árboles jóvenes, se pueden deducir por la altura y su estado fenológico, y su vigor es de estar sanos y sin ramas muertas, serán seleccionados para ser replantados. Aquellos árboles adultos, con altura total mayor de 6 m, que presentan ramas muertas y el fuste contiene agujeros, así como árboles que no están sanos serán seleccionados para ser desbrozados. Luego de la selección de los árboles, se realizará el trasplante en parcelas de evaluación, a fin de evaluar su capacidad de adaptación, su vigorosidad, altura. Entre las zonas libres de la Central Térmica Malacas, que podrían usarse para la reubicación de los árboles, está la zona oeste de la planta (alrededor de los almacenes de residuos sólidos) donde también hay algo de vegetación</p>
14	Implementar un tanque de agua desmineralizada	<p>El proyecto demandará 26 m³/h de agua desmineralizada, lo que implica un consumo de 36 m³/h de agua de la red pública.</p>



N°	Medida	Detalle
	de 6180 m ³	Para minimizar el efecto de dicho consumo adicional en la red de agua, se ha considerado instalar un tanque de almacenamiento de agua desmineralizada de 6 180 m ³ , con una autonomía de 10 días de inyección a la TG-5, el cual se cargará paulatinamente en períodos que no opere la TG-5 (reserva fría), de tal manera que el régimen de carga no afecte el suministro a otros usuarios.
15	Considerar como combustor de la turbina uno de tipo Dry Low Nox e inyectar agua, para reducir las emisiones de NOX	El proyecto considera que la turbina de gas TG-5 tendrá un combustor tipo Dry Low NOx (DLN) que es una tecnología diseñada para controlar las emisiones de NOx en la combustión del Biodiesel B2, pudiendo conseguir menores emisiones de NOx aún con la inyección de agua desmineralizada.
16	Obtener una combustión eficiente del combustible en la turbina para minimizar las emisiones de CO ₂	Para minimizar las emisiones de CO ₂ , a través del consumo de combustible en la Unidad TG -5, la medida a tomar será la obtención sostenida de una combustión eficiente del combustible en la turbina, lo cual se logrará con 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, alterara la relación aire- combustible, afectando inevitablemente la combustión y los niveles de emisiones.
17	Realizar mantenimiento de equipos para reducir los niveles de ruido	La medida a adoptar para mantener bajo control el ruido emitido por las maquinas del proyecto será básicamente desarrollar el programa de mantenimiento preventivo que recomiende el fabricante de los equipos; en especial los equipos rotativos, para los cuales el balanceo principalmente) ayudara a evitar vibraciones y ruido consecuente.
18	Implementar puesta a tierra a los objetos conductores de gran tamaño que se encuentren junto a objetos conductores de gran tamaño	Los objetos conductores de gran tamaño (por ejemplo, cercas metálicas, vallas o estructuras metálicas similares instalados con carácter permanente junto a líneas de transmisión eléctrica de alta tensión deberían estar provistos de una toma de tierra. En caso contrario, la línea eléctrica puede llegar a cargarlos con un voltaje suficiente para que una persona que se acerque a ellos, o los toque, reciba una descarga imprevista y desagradable. Esa misma situación se puede producir al tocar un automóvil o un autobús estacionado debajo de una línea eléctrica de alta tensión o cercano a ella, por lo que deberá ponerse un cartel indicando "No estacionar debajo del cableado". Esto es importante ya que hay circulación vehicular por la carretera Talara-Lobitos, la que es cruzada por la línea de transmisión que sale de la Estación Talara de REP.
19	Prohibir el estacionamiento de vehículos debajo del cableado	Los objetos conductores de gran tamaño (por ejemplo, cercas metálicas, vallas o estructuras metálicas similares) instalados con carácter permanente junto a líneas de transmisión eléctrica de alta tensión deberían estar provistos de una toma de tierra. En caso contrario, la línea eléctrica puede llegar a cargarlos con un voltaje suficiente para que una persona que se acerque a ellos, o los toque, reciba una descarga imprevista y desagradable. Esa misma situación se puede producir al tocar un automóvil o un autobús estacionado debajo de una línea eléctrica de alta tensión o cercano a ella, por lo que deberá ponerse un cartel indicando "No estacionar debajo del cableado". Esto es importante ya que hay circulación vehicular por la carretera Talara-Lobitos, la que es cruzada por la línea de transmisión que sale de la Estación Talara de REP.
20	Restringir el acceso al público mediante cercas o vallas, en os lugares donde haya fuerte exposición a campos electromagnéticos	Dado que en la actualidad la información científica es vagamente concluyente y no establece que la exposición a los Campos Electromagnéticos (CEM), a los niveles habituales en nuestro medio, pueden causar efectos perjudiciales para la salud, no son necesarias medidas de protección específicas para la población. En los lugares donde haya fuentes de exposición a CEM, el acceso del público (si en algún momento ocurre) se restringirá mediante cercas o vallas, de modo que no serán necesarias medidas de protección adicionales.
21	Restringir el acceso los trabajadores al mínimo posible, a las áreas donde estén expuestos a campos electromagnéticos muy intensos, e	Para los trabajadores que pueden estar expuestos a los CEM se puede conseguir protección con relativa facilidad interponiendo materiales aislantes. Esta medida solamente es necesaria para quienes trabajan en lugares en que los campos son muy intensos (subestación). En este caso solamente hay que restringir el acceso del personal al sitio. No existe ninguna solución práctica y económica para protegerse de los CEM. Cuando estos son muy intensos, el único método de protección viable consiste en limitar la presencia del personal.



N°	Medida	Detalle
	implementar materiales aislantes para reducir la exposición	
22	Respetar el esquema planteado para la gestión de aguas residuales	La operación del proyecto producirá aguas residuales industriales provenientes de la planta de desmineralización (10 m ³ /h), siendo agua concentrada en sales que se descargará al mar; asimismo agua del lavado periódico del compresor de aire de la turbina TG-5 (10 m ³ /vez) que se conducirá al sistema de tratamiento de efluentes existente en la planta, siendo la descarga final al mar. En el caso del efluente de la planta de desmineralización no es necesaria ninguna medida, ya que se trata de un agua relativamente limpia con alto contenido de sales, asimilable al agua de mar. Para el caso del agua de lavado del compresor, y dado que ésta se descargará al sistema de tratamiento de efluentes existente en la Central Térmica Malacas, no se considera medida adicional, ya que se espera cumplir con los límites permisibles para efluentes establecidos según R.D. N° 008-97-EM/DGAA
23	Considerar el esquema propuesto para la gestión de residuos	El recojo y transporte de los residuos peligrosos seguirá siendo realizados por una EO-RS registrada ante la autoridad competente ^a hasta el lugar de disposición o tratamiento final; mientras que los residuos comunes seguirán siendo recogidos por el servicio de la Municipalidad Provincial de Talara, siendo dispuestos en el relleno usado por dicha municipalidad.
24	Brindar EPP adecuados al personal que gestiona los residuos	Dado que varios de los residuos a manejar son peligrosos, se evitara su contacto por lo que el personal que los manipula deberá estar convenientemente protegido con sus implementos tales como botas, casco, respirador con filtro de polvo o aportes, lentes (caso de manipular fibra de vidrio y tierra), guantes
25	Cumplir con las especificaciones de los recipientes para la gestión de residuos	Se usarán recipientes de almacenamiento en buen estado (sin perforaciones, etc.) y con tapas. En caso de cilindros, deberán tener asas para su transporte, identificación del contenido para evitar mezclas entre residuos incompatibles). El peso máximo del cilindro conteniendo residuos será 30 kg para el manipuleo por una persona; si fuera mayor el peso se requerirá dos personas. Usar carritos para el transporte interno de los cilindros si fuera el caso, para no ejercer sobreesfuerzos.
26	Implementar un sistema de monitoreo continuo de emisiones de chimenea, conforme a lo establecido	El proyecto tiene previsto instalar en la chimenea de la turbina de gas TG-5 un sistema de monitoreo en continuo, que extraerá una muestra de gas en la chimenea para el análisis en línea de los siguientes parámetros: monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO ₂), oxígeno (O ₂) y dióxido de carbono (CO ₂). Además, se medirá paralelamente la temperatura y caudal de gases en chimenea, así como la opacidad de gases para determinar indirectamente la concentración de partículas.

Fuente: Expediente de la actualización.

(a) La medida no es modificada, pero hace referencia a los términos actuales en el marco del decreto legislativo N° 1278.

Es importantes recalcar que los ITS posteriores al EIA 2011, emplean las medidas establecidas en este instrumento, de acuerdo con lo declarado por el Titular⁴.

Como lo señalamos líneas arriba, el SENACE tiene competencia en la evaluación, modificación y actualización de los Estudios de Impacto Ambiental Detallado en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, los cuales son instrumentos de evaluación de impactos ambientales de carácter preventivo. Por lo que, la presente actualización no incluye las medidas contenidas en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Sistema Eléctrico

⁴ Expediente N° 4934-2019-DC4.



Petroperú – Talara del año 1996⁵, al ser un instrumento que contiene la descripción de impactos ambientales de carácter correctivo.

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 como resultados del programa de monitoreo de los años 2014 a 2019, al respecto se ha considerado lo señalado en el artículo 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 monitoreos de radiaciones no ionizantes, el Titular concluyó 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. Por lo que, no se requieren medidas adicionales para este monitoreo. Además, indica que, no hay información respecto a monitoreo de radiaciones no ionizantes en los años 2017, 2018 y 2019 debido a que los monitoreos de campos electromagnéticas están relacionados a un monitoreo de tipo ocupacional y son los que realiza actualmente el área de seguridad industrial del Titular con una frecuencia establecida por la regulación de seguridad vigente.

En cuanto al monitoreo de efluentes líquidos, el Titular precisó que durante el año 2018 solo se realizó el monitoreo de efluentes líquidos en el mes de febrero debido a que en ese mes fue el único que se presentaron descargas durante las actividades de operación del Titular. El valor registrado cumplió los Niveles permisibles para efluentes líquidos según Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA. Cabe señalar que, en los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2019, no se realizaron monitoreos mensuales de efluentes líquidos, en la descarga y playa cercana de C.T. Malacas, debido a que no se presentaron descargas durante las actividades de operación del Titular.

En relación con el monitoreo de emisiones, el Titular señaló que los resultados mensuales en el periodo evaluado (2014-2019) no sobrepasaron los valores referenciales utilizados⁶, ya que a la fecha en el Perú aún no se ha establecido el Límite Máximo Permissible (LMP) para las emisiones en el sector eléctrico.

En general, respecto al monitoreo de calidad del aire, el Titular señaló que los resultados de los parámetros evaluados entre 2014 y 2019 cumplieron con el ECA de Aire (D.S. N°074-2001-PCM, D.S. N°003-2008-MINAM y D.S. N° 003-2017-MINAM). No obstante, se identificaron algunas excedencias puntuales en 2015

⁵ Oficio N° 377-95-EM/DGH

⁶ Manual de Prevención y Control de la Contaminación (Guía para Plantas Térmicas) del Banco Mundial, Julio de 1998, valores establecidos en el EIA 1997 y valores de emisiones de gases estimados por el fabricante de la turbina SIEMENS sin inyección de agua desmineralizada al combustor (EIA 2011).



para el SO₂, que no se volvieron a identificar en años siguientes. De igual forma en el 2017, se identificó una excedencia puntual al parámetro PM₁₀, que tampoco volvió a repetirse, de acuerdo con lo analizado por el Titular. Finalmente, en el 2019, también se reportó una excedencia puntual para el parámetro H₂S. Al respecto, el Titular indica que, las excedencias identificadas en el año 2015 se debieron a la influencia externa de empresas aledañas (Planta petrolera), lo cual fue reportado en el Informe Ambiental Anual 2015. Respecto a las excedencias identificadas en el año 2017, indica que *“por las intensas lluvias se generó acumulación de sedimentos y restricción en las vías de comunicación terrestre hasta mediados del mes de mayo, mes en que reabrieron las vías de comunicación trayendo como consecuencia un incremento de flujo vehicular y el arrastre de material particulado en las vías cercanas a la EG Piura”*, sustento que fue incluido en el Informe del II Trimestre del 2017. Finalmente, respecto a la excedencia puntual de H₂S en el año 2019, precisa que se registró en la estación ubicada a barlovento del proyecto porque lo que puede concluir que la excedencia no se originó por las actividades del proyecto y se debió a la influencia externa de empresas aledañas (Planta petrolera) y no a las actividades del proyecto.

Finalmente, para el monitoreo del ruido ambiental, el Titular concluye que los valores registrados en las estaciones analizadas tanto en el periodo diurno como nocturno fueron menores a los valores establecidos por el ECA Ruido para la zonificación industrial (D.S. N° 085-2003-PCM), ello durante el periodo 2014 a 2019.

Por lo expuesto, y de acuerdo con lo expresado por el Titular, no se requieren medidas adicionales al Plan de manejo ambiental ya que los resultados, en su gran mayoría, se encuentran cumpliendo los valores de comparación establecidos, razón por la cual el Titular concluye que los impactos reales se han manifestado acorde a lo previsto y proyectado.

2.5.4.2 Medio Biológico

De acuerdo a lo señalado en el artículo 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 referida al 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.

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

Es importante precisar que en el EIA del Proyecto de Ampliación de la CT Malacas (1997) no se presentó un Plan de Relaciones Comunitarias dentro del Plan de Manejo Ambiental; en cambio, si lo considera el EIA (2011).



EEPSA dispuso en el EIA del Proyecto de Ampliación de la Central Térmica Malacas con una turbina de gas de 200 MW (2011) la creación de un área de Relaciones Comunitarias que integra tanto los temas de prevención de impactos como el de desarrollo social y resolución de demandas. En ese sentido, se integraron dentro del Plan de Relaciones Comunitarias los siguientes programas:

1.	Programa de comunicación y consulta
2.	Programa de contratación temporal de personal local
3.	Programa de adquisiciones de productos locales
4.	Programa de capacitación
5.	Programa de relacionamiento poblacional y código de conducta
6.	Programa de acuerdos, compensación e indemnización
7.	Programa de apoyo al desarrollo local
8.	Programa de participación ciudadana en el monitoreo ambiental

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, en el análisis del estatus de su implementación para la presente Actualización, el Titular resalta las actividades llevadas a cabo con el fin que los programas del Plan de Relaciones Comunitarias puedan ser gestionados por su equipo y sea beneficiada la población con los proyectos que, efectivamente, se desarrollen.

Entre las principales actividades recogidas en el Cuadro 8-15 Análisis de eficacia de los Programas Desarrollados, se observa como relevantes para el funcionamiento del Plan de Relaciones Comunitarias, lo siguiente:

- ENEL realizó el mapeo de todos los grupos de interés para identificar el nivel de percepción de los actores. Además, se realizaron diversas reuniones con el objetivo de trabajar en mutua cooperación con la población. Programa de Comunicación y Consulta
- Para la contratación de la mano de obra local, se requiere: la lista de requerimientos de manera oportuna, con el perfil mínimo necesario para cada puesto de trabajo, y los documentos necesarios. Programa de Contratación Temporal de Personal Local
- Es importante recalcar que, para la compra de productos locales, el Proyecto comunica sus intereses y limitaciones, para evitar generar expectativas excesivas, y/o incomodidades de los pobladores. Programa de Adquisición de Productos Locales
- La selección de los temas se establece de acuerdo con las prioridades y a través de procesos de consulta con los interesados locales y los beneficiarios potenciales del Proyecto; en ese sentido, principalmente se enfocaron en temas de educación, salud y medio ambiente. Programa de Capacitación
- Abundante información a los trabajadores sobre los asuntos sociales, oportunidades y riesgos relacionados con el Proyecto, el código de conducta



del Proyecto, además de generar un compromiso de los trabajadores con respecto a los principios y políticas de ENEL. Programa de Relacionamento Poblacional y Código de Conducta

- Las respuestas oportunas y adecuadas ante alguna preocupación o posibles daños de los involucrados, permiten una relación armoniosa con la población y trabajadores. Programa de acuerdos, compensación e indemnización
- Campañas de salud gratuita se implementaron en conjunto con el MINSA, capacitaciones sobre el cuidado del medio ambiente para mejorar las condiciones sanitarias, campañas de salud; además de apoyar y promover la electrificación del caserío Piedritas, donar un local de infraestructura prefabricada al Club de Madres de las Juntas Vecinales, entre otros. Dichas actividades contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes y de generar sostenibilidad en el desarrollo local. Programa de apoyo al desarrollo local
- El proceso del monitoreo debe vincular a los pobladores a formar parte de los estudios de calidad ambiental. Programa de Participación Ciudadana en el Monitoreo Ambiental

Adicionalmente, se ejecutaron diversas actividades de relacionamiento en el marco del cumplimiento de las políticas sociales que promueven el desarrollo sostenible. A continuación, se hace de conocimiento los principales resultados del Cuadro 8-16 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 la comunidad del área de influencia directa Piedritas y de la IE. Santa Elena
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.	Impacto positivo: Mejora del medio ambiente de la zona de intervención del Proyecto.
Capacitaciones para la comunidad	Manejo de información y ampliación de conocimientos que contribuyen en mejorar la acción de los pobladores

Fuente: Anexo A: Informes de actividades de sostenibilidad 2015-2018. Actualización Malacas, 2021.

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 con 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 Malacas, las cuales se precisan a continuación.

Cuadro N° 7. Hallazgos de la supervisión de OEFA

Fecha	Hallazgo	Medidas del Titular
22/05/2014	Se observaron dentro del área de almacenamiento de aceites usados que no cuentan con los equipos e insumos para atacar un derrame	Se colocó un kit antiderrame de un cilindro con arena y caja de materiales absorbentes.
	Se encontraron contenedores de residuos peligrosos que no estaban tapados y un contenedor ubicado sobre el suelo directo. Asimismo, se observó un contenedor de aceite usado que se encontraba lleno y no había sido trasladado al área de almacenamiento de residuos peligrosos.	Se procedió al traslado del contenedor con biodiesel al almacén de residuos peligrosos.
10/09/2015	No hubo hallazgos	-----
08/02/2016	No hubo hallazgos	-----
24/09/2018	No hubo hallazgos	-----
24/05/2019	No hubo hallazgos	-----

Fuente: Expediente de la actualización.

Asimismo, el Titular indicó que *“(…) los hallazgos no son significativos, corresponden a faltas leves y los mismos fueron levantados sin llegar a abrirse procedimientos sancionadores por ellos. Además de estos hallazgos, no se encontraron otros incumplimientos de los compromisos establecidos en los IGAS aprobados o comentarios del supervisor respecto a la ineficacia de las medidas establecidas en el PMA. Por lo que no se requieren medidas adicionales en el Plan de manejo ambiental.”*

2.6 Estrategia de Manejo Ambiental

2.6.1 Medidas de la EMA

Con respecto a las medidas de manejo que han sido listadas en los Cuadros **N°5** y **N°6** del presente informe, el Titular luego de la evaluación de los impactos reales presentada en el expediente, concluye que las medidas que conforman el plan de manejo se mantienen, por lo que no sugiere cambios o modificaciones en las mismas. Cabe señalar, que esto es consecuente con lo declarado por el Titular respecto a los hallazgos de la entidad fiscalizadora.

Sin perjuicio de lo señalado previamente, el Titular aclara en relación con la medida N° 40 del Cuadro N°5, que los árboles de algarrobos tienen raíces muy profundas por lo tanto realizar la reubicación o el trasplante de estos fueron imposible en la etapa de construcción del proyecto. Sin embargo, se realizó una



reforestación con especies como: algarrobo, tamarindo y molle costeño, en la zona oeste de la Central térmica Malacas.

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. Malacas, pero que, como parte de su gestión en la operación y mantenimiento, podrá establecer o reubicar puntos de acopio en la C.T. Malacas. 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. Lo señalado por el Titular se realiza en estricto cumplimiento de la cuarta disposición complementaria final del Decreto Supremo N°014-2017-MINAM⁷.

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

- Efluentes líquidos: Se mantienen los compromisos de monitoreo mensual aplicando los parámetros establecidos en la R.D. N°008 - 97-EM/ DGAA, siempre que se generen efluentes o haya descargar al mar, las coordenadas de las estaciones se presentan en el **Anexo N°1**.
- Ruido ambiental: Se mantienen los compromisos de monitoreo aplicando el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM para zona industrial. Las coordenadas de las estaciones se presentan en el **Anexo N°1**.
- 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, a excepción de los parámetros mercurio gaseoso y benceno, debido a que de acuerdo a lo señalado por el Titular, su proceso consiste en generar energía eléctrica a través de la combustión del gas natural como combustible principal lo que genera emisiones de NO_x y CO; mientras que cuando opera casualmente la unidad TG5 con biodiesel, se estaría generando en este escenario NO_x, CO, PM y SO₂. En razón a ello, los parámetros benceno y mercurio gaseoso, no se relaciona a su actividad ya que no genera este tipo de emisiones. Asimismo, deberá considerar la aplicación del Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire, aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. Las coordenadas de las estaciones se presentan en el **Anexo N°1**.
- Emisiones gaseosas: Se requiere retirar la estación TG-1 debido a que en agosto del 2014 concluyó su operación comercial. El resto de estaciones se mantiene y al no existir límites máximos permisibles para el sector se seguirán usando las normas referenciales aprobadas y los parámetros evaluados serán los mismos.
- Radiaciones no ionizantes (RNI): Se requiere retirar estaciones ya que siete⁸ (07) de ellas se relacionan a la renuncia del Titular a la concesión definitiva de la Línea de Transmisión de 33Kv CT Malacas – S.E. Talara, la cual fue posteriormente encargada a Electronoroeste S.A. (ENOSA) . Con respecto a

⁷ El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales podrá ser incorporado al IGA cuando se modifique o actualice dicho instrumento ambiental.

⁸ Estaciones: REM-01, REM-02, REM-03, REM-04, REM-14, REM-15, REM-16



las doce⁹ (12) estaciones restantes, señala que su monitoreo está relacionado a un fin ocupacional más no ambiental por lo que también se deberían retirar.

Con respecto al monitoreo de RNI y emisiones, 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 de gestión ambiental**, puesto que a través de la actualización no se realizan cambios ni modificaciones de componentes.

En ese sentido en el Anexo N°1 solo se presentan las estaciones de aquellos componentes ambientales (aire, ruido, efluentes) que de acuerdo al análisis del Titular no sufrirán cambios, y por tanto, no requieren la presentación de un instrumento de gestión ambiental para su modificación y consecuente certificación ambiental.

Finalmente, con relación a las consideraciones para el manejo del aceite dieléctrico de <50mg/kg el Titular señaló que está realizando el inventario de equipos con PCBs con concentraciones mayores a 50ppm de acuerdo a la normativa vigente. En caso se encuentre algún equipo con una concentración mayor, se cumplirá con entregar el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de acuerdo a lo indicado en la Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM publicada el 7 de enero del 2021 donde se aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGA PCB) aplicable a la actividad eléctrica y la Guía Metodológica para el Inventario de Existencias de Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB) y en los plazos estipulados por la misma. Respecto a PCBs con concentraciones menores a 50 ppm se está trabajando en el Plan de gestión, en el cual se establecerán las medidas de manejo correspondientes. Este plan será presentado a la autoridad competente en el plazo que dispone la ley.

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 Piura S.A. presentó la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental “*Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la Central Termoeléctrica Malacas*” y “*Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con Turbina de Gas de 200MW*” del proyecto Central Térmica Malacas.
- 3.2 Enel Generación Piura S.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 “*Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la Central Termoeléctrica Malacas*” y “*Estudio de*

⁹ Estaciones: REM-05, REM-06, REM-07, REM-08, REM-09, REM-10, REM-11, REM-12, REM-13, REM-17, REM-18 y REM-19.



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"

Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con Turbina de Gas de 200MW del proyecto Central Térmica Malacas.

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 Piura S.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 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



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"

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

Yanina Ramírez Huere
Especialista Ambiental I – Trabajo de campo
CIP N° 124588
Senace

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

Nómina de Especialistas¹⁰

Tania María Leyva Rivera
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 121638
Senace

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

¹⁰ 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.



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"

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

**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 Efluentes**

Código	Coordenadas		Descripción
	Norte	Este	
05MALAGP	9498398	470688	Entrada al tanque diario de agua potable
05MALOS	9498522	470431	Descarga al tanque de tratamiento de aguas aceitosas
06DESMAL	9498894	468642	Previo al punto de descarga al mar
05 MALCR	9499179	468738	Playa cercana a la central térmica Malacas

Fuente: Expediente de la actualización.

Monitoreo de ruido ambiental

Código	Coordenadas		Descripción
	Norte	Este	
RA-1	9498630	470734	Casa vecina
RA-2	9498540	470625	Interior de Rep 1
RA-3	9498552	470615	Interior de Rep 2
RA-4	9498272	470726	Entre ENOSA y Malacas 1
RA-5	9498270	470727	Entre ENOSA y Malacas 2
RA-6	9498776	470785	Vivienda 2

Fuente: Expediente de la actualización.

Monitoreo de calidad de aire

Código	Coordenadas		Descripción
	Norte	Este	
EA-01	9498288	470631	Barlovento, estación a 200 m al SE de turbina ABB y a 50 m al S de las turbinas MHI
EP-01	9498974	470717	Sotavento, estación a 500 m al NE de turbina ABB.
EP-02	9498596	470709	Sotavento, estación a 150 m al E de la turbina ABB
EP-03	9499910	470384	Sotavento, exterior de la Central Térmica Malacas (Colegio Santa Elena Piedritas)
EP-04	9498512	470980	Sotavento, exterior de la Central Térmica Malacas.

Fuente: Expediente de la actualización.

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"

ANEXO N° 2

Subsanación de Observaciones a la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental "Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la Central Térmoelectrica Malacas"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1	Se requiere una estructura similar a lo descrito en los instrumentos ambientales aprobados.	Se requiere que el Titular Establezca 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.	El Titular presenta una estructura para la presente actualización; incluyendo datos generales, marco legal, certificaciones ambientales, situación actual del proyecto de inversión, área de influencia, situación actual del medio físico, entre otros	Absuelta
2	El Titular no presenta mapas y planos de las estaciones de monitoreo que permitir visualizar la ubicación por cada factor ambiental.	Se requiere que el Titular Incorpore un mapa y/o plano con información georreferenciada de las estaciones de monitoreo aprobadas y debidamente 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 17 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
3	EL titular no presenta planos o mapas con las estaciones diferenciadas por cada factor ambiental.	Se requiere que el Titular incluya 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, 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 incluye el Mapa de estaciones de emisiones gaseosas propuestas con la información georreferenciada de las estaciones de monitoreo. Así también, dicho mapa contiene los componentes y áreas de influencia aprobadas, se presentan en sistemas de coordenadas UTM, datum WGS 1984, zona 17 Sur y se encuentran suscritos por el ingeniero especialista responsable de su elaboración.	Absuelta
4	El titular menciona que adicionalmente se viene tramitando un Plan Ambiental Detallado, el cual se encuentra en evaluación.	Se requiere que el Titular retire del proyecto el Plan Ambiental Detallado mientras se encuentre en evaluación.	El Titular retira de la actualización toda mención sobre el Plan Ambiental detallado	Absuelta
5	El titular no incluye los instrumentos de Gestión ambiental que aprueba el	Se requiere que el Titular Describa IGA de aprobación de las turbinas TG4, TG5 y TG6, año que iniciaron a operar y especificar su ubicación georreferenciada.	El Titular presenta en el ítem 3.1 Componentes aprobados por cada certificación, visualizándose que la unidad turbo gas de 96.7 MW (TG4), fue implementado en el año 1997 con la ampliación de la Central Térmica Malacas, la TG5	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
	proyecto de las turbinas TG4, TG5 y TG6		fue implementado en el EIA (2011) y la turbina TG6 en el ITS (2015). Del mismo modo especifica su ubicación georreferenciada de las tres turbinas TG4, TG5 y TG6.	
6	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 Titular incluya el análisis de los impactos ambientales reales de la operación de la CT Malacas, 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 7.2. Análisis comparativo de impactos previstos en los EIA en comparación con los impactos reales generados, el Titular desarrolló un breve análisis de los impactos reales, concluyendo que los impactos generados se han dado de acuerdo a lo previsto. Asimismo, en el ítem 8.1.3 Análisis de eficacia del PMA, indicó que las supervisiones de la OEFA realizadas a la CT Malacas encontraron que se cumplía con los compromisos ambientales aprobados y que los hallazgos realizados fueron no significativos, correspondiendo a faltas leves, que no condujeron a procedimientos sancionadores por lo que se no se requirieron medidas adicionales a las aprobadas. Por otro lado, en la sección 8.2.2. Análisis de eficacia del plan de monitoreo concluye en relación a los monitoreos realizados que no se requieren medidas adicionales para el programa de monitoreo aprobado. Pero si concluye que requiere hacerse cambios relacionados a: <u>Emisiones:</u> Se indica que se debe retirar la estación TG-1 debido a que en agosto del 2014 concluyó su operación comercial. <u>Radiaciones no ionizantes:</u> Señala que requiere retirar estaciones ya que 7 de ellas se relacionan a la renuncia del titular a la concesión definitiva de la LT de 33Kv CT Malacas- SE Talara (REM-01, REM-02, REM-03, REM-04, REM-14, REM-15, REM-16). Con respecto a las 12 estaciones restantes, señala que su monitoreo está relacionado a un fin ocupacional más no ambiental. Cabe señalar, que dichos cambios deberán implementarse mediante un instrumento de gestión ambiental posterior.	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									
7	El Titular no presentó la matriz consolidada de compromisos ambientales asumidos en la Certificación ambiental o sus modificaciones.	Se requiere que Titular incluya 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 border="1"> <thead> <tr> <th>Componente ambiental</th> <th>Compromiso</th> <th>IGA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Componente ambiental	Compromiso	IGA							El Titular presentó en el Anexo observación 7 la matriz de compromisos ambientales de la CT Malacas, la cual incluye el resumen del compromiso, el texto fuente del compromiso y su ubicación en el IGA. Asimismo, en el ítem 8.1.3. Análisis de eficacia del PMA, concluyó que no se requieren medidas adicionales en el Plan de manejo ambiental y en el ítem 8.2.2. Análisis de eficacia del plan de monitoreo, indicó que no se requieren medidas adicionales para el monitoreo de vibraciones, efluentes líquidos, emisiones, calidad de aire y ruido. Complementariamente, el Titular no menciona la necesidad de adicionar o retirar medidas, sino que mantiene los compromisos aprobados, los cuales corresponderían a lo aprobado en el EIA 1997 ¹¹ y EIA 2011 ¹² .	Absuelta
Componente ambiental	Compromiso	IGA											
8	EL titular no incluyó información de las estaciones de monitoreo de cada uno de los componentes ambientales.	Se requiere que Titular incluya 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 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.	El Titular presentó en el ítem 8.2.1. Historial de cambios realizados (puntos de monitoreo), los cuadros donde consolida las estaciones (código, coordenadas y descripción) para los componentes ambientales: radiaciones no ionizantes, aire, ruido, efluentes, y emisiones, precisando las estaciones de radiaciones no ionizantes y emisiones que serán retiradas por las consideraciones expuestas en el ítem 8.2.1. Asimismo, en el ítem 8.2.2. Análisis de eficacia del plan de monitoreo, presentó los resultados de los monitoreos	Absuelta									

¹¹ EIA del Proyecto de Ampliación de la CT Malacas (1997).

¹² EIA del Proyecto de Ampliación de la Central térmica Malacas con una turbina de gas de 200 MW (2011).



Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																										
		<p align="center">Cuadro B: Resumen de estaciones de monitoreo</p> <table border="1"> <thead> <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> <th rowspan="2">IGA que aprobó la estación</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Estación	Descripción	Coordenadas UTM		Parámetros medidos	Frecuencia de monitoreo	Normativa de comparación	IGA que aprobó la estación	Este	Norte																	<p>realizados en el periodo 2014 a 2019. Cabe señalar que precisa la norma aplicable para cada tipo de monitoreo.</p> <p>El análisis realizado concluyó:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de radiaciones no ionizantes: no existieron superaciones de los valores referenciales en el periodo 2014 a 2016, en el periodo 2017 a 2019 indica que el monitoreo ha sido de tipo ocupacional con las consideraciones establecidas en la regulación de seguridad vigente. • Monitoreo de efluentes líquidos, emisiones y ruido: no existieron superaciones de los valores referenciales en el periodo 2014 a 2019 originados por el proyecto. • Monitoreo de calidad de aire: Con respecto al cumplimiento del ECA aire, en la sección 8.2.2. Análisis de eficacia del plan de monitoreo, se analiza si los resultados reportados se encuentran cumpliendo la norma de comparación, en aquellos casos en que se identifican excedencias, como para calidad de aire, se concluye que ello se debe a situaciones puntuales que fueron reportadas a la autoridad competente en el informe ambiental respectivo. Con base en el análisis, también concluye que no se requieren medidas adicionales para este monitoreo, entendiéndose que propone mantener el monitoreo y el plan de manejo. 	
Estación	Descripción	Coordenadas UTM			Parámetros medidos	Frecuencia de monitoreo					Normativa de comparación	IGA que aprobó la estación																		
		Este	Norte																											
9	El titular no incluyó el procedimiento de adecuación de los ECA vigente	Se requiere que Titular incluya 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 (mejoramiento de la planta de tratamiento de agua, entre otros).	El Titular en el ítem 8.2.2. Análisis de eficacia del plan de monitoreo, presentó un breve análisis de los resultados de calidad de aire considerando los valores del ECA aire vigente, y sustenta por qué no se realizará el monitoreo de benceno y mercurio gaseoso, parámetros que forman parte de la norma actual.	Absuelta																										
10	El Titular no presentó el procedimiento de	Se requiere que Titular incluya el procedimiento de adecuación a la normativa vigente de residuos sólidos debiendo precisar si para la	El Titular presentó el Instructivo N° I.E.P.PE.001 versión N° 01 del 09/12/2019 denominado "Gestión y Manejo 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						
	adecuación a la normativa vigente de residuos sólidos.	adecuación propuesta se requerirá de modificaciones a los componentes existentes o implementación de nuevos componentes.	Residuos Sólidos", encontrándose que adopta los términos establecidos en la Ley de gestión integral de residuos sólidos DL 1278 y su reglamento. <i>(considerando que mediante DL 1501 se modificó la definición de material de descarte, sería necesario que ello se modifique también en el documento)</i> presentado. Respecto a si requerirá de modificaciones a los componentes existentes o implementación de nuevos componentes en el proceso de adecuación a la normativa vigente de residuos sólidos, el Titular indica que no es necesario realizar adecuaciones a las instalaciones, sin embargo precisa que, como parte de su gestión en la operación y mantenimiento, podrá establecer o reubicar puntos de acopio en la C.T. Malacas, en cuyo caso se realizaría en estricto respeto de la normativa vigente y observando los aspectos comprometidos en los IGA aprobados.							
11	El titular no incluyó los resultados por las acciones de supervisión y fiscalización.	Se requiere que Titular incluya 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 <table border="1" data-bbox="533 1026 1290 1230"> <thead> <tr> <th>Fecha de supervisión</th> <th>Descripción de la observación</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>En caso la observación haya sido absuelta describir cómo se realizó el levantamiento de la observación.</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha de supervisión	Descripción de la observación	Estado			En caso la observación haya sido absuelta describir cómo se realizó el levantamiento de la observación.	El Titular presentó el Cuadro 8-3 Hallazgos de la supervisión OEFA, dónde identifica los hallazgos de OEFA durante las cinco visitas realizadas a la CT Malacas y como estos fueron atendidos, precisa que los hallazgos no fueron significativos y correspondieron a faltas leves que fueron subsanados sin llegar a procedimientos sancionadores. Con base en el análisis realizado concluye que no se requieren medidas adicionales en el Plan de manejo ambiental.	Absuelta
Fecha de supervisión	Descripción de la observación	Estado								
		En caso la observación haya sido absuelta describir cómo se realizó el levantamiento de la observación.								
12	El Titular no presentó las consideraciones para el	Se requiere que Titular incluya las consideraciones para el manejo ambiental del aceite dieléctrico de <50 mg/kg.	El Titular indicó que está realizando el inventario de equipos con PCBs con concentraciones mayores a 50ppm de acuerdo a la normativa vigentes y en caso encuentre algún	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
	manejo del aceite dieléctrico.		equipo con una concentración mayor cumplirá con entregar el Plan de Gestión Ambiental de bifenilos policlorados de acuerdo a la R.M. N° 002-2021-MINEM/DM. Con respecto al manejo ambiental del aceite dieléctrico de <50 mg/kg, se señala que se está trabajando en el Plan de gestión, en el cual se establecerán las medidas de manejo correspondientes. Este plan se presentará a la autoridad competente en el plazo que dispone la ley.	
13	Respecto al ítem "I. Introducción", el Titular señala cumplir con presentar la actualización de sus instrumentos de gestión ambiental para la Central Térmica Malacas. 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	Se requiere al Titular descarte 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 Malacas. 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. 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.	En base a los Reportes de Monitoreos Ambientales anuales se ha realizado la sistematización de la información, la cual ha permitido comparar la data con la matriz de impactos potenciales verificando que las medidas implementadas son las adecuadas para la mitigación de los impactos reales. En el ítem 7.0 Capítulo de Impactos se presenta la matriz de impactos potenciales de todos los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados.	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
	través de los informes ambientales anuales, de monitoreo u otra fuente de información.			
14	El Titular no ha desarrollado la Línea Base Social del Área del Proyecto con información actualizada proveniente de publicaciones correspondientes a entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales (ONG), organismos internacionales, etc.	Se requiere que el Titular desarrolle la Línea Base Social del Área del Proyecto con información actualizada que permita realizar el análisis y la interpretación de los resultados de los cuadros socioeconómicos más relevantes vinculados al contexto social próximo a la Central Térmica Ventanilla.	El Titular presenta en el ítem 6.3 la Línea Base Social, que forma parte de la actualización del EIA del proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con una turbina de gas de 200 MW".	Absuelta
15	El Titular no presenta el análisis de los impactos sociales reales por el proyecto de la Central Térmica Malacas en relación con los instrumentos de gestión ambiental previos.	Incluir el análisis de los impactos sociales reales de la operación de la C.T. Malacas, respecto del IGA original y sus posteriores modificaciones, que constituyan el sustento sobre la idoneidad de las medidas aprobadas.	El Titular presenta el cuadro de impactos previstos y su significancia para el EIA 1997 y el EIA 2011. De acuerdo con el análisis, en el tema social se identificó como impacto más significativo: la "Generación de empleo directo" en la etapa de construcción, que ocurrió tal como se previó en el EIA, pues el desarrollo del proyecto creó oportunidades de trabajo en la etapa de construcción. Otros impactos como el "impulso al desarrollo industrial de Talara" y el "Incremento de la oferta energética", ambos en la etapa de operación, también ocurrieron tal como fueron previstos en el EIA. El desarrollo del proyecto atrajo nuevas inversiones y condujo a la consolidación de las industrias locales en Talara y alrededores. Ver: Cuadro 7-3 Análisis comparativo de impactos sociales previstos en el EIA (1997), Cuadro 7-5 Análisis comparativo de impactos previstos en el EIA (2011).	Absuelta
16	El Titular no ha presentado el análisis del Plan de Manejo Social incluido en	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 ha integrado tanto los temas de prevención de impactos como el de desarrollo social y resolución de demandas en un nuevo Plan de Relaciones Comunitarias,	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
	los instrumentos de Gestión Ambiental Previos		donde realiza el análisis de las medidas implementadas. Ver: Observación 17.	
17	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 análisis: la eficacia o no de las medidas de manejo del IGA aprobado.	El Titular, a través de la Estrategia de Gestión Social diseñada para su Plan de Relaciones Comunitarias, ha manejado los impactos sociales del proyecto, así como ha brindado su apoyo para suplir necesidades de la población local. 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 8-16 Resultados de la implementación de los Programas del Plan de Relaciones Comunitarias. 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.	Absuelta
18	Sobre el Ítem 4. Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación Central Térmica Malacas con una turbina de 200MW (Unidad TG-5) – Aprobado mediante Resolución Directoral N°196-2011-MEM/AE, en el punto 2. El Capítulo XIX Plan de Relaciones Comunitarias, sección 9.3.8. Programa de Participación Ciudadana en el Monitoreo ambiental, página IX-12 y folio 312 EIA se señalaba que: "...los representantes del Comité de Monitoreo y	Se requiere que el Titular especifique el IGA donde la Autoridad Ambiental habría aprobado el cambio del compromiso social asumido en el EIA-d, respecto del desarrollo de reuniones trimestrales con la población local. Asimismo, se requiere que ENEL precise la modificación del texto para el compromiso social detallado en el Sustento, por el cual, <u>los representantes del Comité si acompañarán a ENEL, en calidad de observadores durante la ejecución de los monitoreos ambientales.</u>	El Titular no ha modificado ninguno de los compromisos ambientales aprobados; por eso, ENEL deberá informar a los representantes del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana siempre que la Autoridad de Fiscalización Ambiental (OEFA) informe de su visita como mínimo con 5 días de anticipación para poder realizar las gestiones necesarias. Así saldrán como observadores durante los monitoreos ambientales.	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
	<p>Vigilancia Ciudadana, previa coordinación con EEPSA (el Titular), acompañan en calidad de observadores a la empresa y autoridades encargadas de la supervisión y fiscalización de las actividades eléctricas y calidad ambiental ...dichas actividades serán realizadas durante las visitas, que comunique la autoridad supervisora."</p> <p>Sin embargo, no es posible hacer una coordinación previa pues de acuerdo con el artículo 15 del Reglamento de Supervisión, la supervisión se realiza sin previo aviso a ENEL.</p> <p>En ese sentido, como medida correctiva, ENEL ha modificado dicho compromiso social; por el que, los representantes del Comité acompañarán a ENEL, en calidad de observadores durante la ejecución de los monitoreos ambientales.</p> <p>Además, las invitaciones y/o actas de estas reuniones, serán remitidas a la Autoridad de Fiscalización Ambiental (OEA), de forma</p>			

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
	trimestral, con lo que, la frecuencia de las reuniones no es la misma del compromiso asumido en el EIA-d.			
19	En el literal c. Medio Social, del ítem 2.5 Línea Base Ambiental, el Titular ha presentado la Línea Base Social con información del Censo 2007, cuando debió presentarse esta sección con al menos información secundaria actualizada de entidades gubernamentales, institutos superiores estatales o privadas, ministerios o gobiernos regionales.	Se requiere que el Titular presente la Línea Base Social con, al menos información secundaria actualizada procedente de entidades gubernamentales, institutos superiores estatales o privadas, ministerios o gobiernos regionales; por ejemplo, del Censo INEI 2017.	El Titular ha presentado la Línea Base social con información procedente de Essalud, Minsa Minedu, MTC, Policía Nacional del Perú, Censo INEI 2017, PNUD, otros ministerios, centros de investigación con información del 2019, 2018 ó 2017. AIDS: Caserío Piedritas AIIIS: Distrito Pariñas Además, son 04 los aspectos a ser desarrollados: (01) Aspectos Sociales (IDH) Mapa de Pobreza, Vivienda, Servicios Básicos, Salud, Educación, Medios de Transporte, Medios de Comunicación; (02) Aspectos Demográficos; Demografía: población total, densidad, Proceso Migratorio, Religiosidad, Organización Social, Problemática Social, Seguridad Ciudadana. (03) Aspectos Económicos: Aporte al Valor Agregado Bruto, Características económicas de la población. • Empleo; (04) Aspectos Histórico y Cultural • Reseña histórica. • Manifestaciones Culturales. La información ha sido completada a nivel distrital (2017-2019): El distrito de Pariñas registró un IDH medio bajo en el 2019 (0,590), pero superior al registrado en el 2017 (0,549). La oferta educativa en el distrito de Pariñas es variada, contándose con 121 IIEE inicial, 85 primaria y 34 secundaria. En lo que respecta a la PEA, poco menos de la quinta parte (19,1 %) de la PEA ocupada desarrolla actividades de comercio; un 13,5% labora en construcción, y otros en labores en transporte y almacenamiento. Se cuenta con 91 establecimientos de gestión pública y 84 de gestión privada.	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
20	El Titular indica en el ítem 2.8 Programa de Manejo Social, que viene ejecutando actividades de relacionamiento en el marco de sus políticas sociales. Si bien señala que estas no afectarán el Abandono Parcial, no explica, de acuerdo, a su propia evaluación, qué medidas viene desarrollando ni cómo éstas conducirán al desarrollo sostenible.	Se requiere que el Titular precise las actividades de relacionamiento, que viene ejecutando en el marco de sus políticas sociales, las medidas que está desarrollando y conducen a desarrollo sostenible, el Plan de Comunitarias (metas, actividades, entre otros, etc.), así como el producto final del análisis social: la eficacia o no de las medidas de manejo del IGA aprobado	El Titular ha visibilizado la ejecución de diversas actividades de relacionamiento en el marco del cumplimiento de las políticas sociales que promueven el desarrollo sostenible, los principales resultados en las Metas 2015-2018 del Equipo de Relaciones Comunitarias se incluyen en el Cuadro 8-16 Resultados de la implementación de los Programas del Plan de Relaciones Comunitarias.	Absuelta