



CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12202717021717

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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

FIRMADO POR:

### INFORME N° 224-2019-SENACE-PE/DEAR

- A :** MARCO TELLO COCHACHEZ  
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
- ASUNTO :** Informe Técnico Sustentatorio para la "*Instalación de una planta de ósmosis inversa en la Central Termoeléctrica Ilo 21*", presentado por Engie Energía Perú S.A.
- REFERENCIA :** Trámite E-ITS-00355-2018 (11.12.2018)
- FECHA :** Miraflores, 11 de marzo de 2019

---

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

#### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Mediante Trámite E-ITS-00355-2018 de fecha 11 de diciembre de 2018, Engie Energía Perú S.A. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DEAR Senace) el "*Informe Técnico Sustentatorio para la instalación de una planta de ósmosis inversa en la Central Termoeléctrica Ilo 21*", para su evaluación correspondiente.
- 1.2 Mediante Oficio N° 213-2018-SENACE-PE/DEAR de fecha 14 de diciembre de 2018, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.3 Mediante Trámite E-ITS-00355-2018 DC-1 de fecha 14 de enero de 2019, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°060-2019-ANA-DCERH adjuntando la Matriz de Información Complementaria N°010-2019-ANA-DCERH/AEIGA en la cual se requiere información, efectos de que se emita la opinión favorable.
- 1.4 Mediante Auto Directoral N° 0021-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 16 de enero de 2019, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del Informe N° 0045-2019-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.5 Mediante Trámite E-ITS-00355-2018 DC-2 de fecha 31 de enero de 2019, el Titular presentó a la DEAR Senace, el levantamiento de observaciones al ITS en mención.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

- 1.6 Mediante Oficio N° 053-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 04 de febrero de 2019, la DEAR Senace remitió a la ANA, el levantamiento de observaciones presentado por el Titular.
- 1.7 Mediante Tramite E-ITS-00355-2018 DC-3 de fecha 15 de febrero de 2019, el Titular presentó a la Dear Senace información complementaria al citado ITS, la misma que fue remitida a la ANA a través del Oficio N° 082-2019-SENACE-PE/DEAR, a fin de que emita su pronunciamiento final.
- 1.8 Mediante Tramite E-ITS-00355-2018 DC-4 de fecha 28 de febrero de 2019, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 368-2019-ANA-DCERH y el Informe Técnico N° 170-2019-ANA-DCERH-AEIGA, a través de los cuales emitió opinión favorable al ITS.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Descripción de las actividades previstas en el ITS

Del contenido del ITS presentado, se desprende que el Titular señala lo siguiente:

#### Objetivo

- Implementar una planta de ósmosis inversa como alternativa al proceso de desalinización de agua actual con vapor, sobre un área aproximada de 144 m<sup>2</sup>, ubicada al interior de la CT Ilo 21, la cual fue evaluada ambientalmente en IGA previos.

#### Ubicación

El Proyecto localiza en una zona desértica del sur del Perú, aproximadamente a 25 km al sureste de la ciudad de Ilo, a la altura del kilómetro 120,5 de la carretera Costanera Sur, en el distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento de Moquegua.

#### Justificación técnica del ITS

La necesidad constante de suministro de vapor auxiliar hace que en el escenario de no despacho de la turbina a vapor de la C.T. Ilo21, se proyecte utilizar la caldera de carbón para suministrar el vapor requerido. Sin embargo, la caldera a carbón debe funcionar como mínimo con 50% de su capacidad con lo cual se produce más vapor del necesario y se consume recursos energéticos de forma ineficiente.

Teniendo en cuenta que actualmente el agua desalinizada solo se usa para cubrir el consumo de producción de agua potable y agua de riego de áreas verdes, además que la caldera de vapor auxiliar consume combustible Diésel 2 B5, y produce emisiones de gases ocasionados por la combustión, ENGIE busca hacer una mejora tecnológica en el Sistema de procesamiento de agua mediante la inclusión de una planta de desalinización por osmosis inversa para la producción de agua desalinizada.



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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Por lo que el presente proyecto consiste en la instalación de una Planta de Desalinización de Agua de Mar por Osmosis Inversa con la suficiente capacidad para producir agua desalinizada para el sistema de agua potable y el sistema de riego de plantas. Esta nueva planta producirá solo en caso de que las desalinizadoras existentes se encuentran fuera de servicio, es decir que no habrá un incremento del volumen de captación de agua de mar ni del volumen de vertimiento (salmuera).

### **Situación actual**

La C.T. Ilo21 cuenta con cuatro instrumentos de gestión ambiental aprobados:

El Estudio de Impacto Ambiental de la CT Ilo 21 aprobado mediante Memorando N° 341-98-EM/DGAA de fecha 03 de marzo de 1998

Luego, el titular obtuvo la Resolución Directoral N° 074-2012-MEM/AAE de fecha 21 marzo de 2012, que aprueba la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Central Térmica ILO 21 – PAVER.

Posteriormente, mediante Resolución Directoral N° 198-2012-MEM/AAE de fecha 01 de agosto de 2012, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Central Térmica ILO 21.

Finalmente, mediante Resolución Directoral N° 411-2014-MEM-DGAAE del 09 de diciembre del 2014 obtuvo la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Instalación de una Caldera de Vapor Auxiliar como Mejora Tecnológica en la Central Termoeléctrica Ilo 21".

### **Situación proyectada con la ejecución del presente ITS**

El proyecto consiste en la instalación de una planta desalinizadora de agua de mar por Osmosis Inversa con equipamiento propio, el cual será instalado al interior de un contenedor metálico, asimismo en la parte exterior del contenedor, se instalarán 5 tanques de paso del tipo rotoplast para almacenamiento del agua cruda y la resultante del proceso (agua desalinizada). Asimismo, se incluyen las conexiones para la operatividad de la planta como línea de agua para forestación, línea de alimentación eléctrica, línea de *by pass* de agua de mar, línea de agua de rechazo, línea de agua para potabilización y línea de ingreso de agua de mar.

### **Componentes del proyecto**

#### **Planta de ósmosis inversa**

La planta de osmosis inversa produce agua purificada a través del proceso de ósmosis, el cual es un proceso físico a través del cual se hace pasar agua por una serie de filtros especiales y una membrana semi permeable con la finalidad de filtrar impurezas como los microorganismos, metales pesados, exceso de sales, etc. Las principales ventajas de este tipo de plantas desalinizadoras son las siguientes:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

- No se utilizan productos químicos nocivos durante el proceso.
- Requieren una cantidad mínima de energía eléctrica.
- Sistemas compactos, ocupando menos espacio que un sistema de desalinización por evaporación.
- Fácil mantenimiento.

### Características de la Planta de Ósmosis Inversa

Características	Valor y Unidades
Capacidad de diseño	230 m3/día
Calidad de agua producida en el primer paso <sup>(1)</sup>	230 m3/día @ < 750 ppm
Calidad producida en el segundo paso	100 m3/día @ < 10 ppm
Caudal de agua de rechazo (limpieza de filtros)	1080 m3/día
Caudal de agua de salmuera	322 m3/día
Longitud total del contenedor	16.00 m
Altura total del contenedor	2.8 m
Ancho	4.0 m
Área ocupada con accesorios externos	87.13 m2

(1) En el primer paso se producen 230 m<sup>3</sup>/día de los cuales 130 m<sup>3</sup>/día son separados y 100 m<sup>3</sup>/día ingresan al segundo paso.

Fuente: Expediente del ITS

### Conexiones para la operatividad

Para lograr la operatividad de la Planta de Ósmosis Inversa, se necesitan algunas conexiones de entrada y salida.

### Conexiones propuestas necesarias para la operatividad de la Planta de Ósmosis Inversa

Tipo de conexión	Longitud aproximada (m)
Línea de alimentación eléctrica	200
Línea de ingreso de agua de mar	40
Línea de agua de rechazo	70
Línea de by pass agua de mar	30
Línea de agua para potabilización	10
Línea de agua para forestación	120

Fuente: Expediente del ITS

### Descripción de las etapas y actividades del proyecto ITS

Etapas	Actividades del Proyecto
Construcción	Movilización de vehículos, maquinarias y equipo
	Acondicionamiento para fundación de equipos
	Construcción y montaje
Operación	Operación del sistema de desalinización
	Toma de agua marina
	Descarga de vertimientos al mar (salmuera)
Abandono	Desmontaje de los componentes

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad”

Etapas	Actividades del Proyecto
	Uso de unidades vehiculares y maquinarias
	Demolición de estructuras de concreto
	Perfilado y reconfiguración del terreno

Fuente: Expediente del ITS

### Requerimiento de mano de obra

Para la etapa de construcción se estima veinte (20) personas con mano de obra calificada y cuatro (4) mano de obra no calificada.

Durante la etapa operación y abandono no se requerirán de mano de obra adicional contemplada para la central Térmica.

### Costos de inversión y cronograma

La ejecución de las actividades señaladas en el ITS representará un costo estimado de \$ 610 000.00 (seiscientos diez mil Dólares Americanos); las cuales se realizarán en un plazo de siete (07) meses.

## 2.2 Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM se aprobaron “...disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos”, con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos.

Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada prevé una disposición ambiental especial para los proyectos de inversión:

***“Artículo 4°.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión***

*En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.*

*El Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación”.*

Así, esta norma prevé la presentación de un ITS para los casos en los que el Titular de un determinado proyecto de inversión, que cuente con Certificación Ambiental aprobada, pretenda modificar sus componentes auxiliares, hacerle

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

ampliaciones o implementarle mejoras tecnológicas en las operaciones; constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo. Cumplidas estas condiciones, el Titular no requeriría iniciar un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente (sino uno de modificación vía ITS).

En lo que respecta a la Entidad competente para evaluar dicho Instrumento de Gestión Ambiental, debemos mencionar que mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante 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"*.

Asimismo, en el artículo 3 de dicha Resolución Ministerial se señala que el Senace continuará aplicando la normativa sectorial, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968<sup>1</sup>.

Con relación a ello, debemos mencionar que la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas ha publicado en su página web precisiones que deberán tener en cuenta los Titulares para la presentación de sus respectivos ITS, publicándose a su vez un Anexo que detalla el contenido de dichos Instrumentos de Gestión Ambiental<sup>2, 3</sup>.

De otro lado, mediante Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que *"...desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea"*. (Resaltado agregado).

Es así que, atendiendo a lo señalado en los párrafos precedentes, el Titular presentó el *"Informe Técnico Sustentatorio para la instalación de una planta de ósmosis inversa en la Central Termoeléctrica Ilo 21"*, señalando encontrarse en el supuesto de mejora tecnológica de componentes del proyecto.

<sup>1</sup> ***"PRIMERA. Continuidad de las disposiciones emitidas por el sector***

*En tanto se aprueben por el SENACE las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas de acuerdo a lo dispuesto por la primera disposición complementaria final, continúan vigentes las emitidas por el sector correspondiente de carácter administrativo y procedimental (...)"*.

<sup>2</sup> A mayor detalle, ver: [http://minem.gob.pe/minem/archivos/ANEXO\\_Contenido\\_del\\_ITS\\_FINAL\(1\).pdf](http://minem.gob.pe/minem/archivos/ANEXO_Contenido_del_ITS_FINAL(1).pdf)

<sup>3</sup> Si bien dichos criterios no han sido aprobados mediante norma correspondiente, se tendrán en cuenta al momento de evaluar el presente ITS, en lo que se considere pertinente.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad”

**Respecto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS, corresponde señalar que:**

- i) El ITS está relacionado con la Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “*CT Ilo 2ª*” aprobado mediante Memorando N° 341-98-EM/DGAA de fecha 03 de marzo de 1998.
- ii) Luego de revisada la información (principalmente cartográfica) y del numeral 3.0 “*Proyecto de modificación mediante el informe técnico sustentatorio*” del ITS, se observó que los componentes proyectados se encuentran en el ámbito de estudio del EIA aprobado; lo cual permite identificar y evaluar los potenciales impactos de las nuevas actividades involucradas y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental propias del EIA aprobado.
- iii) El proyecto actualizado no implicará nuevos centros poblados y/o pequeños asentamientos poblacionales y no se modifica el área de influencia. Asimismo, se verifica que las actividades propuestas no se ubican ni involucran Áreas Naturales Protegidas (o sus Zonas de Amortiguamiento).

En tal sentido, se considera que la implementación del proyecto permite identificar y evaluar los potenciales impactos de las actividades involucradas; y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental apropiadas.

Respecto a la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales, corresponde señalar que:

De la revisión de la documentación presentada se puede prever que la ejecución de las actividades contempladas en el ITS presentado implica la generación de **impactos ambientales negativos no significativos**, lo cual fue demostrado por la evaluación de impactos ambientales realizada por el Titular con la metodología basada en la descrita por Conesa.

A mayor detalle, la metodología mencionada consistió en el cálculo de la Importancia del Impacto (**IM**), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR); y cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = \pm(3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado, se determina la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales, lo cual permitió verificar si estos valores se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos no significativos, tal como se muestra en el siguiente cuadro:



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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

### Niveles de significancia del impacto ambiental

Nivel de Importancia	Valor del Impacto Ambiental
Leve	$IM < 25$
Moderado	$25 \leq IM < 50$
Alto	$50 \leq IM < 75$
Muy Alto	$75 \leq IM$

Fuente: Expediente del ITS

Así, luego de la revisión de los cuadros resumen se verifica que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo "*No significativo*", siendo localizados y temporales para la etapa de construcción, toda vez que ocurrirían dentro del área de influencia del proyecto.

Asimismo, debemos precisar que estos niveles de importancia de los impactos ambientales del ITS para la etapa de construcción (etapa con mayor impacto) no llegan a ser significativos o de importancia muy alta, en comparación con el EIA aprobado (el cual presenta impactos ambientales significativos); es decir, los impactos del ITS resultan ser no significativos en comparación con la significancia de los impactos del EIA aprobado.

Finalmente, corresponde precisar que, para la realización de actividades del presente ITS, el Titular deberá cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al EIA aprobado; así como, con las medidas de manejo ambiental propuestas en el ITS en numeral 3.11 "*Plan de Manejo Ambiental*" referido al proyecto de instalación de un Planta de Ósmosis Inversa en la CT Ilo 21.

### 2.3 Opiniones técnicas relacionadas al ITS

En el marco del procedimiento de evaluación del ITS se solicitó a la:

#### Autoridad Nacional del Agua

Mediante Oficio N° 213-2018-SENACE-PE/DEAR de fecha 14 de diciembre de 2018, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua copia del ITS, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.

Mediante Tramite E-ITS-00355-2018 DC-4 de fecha 28 de febrero de 2019, la Autoridad Nacional del Agua remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 368-2019-ANA-DCERH y el Informe Técnico N° 170-2019-ANA-DCERH-AEIGA, a través de los cuales emitió opinión favorable respecto del ITS.

### III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada al "*Informe Técnico Sustentatorio para la instalación de una planta de ósmosis inversa en la Central Termoeléctrica Ilo 21*", presentado por Engie Energía Perú S.A., se concluye lo siguiente:



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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

- 3.1 Se prevé que la realización de la modificación de componentes consignada en el presente Informe Técnico Sustentatorio no implican la generación de impactos ambientales negativos significativos, contando además con las medidas de manejo ambiental correspondientes para la prevención, control, mitigación y corrección de los ya identificados y evaluados.
- 3.2 Por tanto, las actividades previstas en el Informe Técnico Sustentatorio evaluado mediante el presente informe, se encuentran bajo los alcances del artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM; por lo que, corresponde otorgar la conformidad al mismo.
- 3.3 La conformidad del presente Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Engie Energía Perú S.A., para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

#### IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, a fin de que emita la Resolución directoral correspondiente, de conformidad con lo concluido en el presente Informe.
- 4.2 Remitir el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a Engie Energía Perú S.A. para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4 Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)) el presente Informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.



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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Atentamente,

**Miguel Luis Martel Gora**

Especialista Ambiental III SIG  
CIP N° 107381

**Senace**

**Lilian Katherin Laos Atencia**

Especialista Social I  
CSP N° 1958

**Senace**

**Antero Cristian Melgar Chaparro**

Lider de Proyectos  
CIP N° 89890

**Senace**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de  
Evaluación Ambiental  
para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

#### Nómina de Especialistas<sup>4</sup>

**Milward Marcial Salas Delgado**

Nómina de Especialistas - Legal

CAL N° 54321

**Senace**

**Raúl Billy Zárate Peña**

Nómina de Especialistas - Sanitario

CIP N° 082373

**Senace**

**Flor de María Beatriz Alarcón  
Farfán**

Nómina de Especialistas - Biología

CBP N° 7775

**Senace**

**Tania María Leyva Rivera**

Nómina de Especialistas - Ambiental

CIP N° 121638

**Senace**

<sup>4</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 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.



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 de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

### ANEXO N° 01

#### Matriz de Observaciones al *"Informe Técnico Sustentatorio para la instalación de una planta de ósmosis inversa en la Central Termoeléctrica Ilo 21"*

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
01	<b>En el ítem 3.10.3. Impactos asociados a la condición del proyecto reflejada en los IGA aprobado</b> El titular indica en el medio físico a la afectación de la calidad de aire (fuentes de emisión de gases de combustión), incremento de nivel de ruido, disminución de la cantidad y afectación de la calidad del agua superficial, para las fases de construcción, operación y abandono. En ese sentido, la información presentada es puntual para los días 25/04/17 y 25/04/18 para calidad de aire/ruido, y únicamente de los tres primeros periodos del 2018. Asimismo, no incluye información de monitoreo de emisiones.	Se requiere que el titular presente: <ul style="list-style-type: none"><li>- Complemente los monitoreos de calidad de aire, ruido y agua considerando la frecuencia establecida en EIA aprobado, así como los parámetros y norma aprobada (información de los 3 últimos años), fin de revisar la información histórica de los aspectos físicos.</li><li>- Incluya información de emisiones de los últimos 3 años, considerando las condiciones aprobadas en el EIA.</li></ul>	El titular si bien no modifica el capítulo 2 (sub ítems 2.1.4.3 y 2.1.4.4) ni hace referencia a ningún anexo, si incluye en el Anexo O la información histórica solicitada con respecto a la calidad de aire, emisiones ruido y calidad de agua de los tres últimos años.	Absuelta