



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 universalización de la salud”

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12916040069320

FIRMADO POR:

### **INFORME N° 00633-2020-SENACE-PE/DEAR**

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

**DE** : **ANTERO CRISTIAN MELGAR CHAPARRO**  
Lider 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

**IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**  
Especialista Ambiental I en Medio Físico

**DIEGO MAURICIO ESPINOZA ORTIZ**  
Especialista Ambiental con énfasis en Proyectos Energéticos

**LILIAN KATHERIN LAOS ATENCIA**  
Especialista Social

**TANIA MARÍA LEYVA RIVERA**  
Especialista Ambiental- Nivel II

**DANNY EDUARDO ATARAMA MORI**  
Especialista Ambiental en Sistemas de Información Geográfica  
(SIG) – Nivel III

**ASUNTO** : Informe Técnico Sustentatorio para la “*Mejora tecnológica para la recepción de diésel en la Central Termoeléctrica Nodo Energético en el Sur del Perú - Planta N°2 – Región Moquegua*”, presentado por Engie Energía Perú S.A.

**REFERENCIA** : Trámite E-ITS-00118-2020

**FECHA** : Miraflores, 23 de octubre 2020

---

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-00118-2020 de fecha 27 de agosto de 2020, 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**

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 universalización de la salud”

**Senace**), la Solicitud de Evaluación de Informe Técnico Sustentatorio para la “*Mejora tecnológica para la recepción de diésel en la Central Termoeléctrica Nodo Energético en el Sur del Perú - Planta N°2 – Región Moquegua*” (en adelante, **ITS**).

- 1.2 Mediante Auto Directoral N° 00142-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 24 de setiembre de 2020, sustentado en el Informe N° 00560-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace, requirió al Titular cumpla con absolver las observaciones formuladas al ITS.
- 1.3 Mediante Tramite E-ITS-00118-2020 DC-1 de fecha 09 de octubre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, el levantamiento de las observaciones remitidas por el Auto Directoral N° 00142-2020-SENACE-PE/DEAR.
- 1.4 Mediante Tramite E-ITS-00118-2020 DC-2 de fecha 20 de octubre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, información complementaria referida al levantamiento de las observaciones requeridas.

## 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

El objetivo es una mejora tecnológica mediante la implementación de una tubería que permita realizar la recepción de diésel a través de camiones cisterna por el sistema de descarga de la C.T. Ilo 2.

#### Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en el distrito y provincia de Ilo, departamento de Moquegua.

### 2.2 Justificación técnica del ITS

ENGIE plantea realizar la mejora tecnológica para el abastecimiento de diésel, el cual se realizará mediante camiones cisterna que se trasladarán vía terrestre, desde la zona de despacho del proveedor local, hasta la zona de Descarga del Diésel y Sistema de distribución de la C.T. Ilo 2 (aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Planta Termoeléctrica Ilo 2-ENERSUR), logrando reponer el diésel necesario para mantener los niveles mínimos de stock requeridos para la C.T. Nodo Energético, no sólo vía marítima sino también vía terrestre.

El combustible será trasladado con el apoyo de 02 bombas centrifugas de la C.T. Ilo 2, y la tubería existente de la C.T. Reserva Fría, hasta el punto nuevo de



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 universalización de la salud”

interconexión con la C.T. del Nodo Energético, para rellenar los tanques de diésel no tratado, hasta alcanzar los niveles mínimos requeridos.

### Situación actual

El Titular cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto “Nodo Energético del Sur – Planta Ilo”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 362-2014-MEM/AAE, de fecha 17 de noviembre del 2014.

El EIA aprobó el sistema de suministro, tratamiento y almacenamiento de combustible diésel con los siguientes componentes:

- Hasta seis (06) tanques adicionales a los existentes para almacenamiento de diesel.
- Los tanques estarán dispuestos en grupos de hasta 3 (diseño existente) y ubicados en áreas de retención diseñadas para una capacidad de retención equivalente al 110 % del tanque de mayor volumen.
- Sistema redundante de tratamiento de diesel (que incluye entre otros separadores centrífugos, inyección química para propósitos de preservación, etc.), con la finalidad de cumplir con las especificaciones dadas por el fabricante de las turbinas de gas.
- Bombas de transferencia de diesel desde los tanques de almacenamiento de diesel tratado a los tanques de almacenamiento de diesel tratado; así como bombas para impulsar el diesel hacia las turbinas de gas.
- Los tanques estarán provistos con sistema contra incendios, que incluirá sistema de diluvio, hidrantes, sistema de espuma.
- Tubería de conexión a cabezal existente de abastecimiento de diesel de la CT ILO 21.
- Tubería de conexión al futuro terminal de combustible de Petro Perú.

### Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

La mejora tecnológica en la operación de la C.T. Nodo Energético, implica la implementación de tubería de interconexión de 8”, por 30 metros lineales, entre línea de la C.T. Reserva fría y C.T. Nodo energético.

Se implementarán componentes temporales y permanentes dentro de las instalaciones de la C.T. Nodo Energético, área que ya ha sido intervenida durante las etapas de construcción y operación de la C.T. Nodo Energético.

#### Componentes del ITS Nodo Energético

Componentes	Coordenadas (UTM – WGS 84)	
	Norte	Este
<b>Componentes temporales</b>		
Almacén temporal	8033711	267311
Estacionamiento temporal.	8033700	267303
Baño portátil	8033711	267311

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 universalización de la salud”

Componentes	Coordenadas (UTM – WGS 84)	
	Norte	Este
<b>Componentes permanentes</b>		
Interconexión para recepción de diésel por medio del Sistema de Descarga de diésel y Distribución de la C.T. Ilo 2	8033661.17	267314.50

Fuente: Expediente ITS

## Componentes Temporales

### Almacén temporal

Se ubicará dentro del área de proyecto, el cual será de material prefabricado, cuya área aproximada será de 150 m<sup>2</sup> y servirá de almacén de los materiales (tuberías, equipo de soldadura, accesorios), que serán utilizados durante la etapa de construcción del presente ITS Nodo Energético.

### Estacionamiento temporal

Se ubicará dentro de las instalaciones de la C.T. Reserva Fría, el área destinada para ello será de 100 m<sup>2</sup> la cual será utilizada para el estacionamiento de los vehículos (camioneta y minibús) y maquinarias (camión grúa) durante la etapa de construcción del presente ITS Nodo Energético.

### Baño Portátil

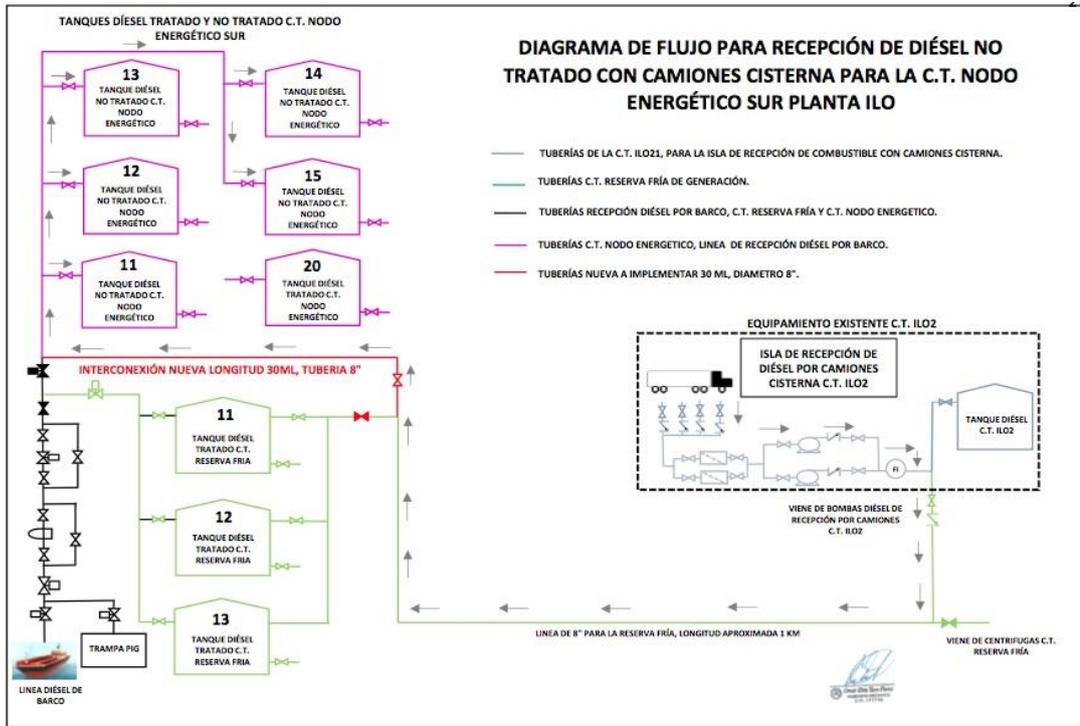
Mediante contrato con una EPS se realizará el alquiler de 01 baños portátil, que se ubicará dentro de las instalaciones del proyecto.

## Componentes permanentes

### Interconexión para recepción de diésel por medio del sistema de descarga de diésel y distribución de la C.T. Ilo 2

Se instalará una tubería de interconexión de 8” de 30 metros lineales, entre las tuberías de la C.T. Reserva Fría y C.T. Nodo Energético.

**Diagrama de Flujo para la recepción de diesel**



Fuente: Expediente ITS

**Etapa de Construcción**

**Movilización de personal y traslado de materiales**

Esta actividad se estima que se realizará en aproximadamente 03 semanas, la cual comprenderá la movilización del personal mediante un (01) minibús, y el traslado de materiales mediante un (01) camión grúa; así mismo se hará el uso de 01 camioneta para el traslado de personal supervisor del proyecto; cabe mencionar que los materiales (tuberías, válvulas, accesorios) y maquinarias, que demandará el presente ITS Nodo Energético, serán ubicados en el almacén y estacionamiento temporal respectivamente.

**Montaje de componentes temporales**

Se utilizarán contenedores modulares para el almacén temporal, el cual tendrá contenedores metálicos con bandejas antiderrames para los materiales peligrosos, la zona del estacionamiento será debidamente señalizada, la instalación y manejo del baño portátil se realizará a través de una empresa contratista, que se encuentre debidamente registrada ante DIGESA.

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 universalización de la salud"

## Montaje y pruebas

Las tuberías de 8" serán transportadas con un camión Grúa, y se instalarán sobre el rack existente de concreto armado, se realizarán uniones de soldadura en campo, con 02 soldadores homologados 6G.

Las tuberías nuevas, se pintarán en el taller del contratista, este taller se encontrará en un área externa a la C.T. Nodo Energético.

Después de realizado el montaje de las tuberías, soldadura, se procederá a realizar los ensayos No destructivos sobre los cordones de soldadura y se realizará el resane de pintura sobre partes metálicas expuestas.

Se realizará pruebas de hermeticidad de las tuberías, con protocolos de calidad adecuados, antes de poner en servicio la nueva instalación.

Cabe resaltar que no está contemplado realizar obras civiles, ya que el montaje se realizará en estructuras existentes, durante el montaje de tuberías se requerirá mano de obra calificada (6 personas) y no calificada (4 personas), para los trabajos metal mecánicos se usarán 02 máquinas de soldar por lo que se requiere usar energía eléctrica la cual será suministrada de los sistemas auxiliares de la central.

## Etapa de Operación y Mantenimiento

El mantenimiento y operación se realizará de manera periódica, durante toda la vida útil del proyecto (20 años aproximadamente).

### Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento en las tuberías nuevas que se instalarán sobre estructuras existentes, consisten en lo siguiente:

**Mantenimiento predictivo:** consiste en el empleo de técnicas para detectar posibles fallas tempranamente, en este caso realizamos:

- Inspección Visual externa de las tuberías, soportería y accesorios: Inspección de soportería, válvulas, uniones bridadas, pernería, drenajes, venteos, inicio de corrosión, piting, estado de recubrimiento, abolladuras, deformaciones, vibración excesiva, guías y topes en tuberías.
- Medición de espesores: Con el uso de un equipo de ultrasonido certificado, realizamos la medición del espesor de pared, en zonas algunas zonas específicas para realizar una evaluación, respecto a la velocidad de corrosión, y desgaste en el tiempo de servicio de las tuberías.



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 universalización de la salud”

**Mantenimiento preventivo:** Con el fin de conservar la integridad de las tuberías; se realizarán las siguientes actividades:

- Limpieza externa de las tuberías, Por la ubicación de la central termoeléctrica, cerca al mar, las tuberías están expuestas a un ambiente agresivo – corrosivo, por lo que es necesario limpiar las tuberías de manera manual con agua dulce, para retirar las sales y cloruros adheridos.
- Control de la corrosión externa: Con el fin de evitar el avance de la corrosión externa, en algunos puntos detectados, se realiza limpieza mecánica y resanes puntuales con recubrimiento epóxico y poliuretano, en el caso que se requiera, también se realiza pintado de algunas zonas de manera general, tanto en tuberías, válvulas y pernería.
- Monitoreo de la corrosión: El indicador principal a utilizar es el resultado de la medición de espesores, ya que es una muestra física del material, en caso se tenga desgaste excesivo en un tramo determinado, se evaluará realizar un vaciado de la línea e inspección interna de la tubería, inclusive se podría tomar una muestra del tramo de tubería, para su inspección.

### **Operación de la Interconexión para recepción de diésel por medio del Sistema de Descarga de diésel y Distribución de la C.T. Ilo 2**

La operación se realizará cuando la C.T. Nodo Energético, tenga pocas horas de operación y exista la necesidad de reponer el stock mínimo de diésel. Esta actividad consiste básicamente en direccionar los camiones cisterna hasta el punto de descarga de combustible de la C.T. ILO2, y realizar maniobras de válvulas para iniciar el bombeado hasta los tanques de combustible.

### **Recursos e insumos que se quiere el presente ITS**

#### **Insumos**

Para el presente ITS Nodo Energético, se utilizará los siguientes insumos:

- 05 Tuberías de acero al carbono de 8”, material A 53 grado B, cedula 40.
- 03 Válvula compuerta de 8”.
- 02 Válvula compuerta de 3/4”, clase 800.
- 05 Codos de acero al carbono, A-234, cedula 40 de 8”,
- 01 Tee de acero al carbono, A-234, cedula 40, de 8”.
- Otros; bridas de acero slip on de 8”, reducciones soldables, empaques espiro-metálicos, espárragos, tuercas.
- Pintura (6 galones)
- 02 Máquinas de Soldar
- Material de aporte soldadura (aprox. 15 kg).





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 universalización de la salud”

## Costos de inversión

Se estima una inversión de aproximadamente 20,000.00 USD. (Veinte mil dólares) incluido el impuesto general a las ventas (IGV).

### 2.3 Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

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”. 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.

De acuerdo al artículo 59° del Reglamento de Protección Ambiental de Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**), el Informe Técnico Sustentario – ITS es un instrumento de Gestión Ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos.

Cabe indicar 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.



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 universalización de la salud”

Es así como, atendiendo a lo señalado en los párrafos precedentes, el Titular solicitó la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la *“Mejora tecnológica para la recepción de diésel en la Central Termoeléctrica Nodo Energético en el Sur del Perú - Planta N°2 – Región Moquegua”*.

Ahora bien, el numeral 60.1 del artículo 60° del RPAAE indica que, presentada la solicitud de evaluación del ITS, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su conformidad, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.

Dicha norma señala que, en caso de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las notificará al Titular para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles las subsane, bajo apercibimiento de no otorgar conformidad a la solicitud.

El artículo 61° del RPPAE señala que si, producto de la evaluación del ITS presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones.

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

- i) El ITS está relacionado con el EIA del Proyecto “Nodo Energético del Sur – Planta Ilo”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 362-2014-MEM/AAE, de fecha 17 de noviembre del 2014.
- ii) Luego de revisada la información (principalmente cartográfica) y del capítulo 3.0 *“Mejora Tecnológica para la Recepción de Diésel”* 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 IGA 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



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 universalización de la salud”

**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 Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa, Fdez – Vitora, 4a. Ed., 2010

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: 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:

$$IMPORTANCIA = +/- (3*IN+2*EX+MO+PE+RV+EF+PR+AC+SI+MC)$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo de la importancia, 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:

### Escala de valores de impacto ambiental

Grado de Impacto	Valor del Impacto Ambiental
<b>Impacto Negativos</b>	
<b>Irrelevante</b>	IM < -25
<b>Moderado</b>	-25 ≤ IM < -50
<b>Severo</b>	-50 ≤ IM < -75
<b>Crítico</b>	-75 ≤ IM
<b>Impactos positivos</b>	
<b>Ligero</b>	IM < 25
<b>Moderado</b>	25 ≤ IM < 50
<b>Buena</b>	50 ≤ IM < 75
<b>Muy buena</b>	75 ≤ IM

Fuente: Expediente 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” en comparación con la significancia de los impactos del IGA aprobado, siendo de baja intensidad, puntuales, inmediatos, fugaces, de corto plazo y directos para la etapa de construcción, operación y abandono, toda vez que ocurrirían dentro del área de influencia del proyecto, específicamente dentro de los límites de la C.T. Nodo Energético.

En base a lo antes expuesto, se pudo determinar que para la realización de actividades del presente ITS, se mantendrán las medidas aprobadas en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA)

Con respecto al programa de monitoreo, el Titular en el ítem “6.2.3. Plan de Vigilancia Ambiental” del ITS presentado, señala que debido a que los impactos

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 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 de la universalización de la salud"

son no significativos, mantiene el programa aprobado, con respecto a estaciones (número y ubicación) y parámetros. No obstante, considerando el alcance del ITS, se propone que las estaciones de control para las actividades evaluadas sean las siguientes:

### Puntos de monitoreo para el ITS Nodo Energético

Componente	Estaciones	Coordenadas UTM WGS84	Norma	Frecuencia	Etapas del ITS
Aire	CA-01	268298 E 8033423 N	D.S.Nº074-2001-PCM D.S.Nº003 2008- MINAM	Mensual	Construcción /Abandono
Ruido	RUA-01	268574 E 8033361 N	D.S 085- 2003-PCM	Mensual	Construcción /Abandono
	RU-04	267963 E 8034162 N		Mensual	Construcción /Abandono

Fuente: Expediente ITS

### III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 Engie Energía Perú S.A., ha cumplido con realizar el levantamiento de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Mejora tecnológica para la recepción de diésel en la Central Termoeléctrica Nodo Energético en el Sur del Perú - Planta N°2 – Región Moquegua"*.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Mejora tecnológica para la recepción de diésel en la Central Termoeléctrica Nodo Energético en el Sur del Perú - Planta N°2 – Región Moquegua"*, de conformidad con el artículo 61º del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- 3.4 Engie Energía Perú S.A., se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.5 La conformidad del 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.

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 universalización de la salud”

#### IV. RECOMENDACIÓN

- 4.1 Notificar a Engie Energía Perú S.A., el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6º del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General<sup>1</sup>, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.2 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA para conocimiento y fines correspondientes, de conformidad con el numeral 68.2 del art 68 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- 4.3 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](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

**Lilian Katherin Laos Atencia**  
Especialista Social I  
CSP N° 1958  
Senace

**Diego Mauricio Espinoza Ortiz**  
Especialista Ambiental con énfasis en  
Proyectos Energéticos  
CBP N° 9435  
Senace

<sup>1</sup> Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:

“Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (...)”.



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 universalización de la salud”

---

**Fiorella Angela Malásquez López**  
Especialista Ambiental I en Descripción de  
Proyectos con énfasis en Minería y/o Energía  
CIP N° 99949  
Senace

---

**Danny Eduardo Atarama Mori**  
Especialista Ambiental en SIG  
CIP N° 123038  
Senace

---

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

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 universalización de la salud”

## Nómina de Especialistas<sup>2</sup>

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

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

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

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

<sup>2</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° 122-208-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 de la universalización de la salud”

### ANEXO N° 01

## Subsanación de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la “Mejora tecnológica para la recepción de diésel en la Central Termoeléctrica Nodo Energético en el Sur del Perú - Planta N°2 – Región Moquegua”, presentado por ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A.

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
01	En la propuesta del ITS Nodo Sur, se precisa que la conexión a tubería de interconexión se encontrará entre la tubería de C.T. Nodo Energético y la tubería de la Central Termoeléctrica Reserva Fría (en lo sucesivo C.T. Reserva Fría), está última se encuentra interconectada al sistema de descarga de la C.T. Ilo 2. Tal como se aprecia en el folio 184. Sin embargo no hace referencia de los IGAS y el tipo de abastecimiento aprobado. Considerando que en el desarrollo del ITS solo hace mención al CT Nodo Sur.	Se requiere que el Titular indique en que IGA se aprobó dicho abastecimiento entre centrales.	El titular precisa que la Descarga de Diésel y Sistema de Distribución de la C.T. Ilo2 fue aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Planta Termoeléctrica Ilo 2-ENERSUR mediante oficio N° 241- 98-EM/DGE. Asimismo, todos los cambios se encuentran dentro del área de influencia directa.	Absuelta
02	El Titular en el ítem 3.2 Justificación presenta la Figura N° 3.1 Esquema de proceso de recepción de diésel, no obstante la misma no es legible, lo que no permite analizar y entender la propuesta del ITS, con respecto a la entrega del diésel.	Se requiere que el Titular presente la Figura N°3.1 de tal forma que esta sea legible y permita entender la propuesta. En ese sentido, señalar en la imagen a presentar, si la recepción del diésel se da en forma directa a la CT Nodo Energético. En caso las cisternas abastezcan a una CT colindante, indicar en que IGA se aprobó dicho abastecimiento.	El Titular presenta la figura N° 3.1 “Diagrama de proceso de recepción de diésel” con mayor resolución, adjuntándola además en el Anexo N°4: Plano N° 2.2  Asimismo, en el ítem 3.2 se precisa que la zona de Descarga del Diésel y Sistema de distribución de la C.T. Ilo 2 fue aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Planta Termoeléctrica Ilo 2-ENERSUR, y que empleando esta facilidad aprobada, el combustible será transportado mediante camiones cisterna que se trasladarán vía terrestre, desde la zona de despacho del proveedor local hasta el punto señalado y aprobado.	Absuelta

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 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 de la universalización de la salud"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
03	En el ítem 3.2.2, el Titular señala " <i>Las tuberías nuevas, se pintarán en taller del contratista</i> ", al respecto, no queda claro si dicho taller será externo o se habilitará un área para que el contratista lleve a cabo dicha actividad, considerando que el pintado de tuberías implicaría un aspectos ambiental a ser evaluado en el ITS.	Se requiere que el Titular aclare si el taller para pintado se habilitará dentro de la CT Nodo Energético o se llevará a cabo en un área externa, por lo que la tubería llegará ya pintada. En caso se habilite una zona, considerar la actividad de pintado como un aspecto ambiental a analizar como parte del ITS presentado.	El Titular en el ítem 3.3.2 Descripción de actividades, sección "Montaje y pruebas", señala que las tuberías nuevas, se pintarán en el taller del contratista, y que este taller se encontrará en un área externa a la C.T. Nodo Energético.	Absuelta
04	El Titular en el acápite g) Calidad de aire: a) El Titular emplea como norma de comparación el ECA 2017, no obstante, los compromisos establecidos en la RD N°362-2014-MEM/AE señalan que la norma de comparación para calidad de aire corresponde al ECA 2001 y 2008. b) En la Tabla N° 4.8 Puntos de muestreo de Calidad de Aire, el Titular presenta las estaciones e indica que se estableció un punto de monitoreo ubicado en la estación Pampa Inalámbrica, pero en la Tabla mencionada ninguna estación presenta dicha referencia, además tampoco que cuales estaciones corresponden a las aprobadas en el EIA (CA-01, CA-04 y CA-05). c) El Titular presenta las Tablas N° 4.9 y 4.10 donde consigna resultados de monitoreo del 2018 y 2019, pero solo incluye data hasta el segundo trimestre del 2019. Además, tampoco sustenta la ausencia de dicha información en el marco de los compromisos aprobados. d) Con respecto a los resultados, el Titular señala que existe una excedencia de PM10, la cual corresponde al segundo trimestre del 2018, pero no explica qué factores podría deberse dicho comportamiento.	Se requiere que el Titular: a) Considere en el análisis de resultados los ECA 2001 y 2008 que son parte del compromiso ambiental establecido y en forma referencial al ECA 2017. Por ello, actualizar los gráficos presentados y el análisis de resultados. b) Aclarare en la Tabla N°4.8 cuál es la nueva estación Pampa Inalámbrica, y cuáles son las estaciones establecidas en la RD N°362-2014-MEM/AE. Considerar que debe presentarse en un plano todas las estaciones aprobadas para la CT Nodo Energético y diferenciar en dicho plano aquellas que sean representativas para el objetivo del ITS, cuyos resultados serán analizados. c) Considerando que la información proporcionada no incluye resultados completos del 2019, se requiere que se complete la data del año 2019. Tomar en cuenta que es importante conocer como varia la calidad del aire durante el año, lo cual puede ser caracterizados con información mayor a un año. En caso no se cuente con ella, debido a los compromisos de frecuencia establecidos en el EIA, señalarlo. d) Actualice la interpretación de resultados de acuerdo a lo solicitado en el ítem "a". Asimismo, en casos de excedencias, precise cuales pudieron ser los motivos de dichos registros.	a) El Titular realiza la modificación solicitada e incluye la comparación de resultados con el ECA 2008 y 2001, además del ECA 2017 en forma referencial. Es así que modifica las tablas 4.6 y 4.9, además de los gráficos 4.1 a 4.10. b) El Titular señala en el ítem que el Programa de Monitoreo Ambiental de la C.T. Nodo Energético considera las estaciones CA-01, CA-04 y CA-05, pero para la elaboración de la línea base del ITS Nodo Energético se ha considerado sólo la estación CA-01. Lo cual se observa en la Tabla 4.8. Por otro lado, este sustento es consistente con el Plano 04 dónde se observa la ubicación de las estaciones mencionadas. c) El Titular presenta la información del periodo 2018 y 2019 de acuerdo a lo solicitado, dicha data se presenta en la tabla 4.9. d) El Titular realiza la comparación con los ECA 2001, 2008 y 2017. Es así que concluye que todos los	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la universalización de la salud"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>parámetros se encuentran por debajo de los valores establecidos a excepción del parámetro PM10 que superó el ECA 2017 y el parámetro PM 2.5 que superó el ECA 2008 en el segundo trimestre de 2018, dicha excedencia indica podría deberse a la influencia del viento durante el monitoreo de calidad de aire, siendo este factor externo a la operaciones de la C.T. Nodo Energético.</p>	
05	<p>El Titular en el acápite h) Ruido</p> <p>a) Presenta cuatro estaciones de monitoreo de ruido (RU-01, RU-02, RU-023 y RU-04), pero no queda claro si todas estas estaciones provienen del compromiso establecido en el EIA a través del RD N°362-2014-MEM/AAE.</p> <p>b) En el Mapa "Plan de Monitoreo Ambiental", se observa que las estaciones de ruido RU-03 y RU-02 se encuentran distantes al área del proyecto propuesto, no siendo representativas para el ITS.</p> <p>c) El Titular presenta las Tablas N° 4.9 y 4.10 donde consigna resultados de monitoreo del 2018 y 2019, pero solo incluye data hasta el segundo trimestre del 2019. Además, tampoco sustenta la ausencia de dicha información en el marco de los compromisos aprobados.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Aclarar si las estaciones presentadas corresponden al EIA aprobado, en caso de haber adicionado alguna estación precisararlo en el documento.</p> <p>b) Considerando que de acuerdo a lo presentado en el Mapa "Plan de Monitoreo Ambiental", analizar únicamente aquellas estaciones que resulten representativas por su ubicación, al objetivo del ITS presentado.</p> <p>c) Incorpore información para completar la data del año 2019. En caso no se cuente con ella, debido a los compromisos de frecuencia establecidos en el EIA, señalarlo.</p>	<p>a) El Titular señala que las estaciones presentadas en la Tabla N° 4.11 Puntos de muestreo de Calidad de Ruido, son los mismos que se consideraron en el EIA C.T. Nodo Energético.</p> <p>b) El Titular señala que el Programa de Monitoreo Ambiental de la C.T. Nodo Energético considera las estaciones RUA-01, RU-02, RU-03 y RU-04, pero para los fines del ITS se ha considerado las estaciones RUA-01 y RU-04 ya que son los puntos más cercanos que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto. Por otro lado, este sustento es consistente con el Plano 04 dónde se observa la ubicación de las estaciones mencionadas.</p> <p>c) El Titular incluye el análisis de todo el periodo 2018 y 2019, lo cual puede observarse en 4.12, ello a su</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la universalización de la salud"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
			vez es reflejado en los gráficos 4.11 y 4.12.	
06	En el ítem "3.4.1. Uso de recursos", el Titular señala que el ITS Nodo Energético será implementado con recursos contratados específicamente para este proyecto, entre ellos, el personal de mano de obra calificada (6 personas) y de mano de obra no calificada (4 personas), en total 10 personas. Sin embargo, en el ítem "3.4.2. Mano de obra, alimentación y vivienda", señala que en la etapa construcción se requerirá 10 personas, en la etapa de operación 2 personas y en la etapa de abandono 10 personas, sumando un total de 22 personas, existiendo incoherencia entre los ítems señalados sobre el total de personal requerido para la implementación del ITS Nodo Energético.	Se requiere que el Titular uniformice en los ítems 3.4.1., 3.4.2. y donde corresponda, la información sobre el personal requerido para la implementación del ITS Nodo Energético en todas sus etapas, precisando también cuantos serán mano de obra calificada y mano de obra no calificada por etapa.	El Titular en el ítem "3.4.2. Mano de obra, alimentación y vivienda", precisa la cantidad de mano de obra calificada y no calificada que requerirá en las distintas etapas del proyecto. Requiriendo para la etapa construcción 10 personas (6 mano de obra calificada y 4 mano de obra no calificada), para la etapa de operación 2 personas de mano de obra calificada y, para la etapa de abandono 10 personas (6 mano de obra calificada y 4 mano de obra no calificada).	Absuelta
07	El Titular: a) En el ítem 4.1.2. Geología, el Titular describe la estratigrafía, peor en la descripción menciona que se emplazará una línea de transmisión que no es parte del ITS. b) En el ítem 4.1.5 Hidrología, el Titular precisa " <i>El presente informe caracteriza la red hidrográfica y las cuencas que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto, que pueden aportar al régimen de escorrentía o que puedan resultar afectados por el proyecto de la línea de transmisión y sus componentes como las subestaciones y central termoeléctrica</i> ". En ese sentido, si bien es viable el uso de información del EIA, es importante acotarla al objetivo del ITS. c) En el ítem 4.1.6. Suelos, el Titular describe las capacidades de uso mayor identificadas en el área, peor no señala sobre que unidad se encuentran propuestos los componentes del proyecto. Por otro lado, no incluye información del uso actual del suelo	Se requiere que el Titular: a) Modifique la redacción presentada de tal forma que si bien emplee data del EIA, la descripción este orientada a los objetivos del ITS, entendiéndose que la LT es un componente que ya fue ejecutado y que viene operando no siendo parte de la propuesta de ITS. b) describa la hidrología enfocándola al área del proyecto propuesto en el ITS presentado, de tal forma que determinen si los componentes propuestos tendrán o no interacción con los cuerpos de agua identificados en el EIA o si se encuentra en un área de intercuenca, distancia a cuerpo de agua más cercano, etc. c) Precise en el ítem 4.1.6 sobre que unidad de capacidad de uso mayor se encuentran ubicados los componentes del ITS, además de indicar cuál es el uso actual de dichas áreas.	a) El Titular en la sección 4.1.2 Geología, realiza la corrección solicitada, concluyendo que el ITS propuesto se propone sobre la unidad Depósitos Marinos. b) En el ítem 4.1.5, el Titular precisa que los componentes propuestos en el presente ITS Nodo Energético no tendrán interacción con los cuerpos de agua identificados en EIA Nodo Energético, pues se encontrarán a una distancia aproximada de 2,6598 km del cuerpo de agua más cercano (Quebrada Huaca Luna), que pertenece al área de intercuenca costeras. c) El Titular modifica la sección 4.1.6 Suelos de tal forma que solo presenta las unidades de capacidad de uso mayor asociadas al área del	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la universalización de la salud"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
			ITS, lo cual coincide con la data del mapa temático presentado.	
08	<p>En el ítem "4.3. Arqueología", el Titular señala que de acuerdo con los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) presentados en el instrumento de gestión ambiental (IGA), se observa que los componentes a implementar en el ITS Nodo Energético se ubicarán en áreas ya intervenidas y donde se desarrollan actividades de operación de la C.T. Reserva Fría, en las cuales ya se ha evidenciado la ausencia de restos arqueológicos, que se adjuntan en el Anexo N° 05 CIRA. Sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el ítem 4.3 no se indica cuáles son los CIRA obtenidos y presentados en el IGA aprobado y vigente del proyecto "Nodo Energético del Sur – Planta Ilo" y/o los CIRA obtenidos luego de la aprobación del IGA vigente, y si estos son los que se adjuntan en el Anexo N° 06.</li> <li>- Los CIRA que se adjuntan se encuentran en el Anexo N° 06 y no en el Anexo N° 05 como se indicó. Son dos (2) los CIRA adjuntados, el Expediente N° 06-97-DPA-INC/M de fecha 21/11/1997 y el Expediente N° 04-98-INC-M de fecha 26/03/1998, este último CIRA indica en sus observaciones que la certificación anterior sobre el mismo terreno del 21/11/1997 quedó anulada, en ese sentido el CIRA de Expediente N° 06-97-DPA-INC/M presentado no estaría vigente.</li> <li>- No se presenta un mapa donde se superponga las áreas con CIRA a los componentes propuestos en el ITS Nodo Energético, a fin de que se pueda corroborar que las áreas a intervenir con las modificaciones propuestas estén cubiertas con los CIRA.</li> </ul>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Precise en el ítem "4.3. Arqueología" cuáles son los CIRA obtenidos y presentados en el IGA aprobado y vigente del proyecto "Nodo Energético del Sur – Planta Ilo" y/o en su defecto los CIRA obtenidos posterior a la aprobación del IGA vigente.</li> <li>b) Adjunte los CIRA obtenidos para el IGA aprobado y vigente en el anexo que corresponda. En el caso que sean los CIRA adjuntados en el Anexo N° 06 se deberá verificar la vigencia de estos, considerando que el CIRA de Expediente N° 04-98-INC-M de fecha 26/03/1998 indica en sus observaciones que la certificación anterior sobre el mismo terreno del 21/11/1997 (CIRA de Expediente N° 06-97-DPA-INC/M.) quedó anulada.</li> <li>c) Presente en un mapa las áreas con CIRA superpuestas a los componentes propuestos en el ITS Nodo Energético.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) El Titular en el ítem "4.3. Arqueología", precisa que el área donde se encontrará los componentes relacionados al presente ITS Nodo Energético corresponde al CIRA N° 04-98-INC-M y, que los componentes propuestos en el presente ITS se ubicarán en áreas ya intervenidas. Asimismo, indica que el CIRA N° 06-97-UPA-INC/M fue anulado según se indica en el CIRA previamente citado.</li> <li>b) El Titular en el Anexo N° 06 adjunta el CIRA N° 04-98-INC-M. Asimismo adjunta el CIRA N° 06-97-UPA-INC/M, el cual se encuentra anulado y así lo precisa en el ítem 4.3</li> <li>c) El Titular en el Anexo N° 04 adjunta el Mapa N° 05 Ciras Existentes, donde superpone a los componentes propuestos en el ITS Nodo Energético al CIRA N° 04-98-INC-M.</li> </ol>	Absuelta
09	<p>En el ítem "4.4. Descripción del medio socioeconómico", el Titular por un lado señala que: <i>"Este componente desarrolla una caracterización de los aspectos socioeconómicos y culturales de la población directa e indirectamente relacionado con el proyecto de la C.T. Reserva Fría (...)"</i>, y</p>	<p>Se requiere que el Titular en el "4.4. Descripción del medio socioeconómico", desarrolle la descripción social, económica y cultural de las localidades caracterizadas en el IGA aprobado y vigente del proyecto "Nodo Energético del Sur – Planta Ilo". Asimismo, deberá</p>	<p>El Titular en el ítem "4.4. Descripción del medio socioeconómico" presenta la caracterización de los aspectos socioeconómicos y culturales de la población directa e indirectamente</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la universalización de la salud"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>por otro lado señala sobre: <i>"La caracterización de los aspectos socioeconómicos y culturales de la población directa e indirectamente relacionado con el proyecto ITS Nodo Energético (...)"</i>. Enunciados que generan confusión sobre a qué proyecto corresponde la caracterización del medio socioeconómico efectuado en el ítem 4.4., si al proyecto "C.T. Reserva Fría" o al proyecto "Nodo Energético del Sur – Planta Ilo". Al respecto corresponde, que se presente información actualizada de las localidades caracterizadas en el IGA aprobado y vigente del proyecto "Nodo Energético del Sur – Planta Ilo".</p>	<p>presentar información actualizada (Censo 2017- INEI, ESCALE, Ministerio de Salud, instrumentos de gestión municipal, etc.) como mínimo de las siguientes variables e indicadores: demografía (población total, población por sexo y por grupos de edad); vivienda (tenencia de la vivienda, tipo de vivienda, materiales de la vivienda: paredes, techos y pisos); servicios básicos (abastecimiento de agua, servicios higiénicos, alumbrado); educación (nivel educativo alcanzado, analfabetismo, instituciones educativas a las que asiste la población); salud (principales causas de morbilidad, establecimientos de salud a los que asisten la población); empleo (PEA y PEA según categorías ocupacionales), actividades económicas, y aspectos culturales (lugares tradicionales y de importancia cultural, religiosa y turística, calendario de festividades, actividades tradicionales que practican).</p>	<p>relacionada con el proyecto C.T. Nodo Energético de los distritos de Ilo, El Algarrobal y Moquegua. Empleando fuentes de información secundaria actualizada: Censo 2017 INEI, Repositorio Único Nacional de Información de Salud REUNIS -2020, Estadística de Calidad Educativa – ESCALE, en las siguientes variables e indicadores: Demografía (población por edades, sexo, urbana y rural), vivienda (tenencia y tipo de vivienda, material de construcción en paredes, techos y pisos), servicios básicos (abastecimiento de agua, servicios higiénicos, alumbrado eléctrico), educación (nivel educativo alcanzado, analfabetismo, instituciones educativas), salud (morbilidad, tipo de seguro de salud), empleo (PEA, PEA según categoría ocupacional), actividades económicas, aspectos culturales.</p>	
10	<p>En el ítem 5.2.2. Identificación de aspectos e impactos ambientales, se identifica el impacto "Alteración de la calidad de suelo", no obstante, este se debe a potenciales derrames. Sin embargo, ello responde a un riesgo con consecuencia ambiental, puesto que los derrames se deben a condiciones fortuitas. En ese sentido, en la Guía de caracterización del impacto ambiental del MINAM, se señala que debe identificarse y diferenciarse el impacto ambiental de los riesgos ambientales, estos últimos deben identificarse más no ponderarse con la metodología de impactos.</p>	<p>Se requiere que el Titular, de acuerdo a lo establecido en la Guía del MINAM sobre la caracterización de impactos ambientales, diferencie el impacto del riesgo ambiental en la Tabla N° 5.8 Matriz de identificación de impactos, de tal forma que solo valore y pondere los impactos ambientales con la metodología propuesta. Con respecto al riesgo ambiental, este deberá ser identificado pero evaluado en la sesión de plan de contingencias donde se propongan medidas de contingencia, mientras que las medidas de mitigación/prevenición del impacto deberán señalarse en el plan de manejo ambiental.</p>	<p>El Titular en la sección 5, Tabla 5.9 a 5.11 solo evalúan los impactos ambientales, no así el "Riesgo de alteración de la calidad de suelo" identificado previamente en la Tabla 5.8. Es así que identifica el riesgo asociado a su actividad pero retira la evaluación del mismo de acuerdo a lo que señala la "Guía de caracterización del impacto ambiental del MINAM".</p>	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 de la universalización de la salud”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
11	En el ítem “5.3. Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados”, el Titular en la descripción del impacto “Mejora de la calidad de vida del empleado” señala que el proyecto “Nodo Energético del Sur - Planta Ilo” cuenta con un Plan de Relaciones Comunitarias donde se establecen las estrategias a seguirse para la contratación de personal, sin embargo, dicho Plan no ha sido señalado en el “Capítulo 6: Implementación de los Planes o Programas de Manejo Ambiental”.	Se requiere que el Titular señale en el “Capítulo 6: Implementación de los Planes o Programas de Manejo Ambiental”, las medidas y/o programas del Plan de Relaciones Comunitarias del IGA aprobado y vigente, que seguirá implementado para el impacto social identificado en el ITS Nodo Energético.	El Titular ha incluido el ítem 6.2.4. Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), donde señala que el presente ITS Nodo Energético se mantendrá los siguientes programas: - Programa de comunicación e información ciudadana: informará en la reunión del Comité de Monitoreo de Vigilancia Ciudadana sobre los trabajos que se realizarán en el marco del ITS Nodo Energético y mediante una carta se comunicará a las autoridades competentes respecto al ITS. - Programa de código de conducta: se mantendrá el código de conducta aprobado en el PRC y las actualizaciones que la empresa realice serán comunicadas en la charla de inducción de seguridad que se le brindara al personal que realice los trabajos de ejecución de obra del proyecto. - Programa de empleo local: se realizará la contratación de mano de obra local no calificada, como lo establece el EIA C.T. Nodo Energético.	Absuelta
12	El Titular en los ítems 5.3.1. Evaluación durante la etapa de construcción y 5.3.3. Evaluación en la etapa de abandono a) Con respecto a los impactos sobre la calidad del aire/nivel de ruido, no explica o sustenta los valores elegidos para los criterios de reversibilidad, efecto, recuperabilidad. Por otro lado, no emplea para su análisis la ubicación de los componentes del ITS y presencia de receptores.	Se requiere que el Titular: a) Describa y sustente la selección de valores de los criterios de reversibilidad, efecto, recuperabilidad para los impactos sobre la calidad de aire y nivel de ruido. Por otro lado, incluya en su análisis la ubicación de los componentes, presencia y/o distancia de receptores.	a) El Titular en el ítem 5.3.1 y 5.3.3, realiza el análisis de los atributos solicitados, indicando que las actividades del proyecto generarían una mínima cantidad material particulado y emisiones de gases de combustión debido a que sólo se utilizarán tres vehículos (un minibus,	Absuelta

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 universalización de la salud”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
	b) Con respecto a los impactos sobre el nivel de ruido, no precisa la cantidad de maquinaria y el ruido esperado derivado del funcionamiento de dicha maquinaria.	b) Precise cuantas maquinarias trabajaran en el periodo de construcción, y el ruido que se espera están generen, ello dentro del análisis del impacto sobre le nivel de ruido.	<p>un camión grúa y una camioneta) para labores puntuales, cabe precisar que la zona donde se realizarán los trabajos corresponde a terreno natural compactado, además que los posibles receptores sólo serán los trabajadores propuestos para el presente ITS.</p> <p>b) El Titular señala que sólo se utilizaran tres vehículos (un minibús, un camión grúa y una camioneta) para labores puntuales, por lo que los valores de ruido no serán significativos.</p>	
13	<p>El Titular en el ítem 5.3.2. Evaluación durante la etapa de mantenimiento y operación:</p> <p>a) No identifica y por tanto no evalúa un impacto sobre la calidad de aire, pero no sustenta el porqué de ello.</p> <p>b) Con respecto a los impactos sobre el nivel de ruido, no se sustenta la selección de valores de los criterios de reversibilidad, efecto, recuperabilidad.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Explique por qué no se ha previsto un impacto sobre la calidad de aire durante la operación y mantenimiento de la tubería de interconexión.</p> <p>b) Describa y sustente la selección de valores de los criterios de reversibilidad, efecto, recuperabilidad para los impactos sobre el nivel de ruido.</p>	<p>a) En el ítem 5.3.2 el Titular señala que no se ha considerado impacto sobre la calidad de aire durante la etapa de operación y mantenimiento debido a que los componentes del presente ITS no generarían emisiones. Complementariamente señala que el abastecimiento de combustible es una actividad que fue aprobada y evaluada en el EIA Planta Termoeléctrica Ilo 2-ENERSUR, mediante el Oficio N° 241-98-EM/DGE, por lo cual no es evaluada en el ITS.</p> <p>b) El Titular evalúa y explica los criterios evaluados, con respecto al Ruido, es así que en</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la universalización de la salud"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
			el ítem 5.3.2 señala que las actividades del proyecto durante la etapa de operación y mantenimiento generarían un mínimo incremento de los niveles ruido, además que los posibles receptores sólo serán los trabajadores propuestos para el presente ITS, y que los trabajos se realizarán dentro de los límites de la C.T. Nodo Energético.	
14	En el ítem 6.1 Generalidades, el Titular señala <i>"Las actividades del presente ITS Nodo Energético, no implican cambios en la Estrategia de Manejo Ambiental declarados en el IGA, pero si hubiera la posibilidad de adicionar algunas medidas que contribuyan a mejorar las actividades plasmadas se mencionarán en el siguiente Plan de Manejo Ambiental (PMA)."</i> No obstante no queda claro si se adicionan o medidas adicionales a consecuencia de la propuesta del ITS.	Se requiere que el Titular, modifique la redacción del párrafo presentado a fin de que precise si adiciona medidas de manejo o mantiene el Plan de manejo ambiental aprobado. En caso de adicionar, dichas medidas deberán estar debidamente diferenciadas.	En el ítem 6.1 el Titular señala que mantendrá las medidas del EIA aprobado, no obstante propone complementar dichas medidas para la etapa de construcción, operación y abandono, lo cual se detalla en las Tablas 6.1, 6.2 y 6.3.	Absuelta
15	El Titular en el ítem 6.2.3. Plan de Vigilancia Ambiental: a) El Titular señala <i>"Para el presente "ITS Nodo Energético", se considera los puntos aprobados en el programa de monitoreo ambiental del EIA C.T. Nodo Energético; en tal sentido se presenta las estaciones que interviene en la mejora tecnológica"</i> Sin embargo, no queda claro si está haciendo modificaciones o cambios al programa aprobado en forma permanente, considerando que establece frecuencia mensual. b) En la Tabla N° 6.3 Puntos de monitoreo para el ITS Nodo Energético, propone para el monitoreo de calidad de aire el ECA 2017, pero ello no corresponde a su compromiso aprobado en el EIA.	Se requiere que el Titular. a) Aclare que el programa de monitoreo presentado corresponde únicamente al ITS, sin que ello implique cambios en los compromisos aprobados en el EIA. b) Mantenga como norma de comparación para los resultados de calidad de aire a los ECA 2001 y 2008. c) Verifique si en efecto las estaciones RU-03 y RU-02 son representativas para el objetivo del ITS, de no serlo retirarlas de la propuesta de monitoreo del ITS presentado.	a) En el ítem 6.2.3 Plan de vigilancia, el Titular aclara que para el ITS se considera los puntos aprobados en el programa de monitoreo ambiental del EIA C.T. Nodo Energético; en tal sentido se presenta las estaciones las estaciones que servirán para el control de las actividades del ITS, lo cual no implica cambios en los compromisos aprobados en el EIA C.T. Nodo Energético.	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la universalización de la salud"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES	SUBSANACIÓN	ESTADO
	c) Para ruido señala que aplicarán las estaciones RU-03 y RU-02, las cuales se encuentran distantes al área del proyecto propuesto.		b) El Titular propone el monitoreo empleando el ECA 2001 y 2008.  c) El Titular propone que para el ITS se usen las estaciones RUA-01 y RU-04, las cuales coinciden con lo analizado en la línea base.	
16	En el Anexo N°7 el Titular presenta el plan de minimización y manejo de residuos: a) En el acápite 5 señala <i>"Los residuos permanecerán en un almacén temporal de residuos sólidos con el que contará Engie hasta que sean recogidos por la EO-RS contratada para su disposición final."</i> Al respecto, no indica si a la fecha ya cuenta con el almacén señalado o el proyecto contempla un almacén adicional temporal, de ser este el caso ello no es descrito en la sección 3.3.1 del ITS presentado. b) El Titular menciona la ley general de residuos y a DIGESA como entidad que brinda los registros de las EO-RS, al respecto la ley citada se encuentra derogada y a la fecha es MINAM quien otorga los registros a las ER-RS. c) En las Tablas 1: Código de colores para segregación de residuos sólidos (NTP 900.058.2019) y 3: Actividades para la minimización de residuos sólidos, considera residuos que no corresponden a los listados en el folio 279.	Se requiere que el Titular: a) Aclare si cuenta a la fecha con un almacén para los residuos que se generaran debido a las actividades del ITS. En caso, se requiera implementar un almacén temporal, incluir en la sección 3.3.1 y presentar sus características, además de evaluar su implementación y señalar si se ha considera que el mismos se encuentre impermeabilizado. b) Corregir las referencias a la ley de gestión de residuos sólidos DL N°1278 y actualizar la referencia de DIGESA por MINAM, considerando la normativa actual y vigente. c) Revisar el plan de tal manera que se determinen y listen los residuos que se esperan de las actividades del ITS, una vez hecho eso corregir las Tablas presentadas de tal forma que estas tengan coherencia con el listado de residuos presentado.	a) En el Anexo N°7 se precisa en el ítem 5 Almacenamiento que el almacén temporal de residuos sólidos se encuentra en la C.T. Ilo2, siendo una infraestructura existente. b) El Titular hace las correcciones solicitadas en el Anexo N°7. c) El Titular actualiza la Tabla 1 del Anexo 7 de tal forma que guarda consistencia con la Tabla 2 del mismo anexo.	Absuelta