



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
*Resolución Directoral*

**Nº 0108-2020-MINEM/DGAAE**

Lima, 10 de agosto de 2020

Vistos, el Registro N° 3032493 del 12 de marzo de 2020 presentado por ENGIE Energía Perú S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”, ubicado en el distrito y provincia de Ilo, departamento de Moquegua; y, el Informe N° 0371-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de agosto de 2020.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM1 y sus modificatorias (en adelante, ROF del MINEM), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

Que, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del MINEM señalan las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad que, entre otras, se encuentran las de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a sus respectivas competencias, y evaluar los instrumentos de gestión ambiental referidos al subsector Electricidad, así como sus modificaciones y actualizaciones en el marco de sus competencias;

Que, asimismo, el literal i) del artículo 91 del ROF del MINEM señala que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que establece las disposiciones ambientales para los proyectos de inversión, dispone que 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;

---

<sup>1</sup> Modificado por el Decreto Supremo N° 026-2010-EM, el Decreto Supremo N° 030-2012-EM, el Decreto Supremo N° 025-2013-EM, el Decreto Supremo N° 016-2017-EM y el Decreto Supremo N° 021-2018-EM.

Que, asimismo, el citado artículo 4 establece que el Titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico antes de su implementación, sustentando ante la autoridad sectorial ambiental competente que se encuentra dentro de los supuestos descritos en el artículo mencionado. En caso la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través de un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental;

Que, el artículo 59 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, establece que el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, 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;

Que, el referido artículo señala que el ITS debe ser presentado por el Titular a la Autoridad Ambiental Competente que corresponda, antes de la ejecución de las referidas modificaciones o ampliaciones a los componentes del proyecto, indicando que se encuentra en los supuestos señalados;

Que, el artículo 61 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, establece 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;

Que, en cualquiera de los supuestos mencionados en el artículo 59 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Titular deberá contar con la Certificación Ambiental o la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental Complementario y, además, no podrá implementar el proyecto antes de contar con la conformidad del ITS presentado;

Que, con Resolución Directoral N° 293-2011-MEM/AAE del 13 de octubre de 2011, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el Plan de Manejo Ambiental (en adelante, PMA) del Proyecto “Reserva Fría de Generación – Planta Reserva Fría”, presentado por ENERSUR S.A. (ahora, ENGIE Energía Perú S.A.);

Que, el 5 de febrero de 2020, ENGIE Energía Perú S.A. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica del ITS para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo” ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, de conformidad con el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM;

Que, con Registro N° 3032493 del 12 de marzo de 2020, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, el ITS para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no

tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”, para su respectiva evaluación;

Que, mediante Oficio N° 0101-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0097-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 5 de junio de 2020, la DGAAE comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del ITS para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”;

Que, a través del Auto Directoral N° 0097-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0167-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 16 de junio de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas al ITS para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas;

Que, con Registros N° 3047591 del 1 de julio de 2020 y N° 3054850 del 24 de julio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe N° 0167-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el objetivo del ITS es la modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel con camiones cisterna y el filtrado de diésel no tratado en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación – Planta Ilo;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0371-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de agosto de 2020, se concluyó que el Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”, ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades de electricidad y con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, por lo que corresponde declarar la conformidad del mismo;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Otorgar la **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo” presentado por ENGIE Energía Perú S.A., ubicado en el distrito y provincia de Ilo, departamento de Moquegua; de conformidad con el Informe N° 0371-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 10 de agosto de 2020, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**Artículo 2°.-** ENGIE Energía Perú S.A., se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Informe

Técnico Sustentatorio para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

**Artículo 3°.-** ENGIE Energía Perú S.A., deberá comunicar el inicio de obras contempladas en el Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

**Artículo 4°.-** La aprobación del Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del proyecto.

**Artículo 5°.-** Remitir a ENGIE Energía Perú S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

**Artículo 6°.-** Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, copia en versión digital de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

**Artículo 7°.-** Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS  
Juan Orlando FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2020/08/10 14:22:25-0500

---

**Ing. Juan Orlando Cossio Williams**  
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Visado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20131368829 soft Empresa: Ministerio de Energía y Minas Motivo: Visación del documento Fecha: 2020/08/10 13:22:23-0500

**INFORME N° 0371-2020-MINEM/DGAAE-DEAE**

<b>Para</b>	:	<b>Juan Orlando Cossio Williams</b> Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
<b>Asunto</b>	:	Informe de Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la <i>"Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo"</i> , presentado por ENGIE Energía Perú S.A.
<b>Referencia</b>	:	Registro N° 3032493 (3047591, 3054850)
<b>Fecha</b>	:	San Borja, 10 de agosto de 2020

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

**I. ANTECEDENTES**

Resolución Directoral N° 293-2011-MEM/AAE del 13 de octubre de 2011, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el Plan de Manejo Ambiental (en adelante, PMA) del Proyecto *"Reserva Fría de Generación – Planta Reserva Fría"*, presentado por ENERSUR S.A. (ahora, ENGIE Energía Perú S.A.).

El 5 de febrero de 2020, ENGIE Energía Perú S.A. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica del Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la *"Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo"* (en adelante, el Proyecto), ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, de conformidad con el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3032493 del 12 de marzo de 2020, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, el ITS del Proyecto, para su respectiva evaluación.

Decreto de Urgencia N° 026-2020 del 15 de marzo de 2020, establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio Nacional, entre las cuales declara la suspensión de los plazos de tramitación de los procedimientos administrativos sujetos a silencio positivo y negativo por treinta (30) días hábiles, prorrogado mediante Decreto Supremo N° 087-2020-PCM del 20 de mayo de 2020, hasta el 10 de junio de 2020.

Oficio N° 0101-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0097-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 5 de junio de 2020, la DGAAE comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del ITS del Proyecto.

Auto Directoral N° 0097-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0167-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 16 de junio de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas al ITS del Proyecto, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas.

Registro N° 3047591 del 1 de julio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE información para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0167-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.



Registro N° 3054850 del 24 de julio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0167-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

## II. MARCO NORMATIVO

El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, establece las disposiciones ambientales para los proyectos de inversión, señalando que 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.

Asimismo, el referido artículo establece que el Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico antes de su implementación, sustentando ante la autoridad sectorial ambiental competente que se encuentra dentro de los supuestos descritos en el artículo mencionado. En caso la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través de un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

De otro lado, el artículo 59 del RPAAE, establece que el 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.

El referido artículo señala que el ITS debe ser presentado por el Titular a la Autoridad Ambiental Competente que corresponda, antes de la ejecución de las referidas modificaciones o ampliaciones a los componentes del proyecto, indicando que se encuentra en los supuestos señalados.

De otro lado, de acuerdo a lo manifestado en el artículo 61 del RPAAE, 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.

Cabe precisar que, en cualquiera de los supuestos mencionados en el artículo 59 del RPAAE, el Titular deberá contar con la Certificación Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario (en adelante, IGAC) aprobado y, además, no podrá implementar el proyecto antes de contar con la conformidad del ITS presentado.

## III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el ITS presentado, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

### 3.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto es la modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel con camiones cisterna y el filtrado de diésel no tratado en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación – Planta Ilo.

### 3.2 Ubicación

La Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación – Planta Ilo (en adelante. C.T. Reserva Fría) se encuentra ubicada al sureste de la ciudad de Ilo, a la altura del kilómetro 120,5 de la carretera Costanera Sur, en el distrito y provincia de Ilo, departamento de Moquegua. En los siguientes cuadros se presentan las coordenadas de ubicación de los componentes nuevos (permanentes) del Proyecto:

**Cuadro N° 1: Interconexión para recepción de diésel con camiones cisterna mediante el sistema de descarga de diésel y distribución de la C.T. Ilo 2**

Vértice	Coordenadas UTM: WGS – 84 – Zona 19k	
	Norte	Este
V1	8 033351,07	267 758,11
V2	8 033348,76	267 761,96
V3	8 033350,92	267 763,25

Fuente: Registro N° 3054850, Folio 33.

**Cuadro N° 2: Interconexión de ingreso de diésel al sistema de filtrado de la C.T. Nodo Energético**

Vértice	Coordenadas UTM: WGS – 84 – Zona 19k	
	Norte	Este
V8	8033810,88	267393,27
V9	8033807,39	267399,08

Fuente: Registro N° 3054850, Folio 34.

**Cuadro N° 3: Interconexión de retorno de diésel a los tanques de la C.T. Reserva Fría**

Vértice	Coordenadas UTM: WGS – 84 – Zona 19k	
	Norte	Este
V1	8 033809	267 392
V2	8 033806	267 397
V3	8 033718	267 349
V4	8 033715	267 349
V5	8 033665	267 318
V6	8 033666	267 317
V7	8 033661	267 314

Fuente: Registro N° 3054850, Folio 35.

En los siguientes cuadros se presentan las coordenadas de ubicación de los componentes temporales del Proyecto:

**Cuadro N° 4: Coordenadas del almacén temporal**

Vértice	Coordenadas UTM: WGS – 84 – Zona 19k	
	Norte	Este
A	8033714	267304
B	8033708	267313
C	8033726	267321
D	8033731	267314

Fuente: Registro N° 3054850, Folio 31.

**Cuadro N° 5: Coordenadas del estacionamiento temporal**

Vértice	Coordenadas UTM: WGS – 84 – Zona 19k	
	Norte	Este
A	8033695	267296
B	8033694	267306
C	8033707	267313
D	8033712	267304

Fuente: Registro N° 3054850, Folio 32.

### 3.3 Justificación

#### Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel no tratado:

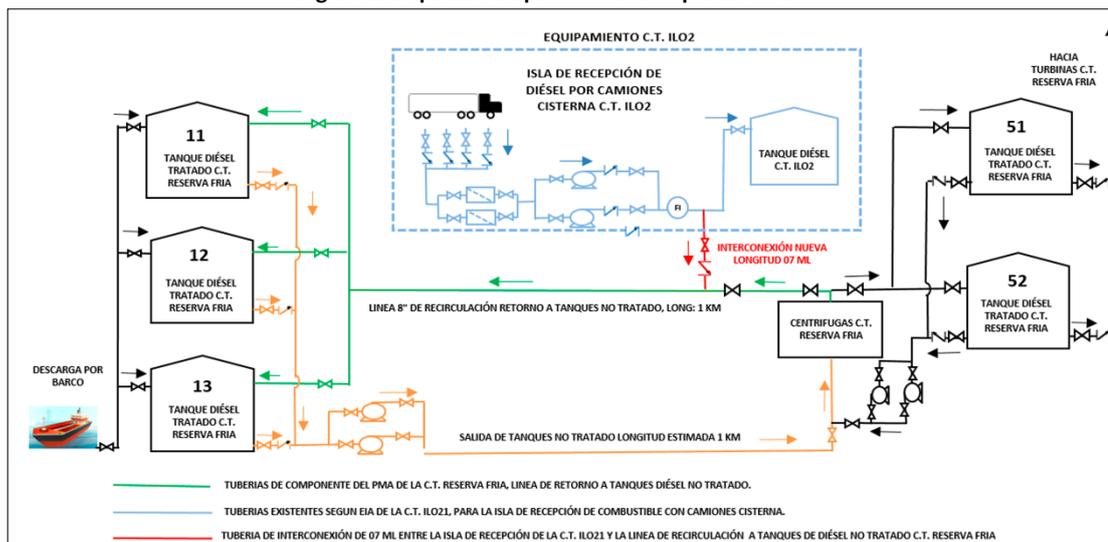
El proceso de abastecimiento de combustible de la C.T. Reserva Fría se realiza a través de barcos; sin embargo, actualmente la C.T. Reserva Fría tiene pocas horas de operación, por lo que existe poco consumo de diésel no tratado, el cual debe ser repuesto para el cumplimiento mínimo de stock requerido por el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES).

En ese sentido, el Proyecto tiene por finalidad interconectar el sistema de descarga y distribución de diésel mediante camiones cisterna de la Central Termoeléctrica Ilo 2 (en adelante, C.T. Ilo 2)<sup>1</sup>, al sistema de abastecimiento de la C.T. Reserva Fría, a fin de reponer el diésel no tratado a los tanques de almacenamiento, tal como se representa en el siguiente esquema:

<sup>1</sup> Cabe precisar que las instalaciones de la C.T. Reserva Fría son colindantes con las instalaciones de la C.T. Ilo 2.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año de la Universalización de la Salud”

Figura 1: Esquema del proceso de recepción de diésel

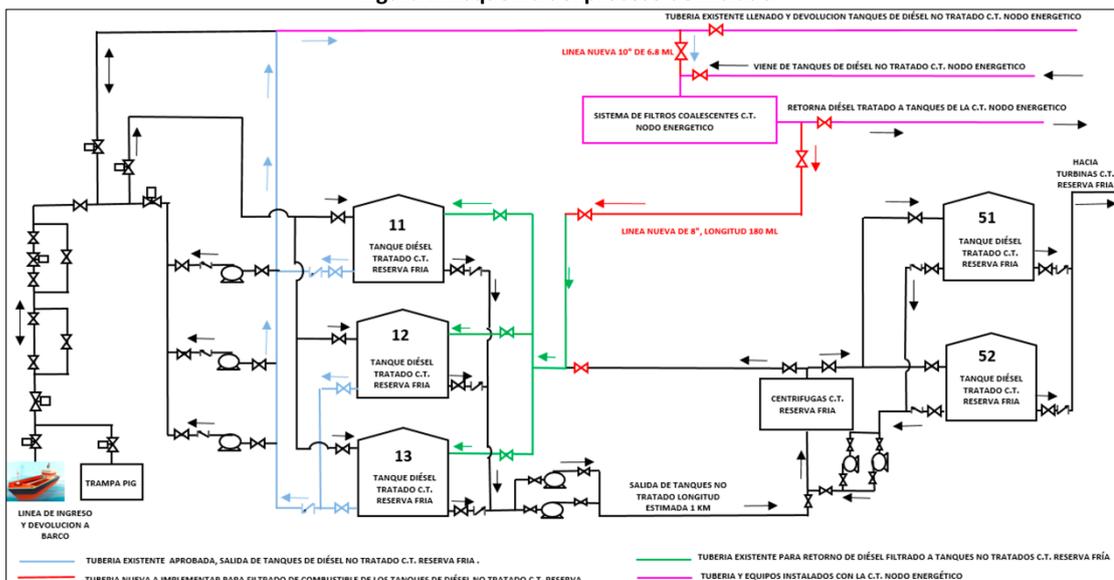


Fuente: Registro N° 3054850, Folio 28

Modificación de componentes auxiliares para el filtrado de diésel no tratado:

El diésel almacenado en los tanques de diésel no tratado tiene baja rotación debido a las pocas horas de operación de la C.T. Reserva Fría, por lo que es necesario realizar el tratamiento frecuente del diésel para evitar su degradación. Cabe precisar que la C.T. Reserva Fría tiene instalado un sistema mecánico de centrifugado que permite separar sólidos y agua del combustible; sin embargo, con la ejecución del Proyecto “Nodo Energético Sur Planta Ilo” (en adelante, C.T. Nodo Energético)<sup>2</sup>, se implementó un sistema de tratamiento de diésel mediante filtros coalescentes que permiten separar partículas hasta de 10 micras. En tal sentido, el Proyecto tiene por finalidad interconectar los tanques de recepción de diésel no tratado de la C.T. Reserva Fría a la tubería de ingreso del sistema de tratamiento de diésel mediante filtros coalescentes de la C.T. Nodo Energético e implementar una interconexión de retorno a los tanques de recepción diésel no tratado antes mencionado, tal como se representa en el siguiente esquema:

Figura 2: Esquema del proceso de filtrado



Fuente: Registro N° 3054850, Folio 29

<sup>2</sup> Cabe precisar que las instalaciones de la C.T. Reserva Fría son colindantes con las instalaciones de la C.T. Nodo Energético.



### 3.4 Descripción del Proyecto

#### A. Situación Actual

La C.T. Reserva Fría cuenta con un PMA aprobado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del MINEM a través de la Resolución Directoral N° 293-2011-MEM/AE del 13 de octubre de 2011.

En el referido PMA, el Titular contempló la construcción de un sistema de almacenamiento de diésel no tratado, tubería de descarga de diésel de acero al carbono A-106 grado b con recubrimiento epóxico de 8" de diámetro y sistema de abastecimiento de combustible.

A la fecha, el proceso de abastecimiento de combustible de la C.T. Reserva Fría es por medio de barcos, mientras que el tratamiento de combustible se realiza por un sistema mecánico de centrifugado que permite la separación de sólidos y agua.

#### B. Situación proyectada

El Proyecto contempla la modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel con camiones cisterna y el filtrado de diésel no tratado a través de filtros coalescentes; tal como se describe a continuación:

Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel no tratado: Se realizará mediante la implementación de una interconexión entre el sistema de descarga y distribución de diésel mediante camiones cisterna de la C.T. Ilo 2, a los tanques de diésel no tratados de la C.T. Reserva Fría. La interconexión se realizará mediante una tubería de 8" de diámetro, de material de acero al carbono A-53, grado B, cedula 40, y tendrá una longitud de 7 metros lineales. La tubería será unida con soldaduras y en sus extremos de interconexión, tendrán válvulas manuales tipo compuerta.

Es importante señalar que, una vez ejecutado el Proyecto, el sistema de abastecimiento de diésel a través de barcos aprobado en el PMA continuará en operación ya que ante una operación continua de las turbinas será necesario tener el abastecimiento por barco.

Modificación de componentes auxiliares para el filtrado de diésel: Se realizará mediante la implementación de una interconexión entre los tanques de diésel no tratados de la C.T. Reserva Fría con el sistema de tratamiento de diésel con filtros coalescentes de la C.T. Nodo Energético, para lo cual, el Titular propone instalar una tubería de 6,8 metros de longitud para interconectar la línea de 14" de diámetro que viene de los tanques de diésel de la C.T. Reserva Fría, y una tubería de retorno de 8" de diámetro de 180 metros de longitud que interconectará la tubería de salida del sistema de filtrado coalescente con los tanques de diésel no tratado de la C.T. Reserva Fría.

Es importante señalar que, una vez ejecutado el Proyecto, el sistema mecánico de centrifugado aprobado en el PMA continuará utilizándose en los siguientes casos: i) cuando se envíe el combustible de los tanques de diésel no tratado a los tanques de diésel tratado, ii) para recircular el combustible de los tanques de diésel tratado, iii) como un sistema alternativo para recircular el combustible de los tanques de diésel no tratado.

#### i) Actividades del Proyecto:

##### Etapas de construcción:

- Movilización de personal y traslado de materiales.
- Montaje de componentes temporales.
- Montaje y pruebas.

##### Etapas de operación y mantenimiento:

- Mantenimiento (predictivo y preventivo).



- Operación de la interconexión para la recepción de diésel con camiones cisterna mediante el sistema de descarga de diésel y distribución de la C.T. Ilo 2.
- Operación de la interconexión de ingreso de diésel al sistema de filtrado de la C.T. Nodo Energético e interconexión de retorno de diésel a los tanques de la C.T. Reserva Fría.

Etapa de abandono constructivo:

- Desmontaje de los componentes.
- Movilización de personal y traslado de materiales.

### 3.5 Cronograma

El Proyecto requerirá de aproximadamente ocho (8) semanas<sup>3</sup> para su ejecución.

### 3.6 Costo del Proyecto

El costo estimado para la implementación del Proyecto propuesto en el presente ITS asciende a la suma de \$ 118 000,00 (ciento dieciocho mil con 00/100 dólares americanos) incluido el IGV.

## IV. RESUMEN DE OPINIONES TÉCNICAS

De acuerdo con las características declaradas en el Proyecto, no se han identificado componentes que, por su naturaleza, requieran opinión de otro sector u organismo adscrito especializado. En tal sentido, en el proceso de evaluación del ITS para la *"Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo"* presentado por ENGIE Energía Perú S.A., no se requirió opinión técnica.

## V. EVALUACIÓN

### 5.1 SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES (Auto Directoral N° 0097-2020-MINEM/DGAAE)

Luego de la revisión y evaluación de la información de absolución de observaciones e información complementaria presentadas por el Titular para subsanar las observaciones al ITS del Proyecto, se tiene:

#### Datos generales

#### 1. Observación 1.

En el ítem 1.2 *"Datos del Titular proponente"* (Folio 7 del Registro N° 3032493), el Titular señaló que en el anexo N° 01 se muestran copias de los documentos de identidad de los Titulares del Proyecto. No obstante, de la revisión del mencionado anexo no se evidenció los documentos de identidad antes señalados. En ese sentido, el Titular debe presentar los documentos de identidad de los Titulares del Proyecto.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591 (Folios 2 y 120 al 145), el Titular presentó copias de los documentos de identidad y documentación que acreditan a los Titulares del Proyecto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

#### 2. Observación 2.

En el ítem 1.3 *"Datos de la consultora"* (Folios 7 y 8 del Registro N° 3032493), el Titular presentó la Tabla N° 1.3 *"Datos de profesionales de la entidad autorizada para la elaboración del ITS"* con la firma de los

<sup>3</sup> Ver Tabla N° 3.11 Cronograma de ejecución (Registro N° 3047591, Folio 56).



profesionales que participaron en la elaboración del ITS del Proyecto. Sin embargo, se evidenció que la firma de los profesionales que participaron en la elaboración del ITS se encuentra escaneada, no dando fiel cumplimiento a lo establecido en el artículo 50<sup>4</sup> del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. En tal sentido, el Titular debe actualizar la Tabla N° 1.3, la misma que debe contener, en original, la firma de los profesionales responsables de la elaboración del ITS y representante de la consultora a cargo de su elaboración.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591 (Folios 3 y 28), el Titular actualizó la Tabla N° 1.3 "*Datos de profesionales de la entidad autorizada para la elaboración del ITS*", la cual contiene la firma y sello de los profesionales encargados de la elaboración del ITS. Asimismo, mediante Registro N° 3047591 (Folios 146 al 156), el Titular adjuntó documentación que acredita al representante de la consultora y los certificados de habilidad de los profesionales encargados de la elaboración del ITS.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

#### **Características del área de estudio con IGA aprobado**

### **3. Observación 3.**

En el ítem 2.1 "Área de influencia" (Folio 15 del Registro N° 3032493), el Titular manifestó que en el ITS "*el AID se incrementará con los componentes considerados en la modificación de componentes auxiliares, tales como la implementación de una interconexión para la recepción de diésel con camiones cisterna mediante el sistema de descarga de diésel y distribución de la Central Termoeléctrica Ilo 2, y las interconexiones de ingreso y de retorno de diésel al sistema de filtrado (...)*", mientras que el AII se mantendrá según lo aprobado en su PMA. Asimismo, mediante el Plano N° 01 "*Área de influencia del instrumento de gestión ambiental e inclusión del informe técnico sustentatorio Planta Reserva Fría*" (Folio 131 del Registro N° 3032493), el Titular presentó la delimitación del AII del PMA aprobado, el cual, de acuerdo al título asignado al Plano N° 01, contiene los componentes del Proyecto.

No obstante, el Titular no indicó los criterios técnicos y/o ambientales contemplados para incrementar el AID ni precisó cuál será la extensión de este incremento; asimismo, lo representado en el Plano N° 01 no permite evidenciar lo manifestado.

En ese sentido, el Titular debe: i) indicar los criterios técnico y/o ambientales que justifican el incremento del AID a razón de la implementación de los componentes del Proyecto y precisar cuál será la nueva extensión del AID, ii) actualizar el Plano N° 01 a fin que represente la delimitación del AID y AII del PMA actualizada, considerando los componentes del Proyecto, el mismo que debe estar a una escala que permita su evaluación y ser suscrito por el profesional habilitado a cargo de su elaboración.

<sup>4</sup> Decreto Supremo N° 014-2019-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas  
**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS**

«Tercera. - Sobre la Elaboración de Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios (...)

Los demás Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios al SEIA deben ser elaborados por una consultora inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del SENACE. (...)

**Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental**

«Artículo 50°. - Suscripción de los estudios ambientales

Los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, deben estar suscritos por el titular y los profesionales responsables de su elaboración; asimismo, el estudio ambiental debe estar suscrito por los representantes de la consultora a cargo de su elaboración. (...)

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al punto i), mediante Registro N° 3047591 (Folios 3 y 35), el Titular indicó los criterios técnicos y ambientales que utilizó para incrementar el AID del PMA de la C.T. Reserva Fría, a razón de la propuesta de ejecución del Proyecto; asimismo, el Titular precisó que el incremento del AID será de 0,821 ha.

Respecto al punto ii), mediante Registro N° 3047591 (Folio 182), el Titular actualizó el Plano N° 01 "Área de influencia del instrumento de gestión ambiental e inclusión del informe técnico sustentatorio Planta Reserva Fría", según lo requerido, el mismo que se encuentra a una escala que permite su evaluación y se encuentra suscrito por el profesional habilitado a cargo de su elaboración.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**4. Observación 4.**

Considerando que el presente ITS, pretende modificar componentes auxiliares para la recepción y tratamiento de diésel no tratado, mediante la interconexión de tuberías a componentes de la C.T. Ilo 2 y C.T. Nodo Energético, el Titular debe: i) señalar a qué sistemas o componentes auxiliares aprobados en el PMA de la C.T. Reserva Fría pertenecen las tuberías que serán modificadas en el presente ITS del Proyecto, ii) describir las características técnicas y uso actual de las tuberías a ser modificadas que fueran aprobadas en el PMA de C.T. Reserva Fría.

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591 (Folios 4 y 37 al 39), el Titular presentó la Tabla N° 2.2 "Descripción de las características técnicas y uso actual de los componentes aprobados (PMA C.T. Reserva Fría) relacionados con los componentes del ITS Planta Reserva Fría", actualizada, conteniendo información sobre los componentes aprobados en el PMA (red de tuberías) relacionados con los componentes del ITS; asimismo, indicó las características técnicas y uso actual de los mismos, en atención a lo requerido por los puntos i) y ii).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Proyecto de modificación mediante el ITS****5. Observación 5.**

En el ítem 3.2 "Justificación del proyecto" (Folios 18 al 20 del Registro N° 3032493), el Titular presentó la justificación de la aplicación del ITS del Proyecto. No obstante, se advierte algunos aspectos que deben ser aclarados, según se indican a continuación:

- a) En el acápite "justificación relacionada a la recepción de diésel" (Folio 18 del Registro N° 3032493), el Titular manifestó que el abastecimiento de combustible de la C.T. Reserva Fría se realiza mediante barcos, pero debido al poco consumo de diésel, propone realizar el abastecimiento de diésel mediante la interconexión del sistema de descarga y distribución de diésel mediante camiones cisterna de la C.T. Ilo 2, con los tanques de almacenamiento de diésel no tratado de la C.T. Reserva Fría. Sin embargo, el Titular no indicó si el sistema y procedimiento actual de abastecimiento de diésel continuará siendo utilizado una vez que se ejecuten las modificaciones propuestas en el presente ITS.

Asimismo, mediante la Figura N° 3.1 "Esquema de proceso de recepción de diésel" (Folio 19 del Registro N° 3032493), el Titular presentó el esquema de interconexión propuesto (red de tuberías)

para la recepción de diésel proveniente del sistema de descarga y distribución de diésel mediante camiones cisterna de la C.T. Ilo 2. No obstante, de la revisión del mencionado esquema, el Titular no señaló si la red de tuberías representada corresponde al componente auxiliar aprobado en el PMA motivo de modificación.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar que sucederá con el sistema de abastecimiento actual de diésel (a través de barcos) de la C.T. Reserva Fría, una vez que se ejecuten e implementen las modificaciones propuestas, y en caso el Titular pretenda abandonar u realizar otra actividad, debe indicar el instrumento de gestión ambiental complementario a desarrollar, ii) presentar la Figura N° 3.1 con el esquema del proceso de recepción de diésel propuesto (situación futura), diferenciando: la red de tuberías que corresponde al componente auxiliar aprobado en el PMA de la C.T. Reserva Fría, los componentes propuestos en el ITS, y los componentes y/o red de tuberías correspondientes a la C.T. Ilo 2.

- b) En el acápite *"justificación relacionada al filtrado de diésel no tratado"* (Folio 19 del Registro N° 3032493), el Titular señaló que actualmente el combustible diésel no tratado de la C.T. Reserva Fría ingresa a un sistema mecánico de centrifugado que permite la separación de sólidos y agua, pero para un mejor desempeño, el filtrado debería realizarse con filtros coalescentes de la C.T. Nodo Energético. No obstante, el Titular no indicó que sucederá con el referido sistema una vez que se realice la implementación del Proyecto.

Asimismo, mediante la Figura N° 3.2 *"Esquema de proceso de filtrado"* (Folio 19 del Registro N° 3032493), el Titular presentó el esquema de la interconexión propuesto (red de tuberías) para conectar el sistema de tratamiento con filtros coalescentes con los tanques de almacenamiento de diésel no tratado. Sin embargo, de la revisión del mencionado esquema, el Titular no señaló si la red de tuberías representada corresponde al componente auxiliar aprobado en el PMA motivo de modificación.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar qué sucederá con el sistema mecánico de centrifugado de la C.T. Reserva Fría, una vez que se ejecuten e implementen las modificaciones propuestas, y en caso el Titular pretenda abandonar u realizar otra actividad, debe indicar el instrumento de gestión ambiental complementario a desarrollar, ii) presentar la Figura N° 3.2 con el esquema del proceso de filtrado propuesto (situación futura), diferenciando: los componentes y red de tuberías que corresponden a los componentes auxiliares aprobados para la C.T. Reserva Fría, los componentes propuestos en el ITS, y los componentes y/o red de tuberías correspondientes a la C.T. Nodo Energético.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al literal a), mediante Registro N° 3047591 (Folios 5, 40 y 41), en atención al punto i), el Titular señaló que el sistema de abastecimiento actual de diésel (a través de barcos) continuará operativo y será utilizado ante una operación continua de las turbinas. De otro lado, en atención al punto ii), el Titular presentó la Figura N° 3.1 *"Esquema de proceso de recepción de diésel"*, actualizada, diferenciado los componentes aprobados en el PMA de C.T. Reserva Fría, los componentes de la C.T. Ilo 2, y los componentes del Proyecto.

Respecto al literal b), mediante Registro N° 3047591 (Folios 5, 41 y 42), en atención al punto i), el titular indicó que el sistema mecánico de centrifugado continuará utilizándose una vez ejecutado el Proyecto. Asimismo, en atención al punto ii), el Titular presentó la Figura N° 3.2 *"Esquema de proceso de filtrado"*, actualizado, diferenciado los componentes aprobados en el PMA de C.T. Reserva Fría, los componentes de la C.T. Nodo Energético, y los componentes del Proyecto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

## 6. Observación 6.

De la revisión de la información presentada en el ITS del Proyecto, se evidenció que el abastecimiento de diésel no tratado proveniente del sistema de recepción y distribución de diésel con camiones cisterna y del sistema de filtrado del diésel no tratado, se realizará por medio de la C.T. Ilo 2 y C.T. Nodo Energético, respectivamente. No obstante, el Titular no indicó si el diésel tratado y no tratado de la C.T. Reserva Fría podrá ser utilizado por la C.T. Ilo 2 y C.T. Nodo Energético. Al respecto, el Titular debe indicar si el abastecimiento de diésel no tratado por medio de cisternas y el tratamiento de diésel por medio de filtros coalescentes serán utilizados solo para la operación de la C.T. Reserva Fría.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3047591 (Folio 6), el Titular precisó que el abastecimiento de diésel no tratado por medio de cisternas para la C.T. Ilo 2 y el tratamiento de diésel por medio de filtros coalescentes para la C.T. Nodo Energético, continuarán siendo utilizados por sus respectivas instalaciones, según lo considerado en sus Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados. Asimismo, el Titular indicó que el diésel que provenga por camiones cisterna y tratamiento de diésel, que haga uso de los componentes planteados en el presente ITS, solo será utilizado para la operación de la C.T. Reserva Fría.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

### Conclusión:

Observación absuelta.

## 7. Observación 7.

En el ítem 3.3.2 "*Descripción de actividades*" (Folios 26 al 28 del Registro N° 3032493), el Titular describió las actividades que ejecutará en las diferentes etapas del Proyecto. No obstante, de la revisión de la información presentada por el Titular se evidenció que algunos puntos deben ser aclarados o ampliados, de acuerdo a lo que se indica a continuación:

- a) En la "*Etapas de operación y mantenimiento*" (Folio 27 del Registro N° 3032493), el Titular señaló que realizará la actividad de "*mantenimiento preventivo*", limitándose a indicar que esta actividad se llevará a cabo según programación. Sin embargo, el Titular no describió en qué consistirán las actividades del mantenimiento preventivo que ejecutará ni cuál será su programación o cuáles son los criterios e indicadores que le permitirán establecer la frecuencia con la cual llevará a cabo el mantenimiento preventivo. En ese sentido, el Titular debe describir las actividades de "*mantenimiento preventivo*" que realizará, así como precisar cuál será su programación o cuáles son los criterios e indicadores que le permitirán establecer la misma.
- b) En la "*Etapas de operación y mantenimiento*" (Folio 27 del Registro N° 3032493), el Titular señaló que luego de efectuar el tratamiento del diésel no tratado proveniente de la C.T. Reserva Fría, mediante filtros coalescentes, el diésel tratado regresará a los tanques de la C.T. Reserva Fría. Sin embargo, no queda claro si el diésel tratado (filtrado en filtros coalescentes) será almacenado en los tanques de diésel no tratado o diésel tratado; toda vez que el esquema presentado (Figura N° 3.2 "*Esquema de proceso de filtrado*", Folio 19 del Registro N° 3032493) no es claro al no representar los flujos de ingreso y salida de combustible.

En ese sentido, el Titular debe indicar en qué tipo de tanques de almacenamiento aprobados en el PMA será almacenado el diésel tratado y, en caso prevea dejar de utilizar alguno de los tanques de la C.T. Reserva Fría a razón del ITS, deberá indicar el uso final de dicho tanque.

- c) En la "*Etapas de abandono (Etapas de construcción)*" (Folio 28 del Registro N° 3032493), el Titular describió la actividad "*desmontaje de componentes*" limitándose a indicar el destino final de los materiales utilizados; sin embargo, no describió cual será el procedimiento que realizará para efectuar el desmantelamiento del almacén temporal. Asimismo, el Titular señaló como actividad del abandono de la etapa de construcción al "*uso de unidades vehiculares y maquinarias*"; no obstante, en el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales (Folio 57 del Registro N°

3032493), considera la actividad de "*Movilización de personal y traslado de materiales*", lo cual difiere de lo inicialmente señalado.

En ese sentido, el Titular debe describir las actividades de la etapa de abandono constructivo, así como el uso final de los materiales y/o equipos a ser requeridos. Cabe precisar que las actividades descritas deben ser concordantes con lo señalado en el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al literal a), mediante Registro N° 3047591 (Folios 7, 50 y 51), el Titular describió la actividad de "*Mantenimiento*", la cual estará conformada por mantenimiento predictivo (inspección visual, medición de espesores) y mantenimiento preventivo (limpieza externa de las tuberías, control de corrosión externa y monitoreo de corrosión). De igual manera, mediante la Tabla N° 3.8 "*Programa de mantenimiento de tuberías para el ITS Planta Reserva Fría*", el Titular detalló las actividades de mantenimiento y la frecuencia con la cual serán ejecutadas.

Respecto al literal b), mediante Registro N° 3047591 (Folios 7 y 52), el Titular describió la actividad "*Operación de la Interconexión de ingreso de diésel al Sistema de filtrado de la C.T. Nodo Energético e Interconexión de retorno de diésel a los tanques de la C.T. Reserva Fría*", donde precisó que cuenta con tres (3) tanques de almacenamiento de diésel no tratado (tanques N° 11, N° 12 y N° 13) y dos (2) tanques de almacenamiento de diésel tratado (tanques N° 20 y N° 21), y con el ITS proyecta recircular de manera independiente el combustible de los tanques de diésel no tratado. Asimismo, el Titular aclaró que no contempla dejar de utilizar algún tanque existente.

Respecto al literal c), mediante Registro N° 3047591 (Folios 7 y 53), el Titular describió las actividades de "*desmontaje de los componentes*" y "*movilización de personal y traslado de materiales*", y precisó la disposición final de los materiales y equipos correspondiente al abandono constructivo.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

#### **8. Observación 8.**

En el ítem 3.6 "*Costos de inversión*" (Folio 30 del Registro N° 3032493), el Titular manifestó que para la implementación del Proyecto estima realizar una inversión de aproximadamente de \$ 100 000 (cien mil con 00/100 dólares americanos). No obstante, el Titular no indicó si el monto de inversión señalado incluye el Impuesto General a las Ventas (IGV). Al respecto, el Titular debe aclarar si el monto de inversión declarado incluye el IGV, o caso contrario, actualizar el ítem "*Costos de inversión*" con el costo de inversión incluyendo el respectivo impuesto.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591 (Folios 8 y 56), el Titular actualizó el ítem 3.6 "*Costo de inversión*", señalando el costo de inversión del Proyecto incluido el IGV.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

#### **Línea Base Ambiental**

#### **9. Observación 9.**

En el ítem 4.1 "*Descripción del medio físico*" (Folios 31 al 52 del Registro N° 3032493), el Titular desarrolló la descripción del medio físico sobre el cual se implementarán los componentes propuestos en el ITS.

No obstante, de la revisión del ítem 4.1, se advierte que existe información que debe ser complementada, aclarada o corregida, según corresponda, de conformidad con lo que se indica a continuación:

- a) En el literal g) "*Calidad de aire*" (Folios 35 al 42 del Registro N° 3032493), el Titular manifestó que los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire (en adelante, ECA aire) aplicables para el ITS, corresponden a aquellos aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, presentado en la Tabla N° 4.6 "*Estándares nacionales de calidad ambiental para aire*" con el resumen de los parámetros que resultan aplicables al Proyecto. Sin embargo, de la revisión de la Tabla 4.6, se advierte que esta contiene los valores de comparación establecidos por el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, pero la fuente a la cual se hace referencia la procedencia de dichos los valores, corresponde al Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire y Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, que aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire, actualmente derogados.

De igual manera, mediante la Tabla N° 4.7 "*Parámetros muestreados de calidad ambiental de aire*" (Folios 35 y 36 del Registro N° 3032493), el Titular precisó los parámetros, método de referencia y método de muestreo del monitoreo de calidad de aire que realiza. No obstante, la Tabla N° 4.7 contempla el monitoreo del parámetro "*hidrocarburos totales*" el cual no se encuentra contemplado por los ECA aire aprobados por Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

Asimismo, mediante Tabla N° 4.9 "*Resultados del análisis de calidad de aire*" (Folio 36 del Registro N° 3032493), el Titular presentó los resultados del monitoreo de calidad de aire realizado en la estación CA-01 con una frecuencia trimestral durante los años 2018 y 2019, precisando que la fuente de donde provienen los resultados presentados en la referida Tabla, corresponden al "*ITS del Proyecto modificación de componentes auxiliares de la C.T. Reserva Fría para la habilitación de punto de suministro eléctrico en media tensión*" aprobado mediante Resolución Directoral N° 746-2018-MEM/DGAEE del 20 de agosto de 2018. Sin embargo, parte de la información presentada en la Tabla N° 4.9 no correspondería al citado IGAC; toda vez que, el ITS ingresó a evaluación el 12 de junio de 2018 y fue aprobado el 20 de agosto de 2018, y parte de la información presentada corresponde a los periodos 11-2018, 02-2019, y 04-2019, fuera del alcance del ITS.

Del mismo modo, en la Tabla N° 4.9 "*Resultados del análisis de calidad de aire*" (Folio 36 del Registro N° 3032493), el Titular presentó los resultados analíticos de los parámetros de control O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, benceno, Pb e hidrocarburos totales. No obstante, los parámetros O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, benceno, Pb no fueron contemplados en las Tablas N° 4.6 y 4.7, y el parámetro hidrocarburos totales, actualmente no es considerado un parámetro de control por los ECA aire.

De otro lado, en el Gráfico N° 4.1 "*Esquema de resultados – PM10*" (Folio 37 del Registro N° 3032493), el Titular presentó los resultados históricos del parámetro PM<sub>10</sub>, advirtiendo que, durante el monitoreo realizado en abril de 2018, registró un valor que supera el umbral establecido por los ECA aire vigentes; sin embargo, se indicó que este valor es puntual sin evaluar o identificar las fuentes y causas que favorecieron la concentración elevada de PM<sub>10</sub>. Asimismo, en el Gráfico N° 4.9 "*Benceno*" (Folio 41 del Registro N° 3032493), el Titular representó los resultados históricos del parámetro benceno, señalando que el umbral establecido por el ECA aire para este parámetro es 200 µg/m<sup>3</sup>; lo cual no es correcto, dado que el umbral establecido por los ECA aire para benceno es de 2 µg/m<sup>3</sup>.

Finalmente, se advierte que el Titular no presentó la ficha de campo, evidencia fotográfica y certificados de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo de calidad de aire.

En tal sentido, tomando en consideración lo indicado en los párrafos precedentes, el Titular debe de: i) corregir y/o actualizar las Tablas N° 4.6, 4.7 y 4.9, considerando solo los parámetros aplicables

a las actividades del Proyecto, e indicando las fuentes de donde se extrae la información, ii) corregir el Gráfico N° 4.9 "Benceno", iii) identificar las fuentes de emisión y causas que favorecieron la concentración del parámetro PM<sub>10</sub> durante el monitoreo de calidad de aire de abril de 2018, iv) presentar la ficha de campo, registro fotográfico y certificados de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo de calidad de aire que ha ejecutado.

b) En el literal h) "Calidad de ruido ambiental" (Folios 42 al 45 del Registro N° 3032493), el Titular presentó información incongruente en relación a la matriz en evaluación y a la normativa ambiental vigente, lo cual se precisa a continuación:

- En el Folio 42 del Registro N° 3032493, el Titular indicó que "Para comparar la calidad de aire de la actualidad con la futura (...)" (subrayado agregado), cuando en el literal h) se desarrolló lo correspondiente a "Calidad de ruido ambiental".
- En el Folio 42 del Registro N° 3032493, el Titular manifestó que los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido han sido fijados a través del D.S. N° 085-2003-MINAM (subrayado agregado), lo cual no es correcto, dado que la normativa correcta a través de la cual se aprobaron los ECA para ruido vigentes fue el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Del mismo modo, en la Tabla N° 4.10 "Estándares nacionales de calidad ambiental para ruido" (Folio 42 del Registro N° 3032493), el Titular indicó como fuente de información al Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, lo cual no es correcto, de acuerdo a lo previamente señalado.
- En los Folios 43 y 44 del Registro N° 3032493, el Titular presentó la Tabla N° 4.11 "Puntos de muestreo de Calidad de Ruido" conteniendo las estaciones de control ILO-RA-01, ILO-RA-02, e ILO-RA-03 para evaluar los niveles de presión sonora. Sin embargo, en la Tabla N° 4.12 "Resultados del análisis de calidad de ruido", plano N° 03: "Puntos de muestreo de Línea Base" (Folio 133 del Registro N° 3032493), y plano N° 04: "Programa de monitoreo ambiental" (Folio 134 del Registro N° 3032493), las estaciones de control consideradas son ILO-RA-01, ILO2-RA-02 e ILO2-RA-03, lo cual difiere de lo indicado en la Tabla N° 4.11.
- Mediante Tabla N° 4.12 "Resultado de análisis de calidad de ruido" (Folios 43 y 44 del Registro N° 3032493), el Titular presentó los resultados del monitoreo de ruido ambiental diurno y nocturno realizado con una frecuencia trimestral durante los años 2018 y 2019, precisando que la fuente de donde provienen los resultados presentados, corresponden al "ITS del Proyecto modificación de componentes auxiliares de la C.T. Reserva Fría para la habilitación de punto de suministro eléctrico en media tensión" aprobado mediante Resolución Directoral N° 746-2018-MEM/DGAAE del 20 de agosto de 2018. Sin embargo, parte de la información presentada en la Tabla N° 4.9 no correspondería al citado IGAC, toda vez que el ITS ingresó a evaluación el 12 de junio de 2018 y fue aprobado el 20 de agosto de 2018, y parte de la información presentada corresponde a los periodos 11-2018, 02-2019, y 04-2019, fuera del alcance del ITS.

Asimismo, se advierte que el Titular no presentó la ficha de campo, evidencia fotográfica y certificados de calibración del equipo utilizado en el monitoreo de ruido ambiental.

En ese sentido, el Titular deberá aclarar y/o corregir el literal h) "Calidad de ruido ambiental" absolviendo lo indicado en los párrafos precedentes. Cabe precisar que el certificado de calibración del sonómetro utilizado en las mediciones de ruido ambiental debe enmarcarse en lo establecido por el artículo 15<sup>5</sup> del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM que aprobó "el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido".

c) En el ítem 4.1.6 "Suelos" (Folios 51 al 52 del Registro N° 3032493), el Titular presentó las ocho (8)

<sup>5</sup> **Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM Artículo 15.-** De la Verificación de equipos de medición El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI es responsable de la verificación de los equipos que se utilizan para la medición de ruidos. La calibración de los equipos será realizada por entidades debidamente autorizadas y certificadas para tal fin por el INDECOPI.

unidades de capacidad de uso mayor del AIP; asimismo, el Titular presentó el Mapa N° 4 "*Mapa de capacidad de uso*" (Folio 130 del Registro N° 3032493), con la delimitación de nueve (9) unidades de capacidad de uso mayor del AIP, evidenciándose que las unidades de capacidad de uso mayor presentadas en el ítem 4.1.6 "*Suelos*" y Mapa N° 4, difieren en cantidad y denominación. Al respecto, el Titular debe aclarar la incongruencia de la cantidad de unidades de capacidad de uso mayor, corrigiendo la cantidad de unidades de Capacidad de Uso Mayor (CUM) del AIP, las mismas que deberán ser concordantes con el mapa de unidad de capacidad de uso mayor del AIP actualizado, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional habilitado a cargo de su elaboración.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al literal a), mediante Registro N° 3047591 (Folios 10, 11 y 61 al 65), en relación con el punto i), el Titular actualizó las Tablas N° 4.6, 4.7 y 4.9, considerando los parámetros relacionados con las actividades del Proyecto; así como, las fuentes y referencias normativas vigentes. Respecto al punto ii), el Titular eliminó el gráfico N° 4.9 "*Benceno*", debido a que este parámetro no está considerado para la evaluación de la calidad de aire del Proyecto.

En relación con el punto iii), el Titular corrigió la Tabla N° 4.9 "*Resultado del análisis de calidad de aire*", de acuerdo con sus fichas de campo, donde no registra excedencia del valor de PM10. Asimismo, Anexo 5: "*Monitoreo de calidad de aire*" (Registro N° 3047591, Folios 190 al 208), en atención al punto iv), el Titular presentó las fichas de campo y registro fotográfico del monitoreo de calidad de aire, así como, los certificados de calibración de los equipos utilizados (Registro N° 3054850, Folios 196 al 213).

Respecto al literal b), mediante Registro N° 3047591 (Folios 11 y 65 al 68), el Titular corrigió el literal h) "*Calidad de ruido ambiental*", de acuerdo con lo solicitado, y reportó los valores registrados durante el monitoreo de las estaciones ILO2-RA-01, ILO2-RA-02 e ILO2-RA-03. Asimismo, el Titular declaró que durante el primer trimestre de 2019, registró niveles de presión sonora en las estaciones ILO2-RA-01 e ILO2-RA-02, que superan el umbral establecido por los ECA para ruido zonificación industrial durante horario nocturno. Sin embargo, precisó que estos valores no pueden ser atribuidos a las operaciones de C.T. Reserva Fría, dado que la C.T. Reserva Fría no operó durante ese trimestre. De otro lado, mediante Anexo N° 6 "*Monitoreo de ruido ambiental*" (Registro N° 3047591, Folios 209 al 223), el Titular presentó las fichas de campo y registro fotográfico del monitoreo de calidad de ruido, así como, los certificados de calibración de los equipos utilizados (Registro N° 3054850, Folios 224 al 240).

Respecto al literal c), mediante Registro N° 3047591 (Folios 11, 74, 75 y 181), el Titular actualizó el ítem 4.1.6 "*Suelos*", donde se evidencia que existe coherencia entre las nueve (9) unidades de CUM descritas, y las unidades representadas en el Mapa N° 04 "*Mapa de Capacidad de Uso*".

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

#### **Identificación y evaluación de impactos ambientales**

##### **10. Observación 10.**

El Titular presentó el Capítulo N° 5 "*Identificación y evaluación de impactos*" con la identificación y evaluación de impactos ambientales del ITS del Proyecto (Folios 56 al 75 del Registro N° 3032493). No obstante, se evidenció que algunos puntos deben ser aclarados o corregidos; toda vez que no se encuentran alineados con la metodología utilizada y con las características del Proyecto. En ese sentido, se evidenció lo siguiente:

- a) En la Tabla N° 5.1 "*Identificación de las actividades del proyecto*" (Folio 57 del Registro N° 3032493), el Titular presentó las etapas y actividades del Proyecto. Sin embargo, el Titular no identificó los

aspectos ambientales que se generarán por la ejecución de cada una de las actividades del Proyecto. Asimismo, en la Tabla N° 5.1, el Titular consideró como actividad de la etapa de abandono (constructivo) la *“Movilización de personal y traslado de materiales”*, lo cual no es concordante con lo indicado en el ítem 3.3.2 *“Descripción de actividades”*, donde señaló que para la etapa de abandono (etapa de construcción) considerará la ejecución de la actividad *“uso de unidades vehiculares y maquinaria”*. En tal sentido, el Titular debe actualizar la Tabla N° 5.1 *“Identificación de las actividades del proyecto”* considerando coherentemente las actividades que han sido descritas en el ITS, o según desarrolle el levantamiento de observaciones; asimismo, debe incluir los aspectos ambientales derivados de cada una de las actividades del Proyecto.

- b) En la Tabla N° 5.2 *“Identificación de los factores ambientales”* (Folio 57 del Registro N° 3032493), el Titular presentó los componentes ambientales y factores ambientales relacionados con el Proyecto. No obstante, el Titular no identificó de manera correcta los factores ambientales del Proyecto; toda vez que, confunde los factores ambientales con impactos ambientales, por ejemplo, considera factores ambientales *“alteración de la calidad de aire”* o *“incremento de ruido”* cuando estos corresponden a impactos ambientales. Al respecto, el Titular debe corregir la Tabla N° 5.2, identificando los componentes y factores ambientales susceptibles a ser alterados por la implementación del Proyecto.
- c) En el ítem 5.2.3 *“Evaluación de los impactos ambientales identificados”* (Folios 58 al 61 del Registro N° 3032493), el Titular manifestó que la metodología que utilizó para la evaluación de impactos ambientales es la propuesta por Vicente Conesa-Fernández *Ambiental* 4° Edición (2010), presentando la Tabla N° 5.4 *“Escala de valores para impactos ambientales negativo”* (Folio 60 del Registro N° 3032493) con los índices de importancia (jerarquía) de impactos ambientales de la metodología empleada. Sin embargo, los índices de importancia considerados en la Tabla 5.4 difieren de los índices contemplados por la metodología propuesta por Vicente Conesa-Fernández-Vítora *“Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental”*, 4° Edición (2010); por ejemplo, para aquellos impactos cuyo índice de importancia califique menor a -25, estos son considerados por la metodología de evaluación como *“irrelevantes”* o *“compatibles”*, y no como *“No Significativo”* como lo presenta el Titular, siendo que en caso el Titular requiera adecuar la terminología establecida por la metodología antes señalada, ello deberá ser sustentado e indicado expresamente.

En ese sentido, el Titular debe de actualizar la Tabla N° 5.4, de conformidad con los sustentos detallados en el párrafo precedente.

- d) En la Tabla 5.6 *“Matriz de identificación de impactos”* (Folio 62 del Registro N° 3032493), el Titular presentó la matriz con la identificación de impactos ambientales del Proyecto, donde se advierte que el Titular confunde los factores ambientales con impactos ambientales, tal como fue indicado en el literal b) de la presente observación; además, se observa que en la columna *“impacto ambiental”* el Titular presentó los impactos ambientales y los aspectos ambientales, siendo lo más adecuado que estos sean diferenciados en columnas independientes, respetando la relación aspecto e impacto (causa-efecto).

De otro lado, de la revisión del capítulo 6 *“Implementación de los planes o programas de manejo ambiental, que conlleven para cada uno de los impactos identificados en la modificación de componentes auxiliares, así como medidas y acciones de seguimiento y control (monitoreo)”* (Folios 76 al 81 del Registro N° 3032493), se advierte que el Titular propuso medidas para impactos ambientales no identificados en la Tabla N° 5.6 como, por ejemplo, la alteración de calidad de aire o suelos en la etapa de operación, los cuales deben ser incluidos en la Tabla N° 5.6 de considerar que están relacionados con las actividades del Proyecto.

Por lo tanto, el Titular debe de corregir la Tabla N° 5.6, de conformidad con los sustentos detallados en los párrafos precedentes.

- e) En la Tabla N° 5.7 *“Matriz de evaluación de impactos etapa de construcción”*, Tabla N° 5.8 *“Matriz*

de evaluación de impactos de mantenimiento y operación”, Tabla N° 5.9 “Matriz de evaluación de impactos etapa de abandono”, Tabla N° 5.10 “Matriz resumen de determinación del tipo de impacto ambiental del ITS (Etapa de Construcción)”, Tabla N° 5.11 “Matriz resumen de determinación del tipo de impacto ambiental del ITS (Etapa de operación)” y Tabla N° 5.12 “Matriz resumen de determinación del tipo de impacto ambiental del ITS (etapa de abandono)” (Folios 64 al 66 de Registro N° 3032493), el Titular presentó las matrices extendidas y resumidas con la valorización del nivel de importancia de los impactos ambientales para las diferentes etapas del Proyecto.

No obstante, de la revisión de las Tablas antes señaladas, se evidenció que el Titular confunde los factores ambientales con impactos ambientales, tal como ha sido señalado en los literales b) y d) de la presente observación.

Asimismo, se advierte que el Titular no ha justificado porque en la Tabla 5.7 “Matriz de evaluación de impactos etapa de construcción” ha considerado otorgar la valorización “efecto indirecto” equivalente al valor “1” al atributo metodológico “efecto”, siendo que esta valorización se asigna en caso se produzca un efecto indirecto o secundario sobre el factor ambiental, no resultando aplicable para el caso de los impactos ambientales identificados, los cuales tendrán un “efecto directo” equivalente al valor “4” sobre los factores ambientales; por ejemplo, la actividad de montaje y pruebas requiere ejecutar soldaduras que emitirán humos, cuyo efecto sobre la calidad del aire es directo y no indirecto como ha sido calificado.

Al respecto, el Titular debe corregir las Tablas N° 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, y 5.12, identificando de manera adecuada los factores ambientales e impactos ambientales, en concordancia con lo corregido en las Tablas 5.2 y 5.6. Asimismo, actualizará la asignación de valores al atributo “efecto (EF)” y cálculo de importancia en la Tabla N° 5.7, considerando el “efecto directo” equivalente a valor “4” para los impactos ambientales identificados, y, según corresponda, actualizar la Tabla N° 5.10.

- f) En el ítem 5.3 “Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y sinergia del presente ITS” (Folios 67 al 70 del Registro N° 3032493), el Titular presentó la descripción de los factores ambientales a ser impactados. No obstante, considerando que las matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales del Proyecto se encuentran observadas, corresponde que la descripción y evaluación de impactos potenciales sea actualizada. Por lo tanto, el Titular debe actualizar la descripción y evaluación de impactos para las diferentes etapas del Proyecto, analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados, así como la afectación a los factores ambientales, justificando los criterios de calificación empleados para los atributos contemplados en el cálculo de la importancia del impacto.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3054850, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al literal a), mediante Registro N° 3054850 (Folios 68 al 71), el Titular presentó la Tabla N° 5.1 “Identificación de las actividades del proyecto según sus diferentes etapas”, la cual se encuentra acorde a las actividades descritas en el ITS. Asimismo, el Titular presentó la Tabla N° 5.2 “Identificación de los Aspectos Ambientales”, donde presenta los aspectos ambientales asociados a cada una de las actividades del Proyecto.

Respecto al literal b), mediante Registro N° 3054850 (Folio 71), el Titular presentó la Tabla N° 5.3 “Identificación de los Factores Ambientales” (antes, Tabla N° 5.2 “Identificación de los factores ambientales”), corrigiendo y listando los componentes y factores ambientales susceptibles a ser alterados por la implementación del Proyecto.

Respecto al literal c), mediante Registro N° 3054850 (Folio 74), el Titular presentó la Tabla N° 5.6 “Escala de valores para impactos ambientales negativos” (antes, Tabla N° 5.4 “Escala de valores para impactos ambientales negativo”), actualizada, utilizando la terminología correcta empleada por la metodología consultada.

Respecto al literal d), mediante Registro N° 3054850 (Folios 76 al 80), el Titular presentó la Tabla N° 5.8 “*Matriz de identificación de impactos ambientales*” (antes, Tabla N° 5.6 “*Matriz de identificación de impactos*”) corregida, incluyendo el potencial impacto al suelo por la ejecución de las actividades del Proyecto.

Respecto al literal e), mediante Registro N° 3054850 (Folios 80 al 86), el Titular presentó las Tablas N° 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, y 5.12 (ahora, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, y 5.14, respectivamente) corregidas, de acuerdo con lo indicado. De esta manera, se observa que existe coherencia entre la información de las Tablas del Capítulo N° 5 “*Identificación y evaluación de impactos*” y la valoración asignada a los atributos de evaluación ambiental, las cuáles se encuentran acorde a las características del Proyecto.

Respecto al literal f), mediante Registro N° 3054850 (Folios 87 al 92), el Titular actualizó el ítem 5.3 *Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados, involucrando la acumulación y la sinergia del presente “ITS Planta Reserva Fría”*, donde describe los impactos ambientales evaluados para cada una de las etapas del Proyecto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Planes de manejo ambiental**

**11. Observación 11.**

En el Capítulo N° 6 “*Implementación de los planes o programas de manejo ambiental, que conlleven para cada uno de los impactos identificados en la modificación de componentes auxiliares, así como medidas y acciones de seguimiento y control (monitoreo)*” (Folios 76 al 81 del Registro N° 3032493), el Titular presentó el ítem 6.2.1 “*Programa de prevención y mitigación ambiental*” con las medidas de manejo ambiental para las diferentes etapas del ITS y las medidas de manejo ambiental del PMA de la C.T. Reserva Fría, que indica serán aplicables al Proyecto. Sin embargo, se advierte que las medidas de manejo ambiental establecidas específicamente para el ITS (adicionales a las contempladas en el PMA) son generales y requieren ser detalladas, e incluso ampliadas, de conformidad a lo indicado a continuación:

**Respecto a la etapa de construcción:**

- El Titular propuso como medida de manejo ambiental para atenuar el impacto ambiental por el incremento de los niveles de ruido: “*Se reducirá el uso del claxon, para ellos se delimitará el área de trabajo y solo ingresará personal autorizado*”. No obstante, el Titular no indicó el alcance de “*reducir*” el uso de claxon; al respecto, el Titular deberá indicar el alcance del término “*reducir*”, o de ser necesario, reformular dicha medida.
- El Titular indicó que para prevenir y mitigar los impactos ambientales sobre el componente suelo continuará efectuando los compromisos ambientales que fueron aprobados en el PMA de la C.T. Reserva Fría para su etapa de construcción. Sin embargo, cuando se efectúen las interconexiones al sistema de abastecimiento y sistema de tratamiento de combustible diésel, es posible que la red de tuberías que serán modificadas por el Proyecto contengan en su interior remanente de combustible que requiere un manejo para su recuperación, almacenamiento, uso o disposición, siendo un escenario distinto al contemplado por los compromisos ambientales asumidos en el PMA de la C.T. Reserva Fría que están orientados a actuar en caso se materialice el derrame de combustible. En ese sentido, el Titular debe indicar las medidas que ejecutará para el manejo del remanente de combustible de la red de tuberías que serán modificadas cuando realice la interconexión con el sistema de abastecimiento diésel con camiones y sistema de tratamiento de combustible diésel por filtros coalescentes.
- En el ítem 3.3.1 “*Descripción de los componentes del ITS Planta Reserva Fría*” (Folios 20 al 25 del Registro N° 3032493), el Titular indicó que implementará como parte del ITS componentes

temporales como: el almacén temporal y estacionamiento temporal, donde se almacenará los materiales o accesorios y se estacionarán las camionetas y camión grúa, respectivamente, durante la etapa de construcción del Proyecto. No obstante, de la revisión de la descripción de dichos componentes temporales, se advierte que el Titular no precisó las medidas que implementará para la protección del suelo ante posibles derrames de combustibles o sustancias peligrosas durante el uso de las áreas destinadas para dichos componentes temporales. Al respecto, el Titular debe presentar las medidas de manejo para la protección del suelo durante el uso de las áreas que serán destinadas para dichos componentes temporales del Proyecto durante la etapa de construcción.

#### Respecto a la etapa de operación y mantenimiento:

- El Titular indicó que utilizará el sistema de filtros coalescentes de la C.T. Nodo Energético para el filtrado de diésel no tratado proveniente de la C.T. Reserva Fría. No obstante, el Titular no señaló cual será el manejo y disposición que tendrán los residuos de filtros y/o borra que se genere por el filtrado de diésel no tratado de la C.T. Reserva Fría en el sistema de filtros coalescentes de la C.T. Nodo Energético, ni quien será el responsable del manejo y disposición final de los residuos antes señalados. En ese sentido, el Titular debe indicar quien será el responsable<sup>6</sup> del manejo y disposición de los residuos de filtros y/o borra que se generen por el uso del sistema de filtros coalescentes de la C.T. Nodo Energético para el tratamiento de diésel de la C.T. Reserva Fría. Asimismo, el Titular debe detallar dónde serán almacenados los residuos y qué características cumplirá el área de almacenamiento para prevenir la afectación del componente suelo.
- El Titular indicó que utilizará el sistema de abastecimiento de diésel con camiones cisterna de la C.T. Ilo 2, para el abastecimiento de diésel no tratado a la C.T. Reserva Fría. Sin embargo, el Titular no indicó cuáles serán los procedimientos de respuesta en caso se materialice un derrame de combustible durante la operación y/o mantenimiento del sistema de abastecimiento de diésel con camiones cisterna, ni quien será responsable de la ejecución del mismo. En ese sentido, el Titular debe describir los procedimientos de respuesta en caso se materialice un derrame de combustible durante la operación y/o mantenimiento del sistema de abastecimiento de diésel con camiones cisterna a razón del requerimiento de combustible por parte de la C.T. Reserva Fría; asimismo, el Titular debe indicar si estos procedimientos forman parte del Instrumento de Gestión Ambiental de C.T. Reserva Fría o C.T. Ilo 2, aclarando quien será el responsable del cumplimiento de los procedimientos y medidas establecidas.

Al respecto, tomando en consideración lo indicado en los párrafos y puntos precedentes de la presente observación, el Titular debe presentar lo solicitado, precisando la forma o el momento de aplicación de las medidas de manejo ambiental e indicando cuáles serán los medios de verificación de cada una de las medidas.

De igual manera, el Titular debe presentar una tabla resumen con las medidas de manejo ambiental que resultan aplicables para cada una de las etapas y componentes del presente ITS del Proyecto (medidas que resultan aplicables para la operación y mantenimiento de las tuberías de interconexión), agrupando las medidas de manejo según la jerarquía de mitigación<sup>7</sup> e indicando el costo por cada programa de manejo ambiental a implementar.

<sup>6</sup> El Titular debe aclarar qué instrumento de gestión ambiental (C.T. Nodo Energético u C.T. Reserva Fría) tendrá el alcance para el manejo y disposición de los residuos que se generen por el uso del sistema de filtros coalescentes para el tratamiento de diésel de la C.T. Reserva Fría.

<sup>7</sup> **Decreto Supremo N° 014-2019-EM – Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas**

*Artículo 6.- Jerarquía de mitigación en el ámbito de la evaluación de impacto ambiental*

*6.1 El Titular debe establecer en su Estudio Ambiental e Instrumento de Gestión Ambiental complementario las medidas aplicables bajo el siguiente orden de prelación:*

*a) Medidas de prevención (...)*

*b) Medidas de minimización (...).*

*c) Medidas de rehabilitación (...).*

*d) Medidas de compensación ambiental (...).*

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3054850 (Folios 98 al 101), el Titular describió las medidas de manejo ambiental que serán aplicables para la etapa de construcción del Proyecto, las cuales son detalladas en la Tabla 6.1 *“Medidas para el programa de prevención y mitigación ambiental – etapa construcción”*. De otro lado, respecto a la protección del suelo, el Titular precisó que cuando realice el montaje y pruebas, contará con un kit antiderrame compuesto por bandeja antiderrame de HDPE, fibra absorbente, cordones absorbentes, bolsas para residuos contaminados, entre otros.

Respecto a las medidas de protección al suelo para el área donde serán implementados los componentes temporales, el Titular indicó que los materiales peligrosos estarán ubicados sobre contenedores metálicos con bandeja antiderrame; y para el caso del uso de maquinaria móvil, manifestó que efectuará el check list diariamente, dispondrá de kit antiderrame y señalará el área de estacionamiento.

Respecto a la etapa de operación y mantenimiento, el Titular presentó la Tabla N° 6.2 *“Medidas para el programa de prevención y mitigación ambiental – etapa de operación”*, la cual detalla que los residuos y borras que se generarán en el sistema de filtros coalescentes serán trasladados a los tanques de lodos de la C.T. Reserva Fría para reprocesarlos, mientras que los lodos sobrantes serán dispuestos a través de una empresa autorizada (EO-RS). Respecto a las medidas de protección al suelo durante la descarga de combustible desde camiones cisterna, el Titular manifestó que el área de descarga se encuentra en un área de concreto armado y tiene contención perimetral, además, cuenta con kit antiderrame y, en caso de detectar una fuga o derrame, procederá a detener el proceso de descarga y activará el Plan de Contingencias y Emergencias de Engie (Registro N° 3054850, Folios 256 al 349).

Finalmente, mediante Tabla N° 6.5 *“Matriz resumen de compromisos ambientales”* (Registro N° 3054850, Folios 105 al 110), el Titular presentó la tabla resumen con las medidas de manejo ambiental que resultan aplicables al Proyecto, respetando la jerarquía de mitigación. Asimismo, mediante Tabla N° 6.6 *“Presupuesto estimado de la implementación del plan de manejo ambiental en la fase de construcción”*, el Titular presentó los costos estimados por la ejecución de los programas de manejo.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**12. Observación 12.**

En el ítem 6.2.2 *“Programa de manejo de residuos sólidos”* (Folio 79 del Registro N° 3032493), el Titular manifestó que *“el manejo y disposición final de los residuos domésticos, industriales y peligrosos y no peligrosos que se generen en las etapas del presente ITS Planta Reserva Fría, serán gestionados según lo considerado en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de ENGIE, el cual fue presentado al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA con carta N°GL-2017-00, de fecha 20 de enero del 2017”*.

No obstante, en el presente ITS, el Titular no ha identificado y estimado el tipo y cantidad de residuos sólidos que se generarán en cada una de las etapas del Proyecto (caracterización); asimismo, el Titular no presentó el *“Plan de Manejo de Residuos Sólidos de ENGIE”* para verificar si este tiene alcance para el manejo de los residuos sólidos a generarse por la ejecución del Proyecto; además, es importante señalar que el *“Plan de Manejo de Residuos Sólidos de ENGIE”*, tal como ha sido señalado por el Titular, tiene fecha de presentación al OEFA el 20 de enero de 2017, fecha anterior a la promulgación del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM del 21 de diciembre de 2017, el cual aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, por lo cual, este documento no se encuentra homologado a las disposiciones de la normativa vigente.

Al respecto, el Titular debe presentar el Plan de Minimización y Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de las instalaciones de la C.T. Reserva Fría, el mismo que debe tener alcance para las diferentes etapas del Proyecto, de acuerdo a lo establecido por el Decreto Legislativo N° 1278 y su

Reglamento. Cabe mencionar que el mencionado plan debe contener la caracterización de los residuos sólidos (estimando su cantidad aproximada) y las medidas para la gestión y manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta la disposición final, considerando las medidas de minimización y/o valorización, así como el cumplimiento de lo establecido por la normativa vigente.

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591 (Folios 18 y 230 al 237), el Titular presentó el Plan de minimización y manejo de residuos sólidos que será aplicado en todas las etapas del Proyecto, el mismo que ha sido elaborado tomando en consideración los lineamientos del Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento. Cabe indicar que el referido plan contiene la proyección de los tipos de residuos para cada una de las etapas del Proyecto, e indica las actividades específicas para la minimización de residuos (*"Tabla 3: Actividades para la minimización de residuos sólidos"*, Folio 237 del Registro N° 3047591).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**13. Observación 13.**

En el ítem 6.2.4 *"Programa de monitoreo ambiental"* (Folios 80 y 81 del Registro N° 3032493), el Titular señaló que *"En cualquier etapa del proyecto del presente "ITS Planta Reserva Fría", el monitoreo de calidad de suelo se realizará en la zona donde ocurra un derrame de hidrocarburos, lubricantes o material peligroso en suelo permeable y donde se identifique un impacto ambiental significativo; los parámetros considerados para el análisis serán: Fracción de Hidrocarburo (F1, F2 Y F3), los cuales se compararán con el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM "Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para suelo"* (subrayado agregado).

Sin embargo, no queda claro cómo el Titular determinará el alcance de un *"impacto ambiental significativo"* durante la ocurrencia de un evento de derrame, por lo que, considerando que el ITS es un instrumento ambiental preventivo, el monitoreo de calidad de suelo debe ser realizado ocurrido el evento de derrame y luego de la aplicación de las medidas de contingencia correspondiente, a fin de verificar la efectividad de las medidas. De otro lado, el Titular señaló que donde ocurra un derrame de hidrocarburos, lubricantes o material peligroso, realizará el monitoreo y análisis del componente suelo para el parámetro Fracción de Hidrocarburo (F1, F2, F3); no obstante, la evaluación del componente suelo ante un derrame de lubricantes o material peligroso, como lo ha contemplado (Folio 81 del Registro N° 3032493), no puede limitarse a la evaluación de la Fracción de Hidrocarburos (F1, F2, F3) únicamente, dado que los parámetros a evaluar tienen que estar directamente relacionados con la sustancia o compuesto peligroso presente en el lubricante o material peligroso derramado.

En ese sentido, considerando lo indicado en el párrafo anterior, el Titular de forma adicional al compromiso de monitorear la Fracción de hidrocarburos (F1, F2, F3) en suelo luego de materializado un derrame de hidrocarburos, debe: i) delimitar el alcance de *"impacto ambiental significativo"* ante la ocurrencia de un evento de derrame, y comprometerse a ejecutar el monitoreo de suelo ocurrido el evento de derrame y luego de efectuar los procedimientos y medidas de contingencia correspondientes; ii) en caso de derrame de lubricantes y/o materiales peligrosos, asumir el compromiso expreso de efectuar el monitoreo de calidad de suelo en los parámetros de control más representativos en caso de derrame de esta sustancia y/o compuesto peligroso sobre el suelo, considerando aplicar normas de comparación nacional (ECA suelo vigente), o internacional en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional, seleccionando la norma equivalente más estricta.

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591 (Folios 19 y 109), respecto al punto i) y ii), el Titular modificó el alcance de lo expresado inicialmente en el ITS, señalando que el monitoreo de calidad de suelo será realizado en la zona donde ocurra un derrame de hidrocarburos, lubricantes o material peligroso en suelo permeable, siendo los parámetros a considerar, los más representativos y directamente relacionados con la sustancia o compuesto peligroso derramado, los cuales se compararán con el Decreto Supremo



N° 011-2017-MINAM o excepcionalmente con alguna norma internacional, en caso el parámetro a evaluar no esté considerado en la norma nacional. Asimismo, el Titular indicó que efectuará el monitoreo de suelo luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia correspondientes (Folios 256 al 349 del Registro N° 3054850).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Anexos**

**14. Observación 14.**

En el Anexo N° 4 "*Mapas y planos*" (Folios 126 al 134 del Registro N° 3032493), el Titular presentó los mapas temáticos y planos del ITS del Proyecto. Sin embargo, los planos y mapas no se encuentran suscritos por los profesionales a cargo de su elaboración, de conformidad a lo estipulado por el artículo 50 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asimismo, en el Plano N° 02 "*Componentes del ITS Planta Reserva Fría*" (Folio 132 del Registro N° 3032493), el Titular presentó un plano con la ubicación de los componentes del Proyecto. No obstante, los componentes han sido referenciados con áreas achuradas, no permitiendo observar cual es la red de tuberías del sistema de abastecimiento de combustible con el cual cuenta actualmente la C.T. Reserva Fría, así como el flujo de ingreso y salida de combustible, y componentes principales y auxiliares, de acuerdo a lo aprobado en el PMA.

De otro lado, considerando que la operación de abastecimiento de combustible no tratado y tratamiento de diésel para C.T. Reserva Fría serán modificados por la implementación del Proyecto, el Titular deberá presentar un diagrama de flujo actualizado, denotando el ingreso y salida de combustible para la C.T. Reserva Fría, así como los componentes correspondientes a la operación de cada una de las Centrales Térmicas.

Al respecto, el Titular debe: i) presentar los planos y mapas del Anexo N° 4, suscritos por el profesional habilitado a cargo de su elaboración, ii) actualizar el Plano N° 02 "*Componentes del ITS Planta Reserva Fría*", considerando lo indicado en el párrafo anterior, para lo cual el plano debe ser elaborado en una escala y formato que permita su evaluación, diferenciando los componentes aprobados en el PMA de la C.T. Reserva Fría (incluida la red de tuberías del sistema de abastecimiento de combustible), componentes propuestos en el ITS, y componentes de la C.T. Ilo 2 (sistema de recepción de diésel con camiones cisterna) y C.T. Nodo Energético (sistema de filtros coalescentes). Cabe precisar que el Plano N° 02 debe contener la leyenda respectiva y estar suscrito por el profesional habilitado a cargo de su elaboración, iii) presentar un diagrama de flujo de la operación del sistema de abastecimiento de combustible actualizado, denotando el ingreso y salida de combustible para la C.T. Reserva Fría, así como los componentes correspondientes a la operación de cada una de las Centrales Térmicas.

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3047591 (Folios 177 al 189), en atención a los puntos i), ii), y iii), el Titular presentó el Anexo N° 4: "*Mapas y planos*", actualizado, el mismo que en su totalidad se encuentra suscritos por el profesional a cargo de su elaboración. Cabe precisar que para ampliar el contenido del Plano N° 02 "*Componentes del ITS Planta Reserva Fría*", considerando una escala y formato que permita su evaluación, el Titular presentó los Planos N° 2.2 "*Interconexión para recepción de diésel con camiones cisterna para la C.T. Reserva Fría*" y N° 2.3 "*Interconexión para el filtrado de combustible no tratado de los tanques de la C.T. Reserva Fría*"; mientras que mediante los Planos N° 2.4 "*Diagrama de flujo para la recepción de diésel con camiones cisterna para la C.T. Reserva Fría*" y N° 2.5 "*Diagrama de flujo para filtrado de diésel para la C.T. Reserva Fría*", el Titular detalló los diagramas de flujo de operación del Proyecto y de los componentes de las centrales térmicas asociadas.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**15. Observación 15.**

En el Anexo N° 6 "*Plan de Contingencia del IGA aprobado*" (Folios 141 al 162 del Registro N° 3032493), el Titular presentó el Plan de Contingencia del PMA aprobado para C.T. Reserva Fría que tiene alcance para los componentes del Proyecto (operación y mantenimiento de las tuberías de interconexión). No obstante, el Titular no describió los procedimientos que realizará para actuar "*en caso de derrames de hidrocarburos en tierra*" (Folio 160 del Registro N° 3032493). En tal sentido, el Titular debe presentar los procedimientos para actuar "*en caso de derrames de hidrocarburos en tierra*", realizando un análisis de la aplicabilidad de estos procedimientos a la operación y mantenimiento de las tuberías de interconexión del Proyecto.

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3054850 (Folios 256 al 349), el Titular presentó el "*Plan de Contingencia y Respuesta a Emergencias*" que resulta aplicable a las sedes operativas e instalaciones de ENGIE Energía Perú S.A. (Folio 262); de la revisión del Plan antes señalado, se advierte que el documento considera como emergencia de tipo tecnológica a las "*fuga o derrame de productos derivados de petróleo (en mar y tierra)*" (Folios 314 y 315).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**VI. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES****Metodología utilizada**

La metodología utilizada por el Titular para la identificación y evaluación de impactos ambientales fue la propuesta por Vicente Conesa Fernández en su libro "*Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental*", 4ta Edición 2010, cuya evaluación de los impactos ambientales consistió en el cálculo del Índice de importancia (IM) considerando los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), y Recuperabilidad (MC). En base a ello, la fórmula para determinar el índice de importancia es la siguiente:

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

Al respecto, es preciso indicar que la metodología empleada establece rangos de valores según el resultado del índice de importancia (IM). Los rangos de valor del índice de Importancia y la relevancia del impacto se detallan a continuación:

**Cuadro N° 6: Jerarquización de impactos**

Importancia del impacto	Valor
Irrelevante	<-25
Moderado	(-25) - (-50)
Severo	(-51) - (-75)
Critico	> -75

Fuente: Registro N° 3054850, Folios 74 y 75.

**Matriz de impacto ambiental**

Considerando lo descrito en los párrafos precedentes, a continuación, se presenta el cuadro resumen de los índices de importancia de los impactos ambientales que podrían generarse durante la ejecución del Proyecto en sus diferentes etapas (construcción, operación y mantenimiento):

**Cuadro N° 7: Resumen de los niveles de importancia de los impactos en las etapas del Proyecto**

Componente	Impacto ambiental	Construcción			Abandono constructivo		Mantenimiento y Operación	
		Movilización de personal y traslado de materiales	Montaje de componentes temporales	Montaje y pruebas	Desmontaje de componentes temporales	Movilización de personal y traslado de materiales	Mantenimiento	Operación de la interconexión para recepción de diésel por medio del sistema de descarga de diésel y distribución de la CT Reserva Fría
Aire	Alteración de la calidad de aire	-19	-19	-19	-19	-19	-	-
	Incremento de los niveles de ruido	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-
Suelo	Alteración de la calidad de suelo	-	-20	-20	-20	-	-20	-20

Fuente: Registro N° 3054850, Folios 84 al 86

En ese sentido, de acuerdo a las características del Proyecto y del análisis de las matrices con el cálculo del índice de la importancia (IM) de los impactos ambientales, se desprende que la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto (Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo), no generarán impactos ambientales negativos significativos sobre los componentes socioambientales que existen en el área de estudio, toda vez que, de la evaluación indivisa, los impactos ambientales de la operación de la modificación de los componentes auxiliares, no se prevé generar impactos ambientales significativos que modifiquen la magnitud o significancia de los impactos ambientales previstos y evaluados en el PMA aprobado.

En consideración a lo antes señalado, y a la información presentada por el Titular, se verificó que la ejecución del Proyecto propuesto en el presente ITS generará impactos ambientales no significativos que califican como *irrelevantes*, los cuales no modificarán la naturaleza y magnitud de los impactos ambientales contemplados en el PMA; encontrándose, en tal sentido, dentro del supuesto de modificación de componentes auxiliares que cuentan con Certificación Ambiental aprobada, conforme a lo dispuesto en el artículo 59 del RPAAE.

## VII. MEDIDAS DE MANEJO A ADOPTAR

### 7.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA)

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales compromisos asumidos por el Titular en el presente ITS, los cuales serán aplicados en adición a los compromisos asumidos en el PMA:

**Cuadro N° 8: Medidas de Manejo Ambiental – Etapa de Construcción y abandono constructivo**

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
Alteración de la calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocidad máxima de los vehículos será de 10 km/h.</li> <li>• Realizar el mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.</li> </ul>
Incremento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se priorizará el uso de señales preventivas en el área de trabajo en vez del uso de bocinas.</li> <li>• Realizar el mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.</li> </ul>

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la Universalización de la Salud”

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
Alteración de la calidad de suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para controlar cualquier remanente de combustible en las tuberías se contará con un kit antiderrame en la zona de trabajo, la cual contendrá como mínimo bandeja antiderrame, fibra absorbente, bolsas de residuos peligrosos, cilindros para almacenar residuos peligrosos, entre otros.</li> <li>• Los materiales peligrosos estarán ubicados en contenedores metálicos y con bandeja antiderrame.</li> <li>• Los vehículos tendrán kit antiderrame.</li> <li>• En caso de derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas en suelo se aplicará el Plan de Contingencia.</li> <li>• Ejecutará su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.</li> </ul>

Fuente: Registro N° 3054850, Folios 98 al 100

**Cuadro N° 9: Medidas de Manejo Ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento**

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
Incremento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los vehículos contarán con su revisión técnica.</li> </ul>
Alteración de la calidad de suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutará su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.</li> <li>• Las borras que se generarán por el sistema con filtros coalescente se trasladarán a los tanques de lodos de la C.T. de Reserva Fría, para luego reprocesarlos y los lodos que no puedan ser reprocesados se dispondrán a través de EO-RS.</li> <li>• La zona de parqueo del camión cisterna, el sistema de bombeo y las conexiones están ubicadas en una zona de concreto armado y contención perimetral.</li> <li>• En caso de se detecte algún problema, fuga o derrame se detendrá el proceso de descarga del combustible y, de ser el caso, se comunicará al jefe de respuesta, para activar el Plan de Contingencia.</li> </ul>

Fuente: Registro N° 3054850, Folios 100 y 101

## 7.2 Programa de monitoreo

En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado en la etapa de construcción del proyecto:

**Cuadro 10: Programa de Monitoreo para la etapa de construcción**

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Ubicación de coordenadas UTM WGS84 19k		Parámetros a evaluar	Frecuencia de monitoreo	Norma de comparación
		Este	Norte			
Ruido ambiental	ILO2-RA-01	268165	8033266	LAeqT dB(A)	Mensual (durante la construcción y abandono)	D.S. N° 085-2003-PCM
	ILO2-RA-02	267963	8034162			
	ILO2-RA-03	267374	8033899			

Fuente: Registro N° 3054850, Folios 103 y 185

Respecto al programa de monitoreo aplicable para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, el Titular propone continuar ejecutando el programa de monitoreo ambiental aprobado en el PMA de C.T. Reserva Fría, y sustenta su propuesta en los resultados de la evaluación ambiental que ha desarrollado en el marco del ITS del Proyecto. Al respecto, considerando las características operativas y de mantenimiento de los componentes del Proyecto (tuberías de conexión y componentes actualmente en operación de C.T. Ilo 2 y C.T. Nodo Energético), así como a la magnitud y significancia de los impactos ambientales evaluados para la etapa de operación y mantenimiento; se considera representativo lo propuesto por el Titular.

## 7.3 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia que presentó el Titular ha sido actualizado y es aplicable para todas las actividades que desarrollará, contando con un “*Procedimiento para fugas de productos derivados de petróleo en tierra*”, el cuál precisa las acciones y medidas de contingencia a seguir ante la materialización de un derrame en el suelo.



De otro lado, el Titular señaló que el monitoreo de calidad de suelo será realizado en la zona donde ocurra un derrame de hidrocarburos, lubricante o material peligroso, sobre suelo permeable, siendo los parámetros a considerar, los más representativos y directamente relacionados con la sustancia o compuesto peligroso derramado, los cuales se compararán con el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM o con alguna norma internacional, en caso el parámetro a evaluar no esté considerado en la norma nacional. Asimismo, el Titular indicó que efectuará el monitoreo de suelo luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia correspondiente.

## VIII. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada, a la documentación presentada por ENGIE Energía Perú S.A., se verificó que ha cumplido con todos los requisitos técnicos y legales exigidos en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM; por lo que, corresponde declarar la CONFORMIDAD al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de componentes auxiliares para la recepción de diésel y el filtrado de diésel no tratado mediante filtros coalescentes en la Central Termoeléctrica Reserva Fría de Generación-Planta Ilo" presentado mediante Registro N° 3032493.

## IX. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a ENGIE Energía Perú S.A., para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe y la resolución directoral a emitirse, así como de todo lo actuado en el procedimiento administrativo al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles y a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo con sus competencias.
- Publicar el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por CARRANZA  
PALOMARES Miguel Vicente FAU 20131368829  
soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2020/08/10 10:54:10-0500

Ing. Miguel V. Carranza Palomares  
CIP N° 163953

Firmado digitalmente por HURTADO DE  
MENDOZA CRUZ Wilfrido Alonso Renato FAU  
20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2020/08/10 10:59:37-0500

Ing. Wilfrido Hurtado de Mendoza Cruz  
CIP N° 178494

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA  
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2020/08/10 11:08:14-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza  
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ  
Katherine Green FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2020/08/10 11:02:20-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez  
CAL N° 42922



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Electricidad

Dirección General de  
Asuntos Ambientales  
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la Universalización de la Salud”

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO  
Ronald Enrique FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2020/08/10 13:12:09-0500

---

**Ing. Ronald Enrique Ordaya Pando**  
Director de Evaluación Ambiental de Electricidad