



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

Nº 029 -2018-MEM/DGAAE

Lima, 19 ENE. 2018

Vistos, el escrito N° 2766243 de fecha 4 de diciembre de 2017, presentado por **CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C.**, mediante el cual solicitó la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de **"Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP"**, ubicado en la intersección de la avenida Canta Callao con la avenida Naranjal, manzana P3, lotes 1, 2 y 71, distrito de Los Olivos, provincia y departamento de Lima; y, el Informe Final de Evaluación N° 071 -2018-MEM-DGAAE/DGAE de fecha 19 de enero de 2018.

**CONSIDERANDO:**



Que, mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM se aprobó el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, el mismo que entró en vigencia el 13 de noviembre del 2014 (en adelante, **Decreto Supremo N° 039-2014-EM**), con el objeto de normar la protección y gestión ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, a fin de prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades, para propender el desarrollo sostenible;

Que, el primer párrafo del artículo 40° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, dispone que en los casos que sea necesario modificar componentes o hacer ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos con Certificación Ambiental aprobada, que generen impactos ambientales no significativos o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, corresponde la presentación de un Informe Técnico Sustentatorio, en el cual el Titular deberá sustentar ante la Autoridad Ambiental Competente que se encuentra ante alguno de los supuestos previstos en la citada norma, antes de su implementación;

Que, de la evaluación realizada a la información presentada por **CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C.** a través de los escritos N° 2766243 de fecha 4 de diciembre de 2017 y 2775949 de fecha 9 de enero de 2018 se emitió el Informe Final de Evaluación N° 071 -2018-MEM-DGAAE/DGAE de fecha 19 de enero de 2018, en el cual se concluyó que el Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de **"Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP"**, ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las Actividades de Hidrocarburos; por lo que, corresponde declarar la conformidad del mismo;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 039-2014-EM y en la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Otorgar CONFORMIDAD al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de **"Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP"**, presentado por

**CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C.**, ubicado en la intersección de la avenida Canta Callao con la avenida Naranjal, manzana P3, lotes 1, 2 y 71, distrito de Los Olivos, provincia y departamento de Lima; de acuerdo a los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe Final de Evaluación N° 071 - 2018-MEM-DGAAE/DGAE de fecha 19 de enero de 2018, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral.

**Artículo 2°.-** **CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C.** se encuentra obligado a cumplir con lo estipulado en el Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de **"Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP"**, el Informe de Evaluación, así como con los compromisos asumidos a través del escrito presentado durante la evaluación.

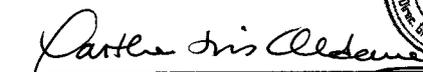
**Artículo 3°.-** La aprobación del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de **"Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP"**, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deberá contar el titular del proyecto.

**Artículo 4°.-** Remitir a **CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C.** la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

**Artículo 5°.-** Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental copia de la presente Resolución Directoral, del Informe que la sustenta, así como de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes, de acuerdo a sus competencias.

**Artículo 6°.-** Publíquese 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,



**Abog. Martha Inés Aldana Durán**  
Directora General  
Asuntos Ambientales Energéticos





**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN N° 071 -2018-MEM-DGAAE/DGAE**

Señora : **Abog. Martha Inés Aldana Durán**  
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos

Asunto : Informe Final de Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de "Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP", presentado por CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C.

Referencia : Escrito N° 2766243 (04.12.2017)

Fecha : **19 ENE. 2018**

Nos dirigimos a usted en relación al escrito de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

- Mediante Resolución Directoral N° 108-2009-MEM/AAE de fecha 5 de marzo de 2009, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, **DGAAE**) aprobó el "Plan de Manejo Ambiental para Estación de Servicios de Venta de Combustibles Líquidos", (en adelante, **PMA**) presentado por CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C.<sup>1</sup> (en adelante, **Titular**).
- Mediante escrito N° 2766243 de fecha 4 de diciembre de 2017, el Titular presentó ante la DGAAE el Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de "Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP" (en adelante, **ITS**) para su respectiva evaluación.
- Mediante escrito N° 2775949 de fecha 9 de enero de 2018, el Titular presentó ante la DGAAE información complementaria en relación al ITS presentado.

**II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

De acuerdo con el ITS presentado, el Titular señaló y declaró lo siguiente:

**2.1. Objetivo del proyecto**

El objetivo del proyecto es instalar un tanque de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), modificar la isla de despacho N° 3, así como modificar el programa de monitoreo ambiental aprobado en el PMA.

**2.2. Ubicación del proyecto**

La Estación de Servicios se encuentra ubicada en la intersección de la avenida Canta Callao con la avenida Naranjal, manzana P3, lotes 1, 2 y 71, distrito de Los Olivos, provincia y departamento de Lima<sup>2</sup>.

**2.3. Descripción de los componentes del proyecto**

La descripción de la situación aprobada y proyectada se detalla a continuación:

<sup>1</sup> El Titular cuenta con Registro de Hidrocarburos N° 8519-050-121216 emitido por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería el 6 de febrero de 2017, siendo el actual Titular para la actividad de comercialización de hidrocarburos.

<sup>2</sup> Cabe precisar que se está considerando esta ubicación en tanto es la que corresponde al PMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2009-MEM/AAE del 05 de marzo de 2009.



a) **Situación aprobada**

El Titular señaló que la Estación de Servicios se encuentra conformada por las siguientes instalaciones:

(i) Patio de maniobras.

- Zona de almacenamiento:

- Cinco (5) tanques de almacenamiento de combustibles, distribuidos de la siguiente manera:

**Cuadro N° 1**  
Capacidad de almacenamiento de combustibles líquidos aprobados<sup>3</sup>

Combustibles Líquidos			
Número de tanque	Número de compartimiento	Producto	Capacidad (galones)
1	1	Gasolina 84	8 000
2	1	Gasolina 90	8 000
3	1	Gasolina 97	4 000
4	1	Diésel 2	8 000
5	1	Kerosene	4 000
Capacidad total de almacenamiento de combustibles			<b>32 000</b>

Fuente: Resolución Directoral N° 108-2009-MEM/AEE.

- Zona de despacho:

- Tres (3) islas de despacho, distribuidas de la siguiente manera:

**Cuadro N° 2**  
Islas de despacho aprobadas<sup>4</sup>

Número de isla	Número de dispensadores	Atiende por		Productos				
		Dos lados	Un lado	Diésel 2	G84	G90	G95	G97
1	1	Si	-	X	X	-	-	-
2	1	Si	-	X	X	X	-	-
3	1	Si	-	X	X	-	-	-

Fuente: Resolución Directoral N° 108-2009-MEM/AEE.

(ii) Programa de monitoreo de la Estación de Servicios

A continuación, se detalla la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire y de calidad de ruido previstos en el PMA, aprobado en la Resolución Directoral N° 108-2009-MEM/AEE:

**Cuadro N° 3**  
Monitoreo de la calidad del aire y ruido ambiental según PMA aprobado

Monitoreo	Punto	Sistema de Coordenadas UTM – WGS 84	
		Norte	Este
Calidad de aire	A	8 675 756	272 942
	A	8 675 853	272 950
Calidad de ruido	R	8 675 922	272 957

Fuente: Plano M.A-1 "Ubicación de puntos de monitoreos ambientales" del PMA aprobado en la Resolución Directoral N° 108-2009-MEM/AEE.

<sup>3</sup> En el folio 36 del ITS, el Titular presentó la siguiente distribución actual de los tanques de almacenamiento: el tanque N° 1 con una capacidad de almacenamiento de 8 000 galones para el producto de Gasohol 95 Plus el tanque N° 2 con una capacidad de almacenamiento de 8 000 galones para el producto de Gasohol 90 Plus, el tanque N° 3 con una capacidad de almacenamiento de 4 000 galones para el producto de Gasohol 95 Plus, el tanque N° 4 con una capacidad de almacenamiento de 8 000 galones para el producto de Diésel B5-S50, y, el tanque N° 5 con una capacidad de almacenamiento de 4 000 galones para el producto de Gasohol 90 Plus. Al respecto, los cambios de productos de los referidos tanques de almacenamiento deben ser autorizados por la autoridad competente.

<sup>4</sup> En el folio 35 del ITS, el Titular presentó la siguiente distribución actual de las islas de despacho: la isla N° 1 para el despacho de Diésel B5-S50 y Gasohol 90 Plus, la isla N° 2 para el despacho de los productos de Diésel B5 S50, Gasohol 90 Plus y Gasohol 95 Plus, y, la isla N° 3 para el despacho de los productos de Diésel B5 S50 y Gasohol 95 Plus. Al respecto, se advierte que los cambios de productos de las referidas islas de despacho deben ser autorizados por la autoridad competente.



**b) Situación proyectada**

**(i) Patio de maniobras**

El Titular señaló que proyecta realizar las siguientes modificaciones y ampliaciones en la Estación de Servicios:

- Instalar un tanque para el almacenamiento de GLP, con capacidad de 5 000 galones.
- Instalar un dispensador adicional para el expendio de GLP en la isla de despacho N° 3.

A continuación, se detalla la distribución del tanque de almacenamiento proyectado e isla de despacho modificada:

**Cuadro N° 4**  
**Tanques de almacenamiento proyectados**

Número de tanque	Número de compartimiento	Producto	Capacidad
1	1	Gasolina 95	8 000
2	1	Gasolina 90	8 000
3	1	Gasolina 95	4 000
4	1	Diésel B5-S50	8 000
5	1	Gasolina 90	4 000
6 <sup>(*)</sup>	1	GLP	5 000

<sup>(\*)</sup> Nuevo tanque para el almacenamiento de GLP.

Fuente: Folio 31 del ITS

**Cuadro N° 5**  
**Islas de despacho modificadas**

Número de isla	Número de dispensadores	Atiende por		Productos					
		Dos lados	Un lado	DB5	G84	G90	G95	G97	GLP
1	1	Si	-	X	-	X	-	-	-
2	1	Si	-	X	-	X	X	-	-
3	1	Si	-	X	-	-	X	-	-
	2 <sup>(*)</sup>	Si	-	-	-	-	-	-	X

<sup>(\*)</sup> Nuevo dispensador de GLP.

Fuente: Folio 31 del ITS.

**(ii) Programa de monitoreo de la Estación de Servicios**

El Titular señaló que realizará las siguientes modificaciones respecto del programa de monitoreo ambiental aprobado en el PMA:

- Actualizar las coordenadas de ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido al sistema de coordenadas UTM WGS 84.
- Modificar los parámetros de monitoreo de calidad del aire.

En el cuadro siguiente, se describen los puntos de monitoreo, su ubicación, la frecuencia de monitoreo y los parámetros a ser monitoreados, conforme a lo propuesto por el Titular en el ITS materia de evaluación:

**Cuadro N° 6**  
**Programa de monitoreo proyectado**

Punto de Monitoreo	Coordenadas UTM-WGS84		Parámetros	Frecuencia	Norma de Referencia
	Este	Norte			
<b>Calidad de aire</b>					
PMA-1	272 748	8 675 488	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>).</li> <li>Material Particulado con diámetro menor a</li> </ul>	Trimestral	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.



Punto de Monitoreo	Coordenadas UTM-WGS84		Parámetros	Frecuencia	Norma de Referencia
	Este	Norte			
PMA-2	272 730	8 675 458	2.5 micras (PM <sub>2.5</sub> ) • Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ). • Sulfuro de Hidrógeno (H <sub>2</sub> S). • Benceno.		
<b>Calidad de ruido</b>					
R	272 735	8 675 480	dB (A) – LAeqt (diurno y nocturno) Zona comercial	Trimestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Fuente: Folios 10 del ITS y folio 2 del escrito N° 2775949.

Corresponde señalar que la modificación del programa de monitoreo de calidad de aire y ruido propuesta es concordante con lo presentado en el Plano DM-02 "Distribución general y monitoreo proyectado" (folio 2 del escrito N° 2775949) adjunto al ITS objeto de evaluación (ver Anexo 1).

#### 2.4. Cronograma de ejecución del proyecto

El Titular señaló que el tiempo de ejecución del proyecto será de aproximadamente seis (6) semanas.

#### 2.5. Costo de inversión del proyecto

El Titular señaló que el costo de inversión estimado del proyecto asciende al monto de US\$ 35 000,00 (Treinta y cinco mil y 00/100 dólares americanos).

### III. EVALUACIÓN

#### 3.1. MARCO NORMATIVO

El Artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM (en adelante, **RPAAH**)<sup>5</sup> establece que en caso sea necesario modificar componentes o hacer ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos con Certificación Ambiental aprobada, que generen impactos ambientales no significativos o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá seguir un procedimiento de modificación de instrumento de gestión ambiental, debiendo el Titular del proyecto presentar un Informe Técnico Sustentatorio.

De lo señalado en el párrafo precedente, se desprende que los tres supuestos normativos que habilitan la presentación del Informe Técnico Sustentatorio son los siguientes: (i) la modificación de componentes; (ii) las ampliaciones en las actividades; y, (iii) las mejoras tecnológicas en las operaciones.

En concordancia con el Artículo 40° del RPAAH, mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM-DM del 28 de marzo del 2015 se aprobaron los Criterios Técnicos para la evaluación de

<sup>5</sup>

Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM

"Artículo 40.- De las modificaciones de componentes, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

En los casos en que sea necesario modificar componentes o hacer ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos con Certificación Ambiental aprobada, que generen impactos ambientales no significativos o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental, debiendo el Titular del Proyecto presentar un Informe Técnico Sustentatorio, indicando estar en dichos supuestos ante la Autoridad Ambiental Competente, antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Asimismo, en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o puedan variar las condiciones de los recursos hídricos de acuerdo a la opinión técnica emitida por la Autoridad Nacional de Agua, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente deberá solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes.

Lo dispuesto en los párrafos precedentes no será de aplicación en caso que durante la ejecución de la actividad sísmica el titular encuentre una alternativa de recorrido de menor impacto ambiental, en el área de influencia directa, del Estudio Ambiental aprobado en cuyo caso el Titular comunicará previamente por escrito a la Autoridad Ambiental Competente y a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, señalando la variación con relación a los componentes aprobados en el Estudio Ambiental".



modificaciones, ampliaciones de componentes y de mejoras tecnológicas con impactos no significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos que cuenten con Certificación Ambiental, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM-DM (en adelante, **Criterios Técnicos para la Evaluación del ITS**), los cuales deberán ser considerados para la elaboración de los Informes Técnicos Sustentatorios presentados por los Titulares de Actividades de Hidrocarburos, así como para su evaluación y otorgamiento de conformidad.

En el presente caso, a través del ITS presentado por el Titular se propone instalar un tanque de almacenamiento de GLP, modificar la isla de despacho N° 3, así como modificar el programa de monitoreo ambiental aprobado en el PMA.

En atención a lo expuesto, se concluye que el ITS presentado por el Titular se encuentra en los supuestos de modificación de componentes y ampliación de actividades cumpliendo con lo establecido en el artículo 40° del RPAAH y los Criterios Técnicos para la Evaluación del ITS.

### 3.2. EVALUACIÓN DEL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO

#### 3.2.1. Instrumento de gestión ambiental aprobado

El proyecto propuesto en el ITS está relacionado con el Plan de Manejo Ambiental, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 108-2009-MEM/AAE.

#### 3.2.2. Sustento del supuesto

Conforme al numeral 4.1 del Anexo 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS, el proyecto se justifica bajo los supuestos de modificación de componentes y ampliación de actividades en la Estación de Servicios. Asimismo, el proyecto contempla la modificación del programa de monitoreo ambiental aprobado.

#### 3.2.3. Identificación y evaluación de impactos ambientales del proyecto de modificación de componentes y ampliación de actividades en la Estación de Servicios

##### (i) Metodología utilizada

La metodología utilizada para la evaluación de los impactos ambientales es la elaborada por el autor Conesa Fernández-Vítora<sup>6</sup>, la cual consiste en el cálculo del índice de Importancia del Impacto, considerando los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), Intensidad del Impacto (I), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC), empleando la fórmula que se detalla a continuación:

$$\text{Importancia} = +/- (3*I + 2*EX + MO + PE + RV + EF + PR + AC + SI + MC)$$

Además, la metodología empleada establece rangos de valores del índice de importancia calculado, correspondientes a categorías de impactos ambientales, lo cual permitió evaluar si los impactos identificados se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos no significativos.

Los rangos de valor de Importancia (I) con la categoría de impacto ambiental correspondiente, se detallan a continuación:

<sup>6</sup> CONESA FERNÁNDEZ - VITORA, Vicente. *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. Cuarta Edición. Editorial MUNDI-PRENSA, Madrid: 2010.



**Cuadro N° 7**  
Rango de valor de Importancia (I) de impactos ambientales

Categoría de Impacto Ambiental	Rango de Importancia	Relevancia del impacto
Irrelevante y/o leve	$I < 25$	No significativo
Moderado	$25 \leq I < 49$	
Severo	$50 \leq I < 75$	Significativo
Critico	$I \geq 75$	

Fuente: Conesa Fernández-Vítora (2010).

(ii) **Matriz de identificación de impactos ambientales**

Considerando lo descrito en los párrafos precedentes, a continuación se presenta un cuadro resumen de los impactos ambientales negativos no significativos identificados que podrían generarse durante la ejecución del proyecto:

**Cuadro N° 8**  
Cuadro resumen de los potenciales impactos ambientales de la etapa de construcción

N°	Actividad	Impacto ambiental	Evaluación del impacto ambiental	Categoría del impacto
			I	
1	Transporte y movilización de materiales, equipos, herramientas y personal	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la presión sonora.	-19	Leve (No significativo)
2	Obras preliminares	Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)
3	Movimiento de Tierras	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la presión sonora.	-19	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)
4	Obras de concreto y albañilería (simple y armado)	Alteración de la presión sonora.	-18	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos.	-20	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad del suelo por la generación de desmonte.	-20	Leve (No significativo)
5	Estructura y carpintería metálica	Alteración de la presión sonora.	-18	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)
6	Instalaciones, montajes y conexiónado mecánico	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la presión sonora.	-19	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)
7	Instalaciones de canalización y cableado eléctricas	Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)

Fuente: Folio 5 del ITS.

g  
v  
2

leq



**Cuadro N° 9**  
Cuadro resumen de los potenciales impactos ambientales de la etapa de operación y mantenimiento

N°	Actividad	Impacto ambiental	Evaluación del impacto ambiental	Categoría del impacto
			I	
1	Recepción y descarga de combustibles	Alteración de la calidad de aire por emisiones fugitivas.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la presión sonora.	-19	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)
2	Almacenamiento de combustibles	Alteración de la calidad de aire por emisiones fugitivas.	-20	Leve (No significativo)
		Alteración de la presión sonora.	-20	Leve (No significativo)
3	Despacho y venta de combustible	Alteración de la calidad de aire por emisiones fugitivas.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	-21	Leve (No significativo)
		Alteración de la presión sonora.	-19	Leve (No significativo)
		Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)
4	Limpieza de oficinas administrativa y de servicios	Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)
5	Mantenimiento de instalaciones	Alteración de la calidad del suelo.	-20	Leve (No significativo)

Fuente: Folio 4 del ITS.

Conforme a lo expuesto, se demostró que los impactos ambientales negativos que podrían generarse por la ejecución del proyecto serán del tipo "LEVE" no significativo, por tener valores del índice de Importancia (I) de los impactos ambientales menores a 25 unidades, de acuerdo a lo señalado en el rango de valor de importancia de impactos ambientales establecido por la metodología de Conesa Fernández-Vítora (edición 2010).

**(iii) Generación de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos**

De la revisión de la información referida a la identificación y la evaluación de los impactos ambientales, se advierte que la ejecución del proyecto no registra indicios en sus características que conlleven a una posible generación de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos que alteren significativamente los impactos ambientales identificados en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados.

**(iv) Comparación entre los impactos ambientales identificados en el PMA y el ITS en evaluación.**

La modificación y ampliación propuesta no representa cambios significativos respecto de los componentes ambientales evaluados y considerados en su instrumento de gestión ambiental aprobado, debido a que los impactos ambientales que podrían generarse por las actividades de modificación considerados en el presente ITS son similares de los impactos ambientales considerados previamente en su instrumento de gestión ambiental aprobado.

**(v) Conclusión sobre la generación de impactos**

La modificación y ampliación propuesta estima la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo mismo que fue sustentado en la evaluación de impactos ambientales realizado por el Titular. En ese orden de ideas, se constata que el ITS presentado cumple con lo señalado en el Numeral 3 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación del ITS.



**3.2.4. Medidas de manejo ambiental**

Las medidas de manejo ambiental propuestas en el ITS permitirán prevenir y mitigar la generación de los impactos ambientales negativos no significativos identificados y; por lo tanto, se tendrá en consideración su aplicación a fin de garantizar la apropiada ejecución del proyecto.

Sin perjuicio que el Titular tiene la obligación de cumplir con la totalidad de los compromisos asumidos en el ITS materia de evaluación, a continuación se presenta un resumen de las principales medidas de manejo ambiental consideradas para el proyecto de modificación de componentes en la Estación de Servicios:

**Cuadro N° 10**  
Resumen de las medidas de manejo ambiental para la etapa de construcción

N°	Actividad	Impacto ambiental	Medidas de manejo ambiental
1	Transporte y movilización de materiales, equipos, herramientas y personal	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se humedecerá el terreno donde se realizarán los trabajos.</li> <li>Se comprobará que los vehículos y maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento.</li> </ul>
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	
		Alteración de la presión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos, los cuales serán utilizados exclusivamente en casos de emergencia.</li> <li>Se comprobará que las maquinarias hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento y cuenten con amortiguadores de ruido.</li> </ul>
2	Obras preliminares	Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> </ul>
3	Movimiento de tierras	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se humedecerá el terreno donde se realizarán los trabajos.</li> <li>Se comprobará que los vehículos y maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento.</li> </ul>
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	
		Alteración de la presión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos, los cuales serán utilizados exclusivamente en casos de emergencia.</li> <li>Se comprobará que las maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento y cuenten con amortiguadores de ruido.</li> </ul>
		Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de derrame de combustible, aceites de las maquinarias, fluidos hidráulicos, solventes, estos serán limpiados de inmediato y absorbidos con arena. La arena contaminada será manejada como un residuo sólido peligroso en cilindros debidamente cerrados y rotulados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>
4	Obras de concreto y albañilería (simple y armado)	Alteración de la presión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se comprobará que las maquinarias hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento y cuenten con amortiguadores de ruido.</li> </ul>
		Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e</li> </ul>

Handwritten notes and signatures on the left margin, including a signature and some illegible scribbles.



N°	Actividad	Impacto ambiental	Medidas de manejo ambiental
			<ul style="list-style-type: none"> <li>identificados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>
5	Estructura y carpintería metálica	Alteración de la presión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se comprobará que las maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento y cuenten con amortiguadores de ruido.</li> </ul>
		Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>
6	Instalaciones, montajes y conexionado mecánico	Alteración de la calidad de aire por gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se comprobará que los vehículos y maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento.</li> </ul>
		Alteración de la presión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos, los cuales serán utilizados exclusivamente en casos de emergencia.</li> <li>Se comprobará que las maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento y cuenten con amortiguadores de ruido.</li> </ul>
		Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>
7	Instalaciones de canalización y cableado eléctricas	Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> </ul>

Fuente: Folios del 15 al 19 del ITS.

**Cuadro N° 11**  
Resumen de las medidas de manejo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento

N°	Actividad	Impacto ambiental	Medidas de manejo ambiental
1	Recepción y descarga de combustibles	Alteración de la calidad de aire por emisiones fugitivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se comprobará que los vehículos y maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento.</li> <li>Se colocará carteles de prevención de seguridad y las señalizaciones de tránsito visibles.</li> <li>Se contará con un sistema de recuperación de vapores y venteo para la descarga y almacenamiento de combustibles líquidos y GLP.</li> </ul>
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	
		Alteración de la presión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos, los cuales serán utilizados exclusivamente en casos de emergencia.</li> <li>Se comprobará que las maquinarias a utilizar hayan sido sometidos a un programa de mantenimiento y cuenten con amortiguadores de ruido.</li> </ul>
		Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de derrame de combustible, aceites de las maquinarias, fluidos hidráulicos, solventes, estos serán limpiados de inmediato y absorbidos con arena. La arena contaminada será tratada como un residuo sólido peligroso en cilindros debidamente cerrados y rotulados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán</li> </ul>



N°	Actividad	Impacto ambiental	Medidas de manejo ambiental
			<p>almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>
2	Almacenamiento de combustibles	<p>Alteración de la calidad de aire por emisiones fugitivas.</p> <p>Alteración de la presión sonora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se contará con válvulas de venteo y de seguridad que se accionarán cuando la presión de los tanques de combustible sobrepasen los 450 PSI.</li> <li>Se realizará mantenimiento cada seis (6) meses de las bombas (sumergibles y superficiales) de trasvase de combustible.</li> </ul>
3	Despacho y venta de combustible	Alteración de la calidad de aire por emisiones fugitivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se implementará en los dispensadores pistolas alimentadoras de doble circulación.</li> <li>Se colocará carteles de prevención de seguridad y las señalizaciones de tránsito visibles.</li> </ul>
		Alteración de la calidad de aire por material particulado.	
		Alteración de la presión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará el mantenimiento cada seis (6) meses a los dispensadores.</li> </ul>
		Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El patio de maniobras estará asfaltado.</li> <li>En caso de derrame de combustible, aceites de las maquinarias, fluidos hidráulicos, solventes, estos serán limpiados de inmediato y absorbidos con arena. La arena contaminada será tratada como residuo peligroso.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>
4	Limpieza de oficinas administrativa y de servicios	Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>
5	Mantenimiento de instalaciones	Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de derrame de combustible, aceites de las maquinarias, fluidos hidráulicos, solventes, estos serán limpiados de inmediato y absorbidos con arena. Dicha arena será tratada como residuo peligroso.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán almacenados en recipientes debidamente rotulados e identificados.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán trasladados para su disposición final, a través de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos, debidamente autorizada.</li> </ul>

Fuente: Folios del 11 al 15 del ITS.

### 3.2.5. Programa de monitoreo ambiental

#### 3.2.5.1. Actualización de las coordenadas de ubicación de los puntos de monitoreo

El Titular propone actualizar las coordenadas de ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido, las cuales se encuentran en el sistema de coordenadas PSAD-56 al sistema de coordenadas UTM WGS-84.



Sobre el particular, de la revisión de las coordenadas propuestas en el sistema UTM WGS-84 mediante el programa informático *Google Earth*, se advierte que las mismas coinciden con las ubicaciones físicas aprobadas en el Plano M.A-1 "Ubicación de puntos de monitoreos ambientales" (folio 74 del PMA aprobado), por lo que corresponde actualizar las coordenadas de ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido.

**3.2.5.2. Modificación de los parámetros de calidad de aire**

El Titular propone monitorear la calidad de aire en la Estación de Servicios respecto de los parámetros de Benceno, Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>), Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM<sub>2,5</sub>), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S), en función a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire, aprobados mediante el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, por las razones que se exponen a continuación:

**Cuadro N° 12**

**Resumen de la justificación de la selección de los parámetros de monitoreo de calidad de aire**

Parámetros	Corresponde su monitoreo	Justificación
Dióxido de Carbono (CO)	NO	Dicho parámetro no se encuentra presente en los combustibles que se comercializarán en la Estación de Servicios. En tal sentido, el referido parámetro no está relacionado a la actividad de comercialización de combustibles que se realiza en la Estación de Servicios.
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	NO	Dicho parámetro no se encuentra presente en los combustibles que se comercializarán en la Estación de Servicios, el mismo que se produce por la combustión incompleta que se genera en los motores de los vehículos. En tal sentido, el referido parámetro no está relacionado a la actividad de comercialización de combustibles.
Ozono (O <sub>3</sub> )	NO	Dicho parámetro no se encuentra presente en los combustibles que se comercializarán en la Estación de Servicios, el mismo que se produce por la combustión o incineración. En tal sentido, el referido parámetro no está relacionado a la actividad de comercialización de combustibles.
Plomo (Pb)	NO	Dicho parámetro no se encuentra relacionado a la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos que se realiza, toda vez que el plomo ya no es utilizado en el proceso de producción de las gasolinas como aditivo elevador de octanaje (ha sido prohibido desde el año 2008).
Material Particulado (PM <sub>10</sub> )	SI	Dicho parámetro se forma a partir de la transformación de emisiones gaseosas, como los óxidos de azufre, nitrógeno y los compuestos orgánicos volátiles, en contaminantes secundarios.
Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S)	SI	Dicho parámetro se encuentra presente en las pérdidas de la evaporación de la gasolina. Por consiguiente, el referido parámetro se encuentra relacionado a la actividad de comercialización de combustibles.
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	SI	Dicho parámetro se encuentra presente en las pérdidas de la evaporación de la gasolina. Por consiguiente, el referido parámetro se encuentra relacionado a la actividad de comercialización de combustibles.
Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> )	SI	Dicho parámetro se forma a partir de la transformación de emisiones gaseosas, como los óxidos de azufre, nitrógeno y los compuestos orgánicos volátiles, en contaminantes secundarios.
Benceno	SI	Dicho parámetro se encuentra presente en las pérdidas de la evaporación de la gasolina. Por consiguiente, el referido parámetro se encuentra relacionado a la actividad de comercialización de combustibles.
Hidrocarburos Totales	NO	Dicho parámetro no se encuentra contemplado en el Anexo de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

Elaboración: Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

Fuente: Folio 10 del ITS.

Conforme a lo expuesto, el Titular propone monitorear la calidad de aire en la Estación de Servicios respecto de los parámetros de Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Benceno, Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM<sub>2,5</sub>), Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>) e



Hidrógeno Sulfurado ( $H_2S$ ), en función al Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, lo cual es justificado por la naturaleza de las actividades que se realiza en la Estación de Servicios y por los tipos de combustible que se comercializan en la misma. En tal sentido, los resultados del monitoreo serán comparados conforme al referido Decreto Supremo.

### 3.2.5.3. Conclusión sobre la modificación del programa de calidad de aire y ruido

Conforme a la propuesta de modificación del programa de monitoreo previsto en el PMA, el Titular deberá cumplir con el siguiente programa de monitoreo:

- Respecto de la calidad de aire, deberá monitorear con una frecuencia trimestral los parámetros de Benceno, Dióxido de azufre ( $SO_2$ ), Sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ ), Material Particulado con diámetro menor a 10 micras ( $PM_{10}$ ) y Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras ( $PM_{2.5}$ ), conforme a los Estándares de Calidad de Aire aprobados mediante el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM en los puntos de monitoreo PMA-1 y PMA-2.
- Respecto de la calidad de ruido, deberá monitorear con una frecuencia trimestral el nivel ruido para la zonificación aprobada, en función al Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM en el punto de monitoreo R.

### 3.2.6. Plan de abandono

El Titular describió de manera conceptual las actividades que realizará cuando decida el abandono de los componentes propuestos, las cuales están dirigidas a prevalecer el cuidado del ambiente.

## IV. CONCLUSIÓN

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C., se verificó que ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las Actividades de Hidrocarburos, el Artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM; y, los Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones de Componentes y de Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos que cuenten con Certificación Ambiental, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM; por lo que corresponde otorgar la CONFORMIDAD al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de "Ampliación de Estación de Servicios para la Instalación de Gasocentro de GLP".

## V. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente Informe a la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos, a fin de emitirse la Resolución Directoral correspondiente.
- Remitir el presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse a CORPORACIÓN CAMAJEA S.A.C., para su conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente Informe, de la Resolución Directoral a emitirse, y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes, de acuerdo a sus competencias.
- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas el presente Informe, así como la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Dirección General  
de Asuntos Ambientales Energéticos

Elaborado por:

Ing. José María Purizaca  
CIP N° 192086

Abg. Vera Lucia Morveli Flores  
CAL N° 71252

Revisado por:

Abg. Cinthya Gavidia Melendez  
CAL N° 60273  
Coordinadora Legal

Ing. Carlos Ibañez Montero  
CIP N° 70984  
Coordinador de Unidades Menores de  
Hidrocarburos

Aprobado por:

Ing. Milagros Verástegui Salazar  
Directora (e) de Gestión Ambiental Energética





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

ANEXO 1: PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL PROPUESTO

