

## PROYECTO DE RESOLUCIÓN MINISTERIAL

### APROBACIÓN DEL CONTENIDO DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) PARA ESTABLECIMIENTOS DE VENTA AL PÚBLICO DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS, GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP) PARA USO AUTOMOTOR (GASOCENTRO), GAS NATURAL VEHICULAR (GNV), GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC), GAS NATURAL LICUADO (LNG) Y PLANTAS ENVASADORAS DE GLP

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 8 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, publicado el 25 de setiembre de 2009, indica que son autoridades competentes en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales con competencia en materia de evaluación de impacto ambiental. Asimismo, señala que las autoridades competentes a cargo de la evaluación de los estudios ambientales tienen como función emitir normas, guías técnicas, criterios, lineamientos y procedimientos para regular y orientar el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de inversión a su cargo, en coordinación con el MINAM y en concordancia con el marco normativo del SEIA;

Que, de acuerdo al artículo 39 del mencionado Reglamento, las Autoridades Competentes podrán emitir normas para clasificar anticipadamente proyectos de inversión y aprobar Términos de Referencia para proyectos que presenten características comunes o similares, en cuyo caso los titulares presentarán directamente el estudio ambiental elaborado, para su revisión y aprobación;

Que, mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM se aprobó el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, publicado el 12 de noviembre de 2014, dispositivo que tiene por objeto normar la protección y gestión ambiental de las Actividades de Hidrocarburos con el fin primordial de prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades para promover el desarrollo sostenible;

Que, al respecto, el Anexo N° 1 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, contiene la categorización de las Actividades de Hidrocarburos y determina el Estudio Ambiental que corresponde aplicar a cada Actividad de Hidrocarburos;

Que, de acuerdo al referido Anexo N° 1, a los siguientes establecimientos de venta al público de hidrocarburos les corresponde presentar Estudios Ambientales de Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental – DIA) para el inicio de sus operaciones: Combustibles líquidos; Gas Licuado de Petróleo para Uso Automotor (Gasocentros); Estaciones de Gas Natural Vehicular (GNV); Estaciones de Gas Natural Comprimido (GNC) y Plantas Envasadoras;

Que, mediante Decreto Supremo N° 023-2018-EM se aprobó la modificación al Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, publicado el 7 de setiembre de 2018, dispositivo que realiza ajustes al marco normativo sectorial correspondiente a la evaluación de impacto ambiental, a fin de garantizar una relación positiva entre las inversiones y la protección del ambiente;

Que, el referido Decreto Supremo estableció en su Segunda Disposición Complementaria Final que el Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución Ministerial, contando con la opinión técnica favorable del Ministerio del Ambiente, deberá aprobar los nuevos contenidos de las Declaraciones de Impacto Ambiental y Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos. En tanto no se aprueben, se mantiene vigente el Anexo 3 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos y demás términos de Referencia aprobados mediante Resolución Ministerial;

Que, de acuerdo a lo establecido en el Literal d) del Artículo 7 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Ministerio del Ambiente, mediante Oficio N° -2019-MINAM/VMGA/DGPIGA, remitió el Informe N° -2019-MINAM/VMGA/DGPIGA, mediante el cual otorgó la respectiva Opinión Previa Favorable a los citados contenidos;

Que, en atención a la referida Segunda Disposición Complementaria Final, resulta necesario que el Ministerio de Energía y Minas, como Autoridad Ambiental Sectorial Competente, apruebe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo (GLP) para Uso Automotor (Gasocentro), Gas Natural Vehicular (GNV), Gas Natural Comprimido (GNC), Gas Natural Licuado (LNG) y Plantas Envasadoras de GLP, considerando que dichas actividades de comercialización de hidrocarburos presentan características comunes que permiten aprobar contenidos aplicables a las mismas, de tal manera que se logre establecer un grado de predictibilidad satisfactorio para la elaboración y evaluación del referido Estudio Ambiental;

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM; la Ley N° 30705, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas; el Decreto Supremo N° 031-2007-EM, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas; y, la Resolución Ministerial N° 184-2018-MEM/DM, que establece la dependencia funcional de los órganos del Ministerio, así como el nivel de coordinación con los órganos dependientes, en tanto se apruebe el nuevo Reglamento de Organización y Funciones y su estructura organizacional;

#### **SE RESUELVE:**

##### **Artículo 1.- Objeto**

Aprobar el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo (GLP) para Uso Automotor (Gasocentro), Gas Natural Vehicular (GNV), Gas Natural Comprimido (GNC), Gas Natural Licuado (LNG) y Plantas Envasadoras de GLP, el cual se encuentra detallado en el Anexo 1 de la presente Resolución.

##### **Artículo 2.- Publicidad**

Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y sus respectivos Anexos en el diario oficial El Peruano, así como en el portal institucional del Ministerio de Energía y Minas ([www.minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe)).

##### **Artículo 3.- Vigencia**

La presente Resolución Ministerial entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

**Regístrese, comuníquese y publíquese.**

**ANEXO N° 1**  
**Metodología de V. CONESA FDEZ-VÍTORA (2010)**

• **Criterio de la calificación de impactos:**

En la Evaluación de impactos se presenta la matriz del Índice de Importancia (I) en base a la valoración según los siguientes atributos: naturaleza (+/-), intensidad (IN), extensión (EX), momento (MO), persistencia (PE), reversibilidad (RV), recuperabilidad (MC), sinergia (SI), acumulación (AC), efecto (EF) y periodicidad (PR).

**Criterios de Evaluación de la Matriz de Importancia**

NATURALEZA		INTENSIDAD (IN) *	
Impacto beneficioso	+	Baja o mínima	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy Alta	8
		Total 1	12
EXTENSIÓN (EX)		MOMENTO (MO)	
Puntual	1	Largo Plazo	1
Parcial	2	Medio Plazo	2
Amplio o extenso	4	Corto Plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Crítico	12	Crítico	(+4)
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia de efecto)		REVERSIBILIDAD (RV) (Reconstrucción por medios naturales)	
Fugaz o efímero	1	Corto Plazo	1
Momentáneo	1	Medio Plazo	2
Temporal o transitorio	2	Largo Plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Irreversible	4
Permanente y Constante	4		
SINERGIA (SI) (Potenciación de la manifestación)**		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Sin sinergismo o simple	1	Simple	1
Sinergismo moderado	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFECTO (EF) (Relación Causa - Efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto o Secundario	1	Irregular (Aperiódico y Esporádico)***	1
Directo o Primario	4	Periódico o de Regularidad Intermitente	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)		IMPORTANCIA (I) (Grado de manifestación cualitativa del efecto)	
Recuperable de manera inmediata	1	<b>I = (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)</b>	
Recuperable a corto plazo	2		
Recuperable a medio plazo	3		
Recuperable a largo plazo	4		
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

Fuente: Conesa (2010)

(\*) Cuando la acción causante del efecto tenga el atributo de beneficiosa, caso de las medidas correctoras, la Intensidad se referirá al Grado de Construcción, Regeneración o Recuperación del medio afectado.

(\*\*) Cuando la aparición del efecto consecuencia de la actuación o intervención simultánea de dos o más acciones, en vez de potenciar el grado de manifestación de los efectos que se producirían si las acciones no actuaran simultáneamente, presenten un debilitamiento del mismo, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, disminuyendo el valor de la importancia del impacto.

(\*\*\*) En los casos en que así lo requiera la relevancia de la manifestación del impacto, a los impactos irregulares (aperiódicos y esporádicos), se les designará un valor superior al establecido pudiendo ser (4).



Respecto de la valoración de los atributos (i) momento, (ii) persistencia, (iii) reversibilidad y (iv) recuperabilidad, el/la Titular debe considerar los criterios de manifestación temporal de los efectos presentados en la siguiente tabla.

### Criterios de manifestación temporal de los efectos

MANIFESTACIÓN DE LOS EFECTOS	ATRIBUTOS							C	
	MOMENTO		PERSISTENCIA		REVERSIBILIDAD		RECUPERABILIDAD		
$t=0$	$T_m=t_1-t_0$	V	$T_p=t-t_1$	V	$T_{Rev}=t_p-t-t_1$	V	$T_R=t_{rec}-t_{occ}$	V	
$t < 1$ año	Inmediato	4	Efímero o Fugaz	1	Inmediato	1	Inmediato	1	TEMPORALES, REVERSIBLE Y/O RECUPERABLES
$1 < t < 10$ años	Corto plazo	3	Momentáneo o de Corto plazo	1	Corto plazo	1	Corto plazo	2	
$10 < t < 15$ años	Medio plazo	2	Temporal, Transitorio o de Medio plazo	2	Medio plazo	2	Medio plazo	3	
$t > 15$ años	Largo plazo	1	Perifoneo, Persistente o Duradero	3	Largo plazo	3	Largo plazo	4	
$t > 15$ años	Largo plazo		Estable o Permanente	4	Quasi irreversible / Irreversible	3	Recuperable / Irrecuperable	4	
$t > 15$ años			Constante	4	Irreversible	4	Irrecuperable	4	
Indistinta	Crítico	(+1) a (+4)	-	-	-	-	Mitigable / Compensable / Sustitutorio / Contraprestación	4	PERMANENTES OTROS

Fuente: Conesa (2010)

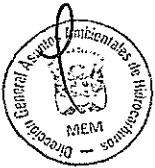
#### • Categorías de impactos

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes o sea de acuerdo con el Reglamento, *compatibles (reducidos)*, si presentan el carácter de positivo). Los impactos *moderados* presentan una importancia entre 25 y 50. Serán *severos* cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y *críticos*, cuando el valor se superior a 75 (Conesa, 2010)<sup>13</sup>.

#### Categorías de impacto

Categoría	Valor del Importancia (I)
Irrelevante o Leve	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Severo	$50 \leq I < 75$
Crítico	$75 \leq I$

Fuente: Conesa (2010)



<sup>13</sup> Página 254 de la "Guía metodológica para la evaluación del impacto Ambiental" V. CONESA FDEZ. – VÍTORA.

**Contenido de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo (GLP) para uso automotor (Gasocentro), Gas Natural Vehicular (GNV), Gas Natural Comprimido (GNC), Gas Natural Licuado (LNG) y Plantas Envasadoras de GLP**

## **I. INTRODUCCIÓN**

Mediante el Decreto Supremo N° 023-2018-EM, publicado con fecha 07 de setiembre de 2018, se aprobó la modificación del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM.

En la Segunda Disposición Complementaria Final de la referida modificación del Reglamento, se dispone lo siguiente:

*“SEGUNDA.- Términos de Referencia para Estudios Ambientales*

*El Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución Ministerial, dentro del plazo máximo de noventa (90) días hábiles desde la entrada en vigencia de la presente norma, y contando con la opinión técnica favorable del Ministerio del Ambiente, deberá aprobar los nuevos contenidos de las Declaraciones de Impacto Ambiental y Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos. En tanto no se aprueben, se mantiene vigente el Anexo 3 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, y demás términos de Referencia aprobados mediante Resolución Ministerial”.*

Al respecto, a fin de cumplir con lo establecido en la citada Disposición Complementaria Final, se ha elaborado la presente propuesta de contenido de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, **DIA**) para las Actividades de Comercialización de Hidrocarburos detalladas en el ámbito de aplicación del presente documento.

## **II. OBJETIVO Y AMBITO DE APLICACIÓN**

El objetivo del presente documento es desarrollar los contenidos de la DIA para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo (GLP) para uso automotor (Gasocentro), Gas Natural Vehicular (GNV), Gas Natural Comprimido (GNC), Gas Natural Licuado (LNG) y Plantas Envasadoras de GLP.

## **III. AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE**

Es aquella encargada de la evaluación y aprobación de la DIA, según sea el caso: a) El Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (DGAAH); o, b) Los Gobiernos Regionales, de acuerdo a las competencias transferidas en el marco del proceso de descentralización.

## **IV. ELABORACIÓN DE LA DIA**

La DIA respecto de Actividades de Comercialización de Hidrocarburos, debe ser elaborada y suscrita por una consultora ambiental o por dos personas naturales inscritas en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE).

En tanto el SENACE no implemente el Registro de Consultoras Ambientales de personas naturales, la DIA debe ser elaborada y suscrita por al menos dos (02) personas naturales de distintas carreras profesionales, habilitadas por el Colegio Profesional correspondiente, con capacitación y experiencia en elaboración de instrumentos de gestión ambiental.



## V. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE LA DIA

- En caso que personas jurídicas requieran presentar una DIA, la solicitud debe ser suscrita por sus representantes legales.
- No procede la aprobación de la DIA para proyectos que se encuentren implementados o ejecutados (incluyendo la etapa constructiva), sea total o parcialmente.
- Se puede presentar en una sola DIA, la solicitud para comercializar más de un producto derivado de hidrocarburos en un mismo establecimiento (por ejemplo, comercializar Combustibles Líquidos y GLP para uso automotor).
- Cuando diferentes personas (naturales y/o jurídicas) pretendan desarrollar la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos en un mismo establecimiento, cada persona debe presentar una DIA por el tipo de producto derivado de hidrocarburo que pretenda comercializar (operadores solidarios).
- La información contenida en la DIA debe estar referida al ámbito de gestión ambiental, lo que no comprende aspectos de seguridad de instalaciones, salud ocupacional, entre otros.
- No es viable solicitar la instalación de un establecimiento de venta al público de combustibles ubicado en la vía pública, de acuerdo a lo establecido en el artículo 7 del Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 030-98-EM.

## VI. DESARROLLO

### ESTRUCTURA DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

#### I. DATOS GENERALES

##### 1.1. Titular del proyecto

Nombre (persona natural) / Razón Social:	
Número de DNI / Número de RUC:	
Domicilio legal	
Av. / Jr. / Calle:	
Urbanización:	Distrito:
Provincia:	Departamento:

##### 1.2. Representante legal

Nombres completos:	
Número de DNI:	
Domicilio legal	
Av. / Jr. / Calle:	
Urbanización:	Distrito:
Provincia:	Departamento:
Teléfono:	Correo electrónico:

##### 1.3. Datos de la empresa inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del SENACE o de los profesionales especialistas colegiados y habilitados, que han elaborado la DIA.

a) En caso la DIA haya sido elaborada por una empresa

Razón Social:
Número de RUC:
Número de registro de inscripción en el SENACE:

	Profesional N° 1	Profesional N° 2
Nombre completo:		
Firma:		



b) En caso la DIA haya sido elaborada por profesionales especialistas

	Profesional N° 1	Profesional N° 2
Nombre completo:		
Profesión y/o especialización:		
Número de colegiatura:		
Firma:		

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1. Señalar la infraestructura de servicios existente en el predio

Señalar si el predio donde se pretende desarrollar la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos cuenta con:

- Red de agua potable.
- Sistema de alcantarillado.
- Red eléctrica, precisando si existe suministro trifásico.
- Red de gas natural.
- Drenaje pluvial.
- Pozos de agua.
- Vías de acceso a la zona del proyecto.
- Otros servicios similares.

### 2.2. Datos generales del proyecto

#### 2.2.1. Nombre del proyecto:

Debe ser concreto. Para el caso de establecimientos de venta al público de hidrocarburos, el/la Titular debe considerar, en la denominación del proyecto, todos los productos derivados de hidrocarburos que pretende comercializar.

#### 2.2.2. Tipo de establecimiento de venta al público de hidrocarburos o planta envasadora que proyecta realizar:

Señalar qué tipo(s) de establecimiento(s) se pretende instalar:

<b>Establecimiento de venta al público de combustibles líquidos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estaciones de Servicios ( )</li> <li>• Grifos ( )</li> <li>• Grifos Flotantes ( )</li> <li>• Grifos Rurales ( )</li> </ul>
<b>Establecimiento de venta al público de Gas Licuado de Petróleo (GLP) para uso automotor (Gasocentro) ( )</b>
<b>Establecimiento de venta al público de Gas Natural Vehicular (GNV) ( )</b>
<b>Establecimiento de venta al público de Gas Natural Comprimido (GNC) ( )</b>
<b>Establecimiento de venta al público de Gas Natural Licuado (LNG) ( )</b>
<b>Plantas Envasadoras de GLP ( )</b>

#### 2.2.3. Monto estimado de la inversión

Señalar el monto estimado de inversión del proyecto.

#### 2.2.4. Ubicación del proyecto:

- Indicar el lugar en el cual se pretende desarrollar la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos, señalando el distrito, provincia y departamento. Asimismo, precisar la ubicación en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84 de la poligonal del área del proyecto.
- Indicar si la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos se realizará en Áreas Naturales Protegidas, sus Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.



## 2.2.5. Área que ocupará el proyecto:

Precisar el área (en m<sup>2</sup>) y el perímetro (en metros lineales) que ocupará el proyecto.

## 2.3. Características del proyecto

### 2.3.1. Componentes y edificaciones del proyecto

Los componentes y edificaciones descritos en el presente numeral, deben concordar con lo presentado en sus planos de distribución de componentes y de monitoreo ambiental.

- **Componentes del proyecto:** Presentar en un cuadro, el listado de los componentes a instalar y la descripción de las características y/o especificaciones técnicas de cada componente, por ejemplo:
  - Componentes involucrados en la comercialización de combustibles líquidos: tanques de almacenamiento, dispensadores y/o surtidores, tuberías, cuarto de tableros, cuarto de máquinas, entre otros que correspondan.

Tipo de combustible	Componente a instalar	Descripción de las características y/o especificaciones técnicas
Combustibles líquidos	Tanques	<ul style="list-style-type: none"><li>- Describir la capacidad de almacenamiento de cada uno de los tanques. En caso se propongan tanques con compartimientos, señalar la capacidad de almacenamiento de cada compartimiento.</li><li>- Indicar qué producto se almacenará en cada tanque y/o compartimiento.</li></ul>
	Islas de despacho con dispensadores y/o surtidores	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicar el número de islas de despacho.</li><li>- Indicar número de dispensadores y/o surtidores por cada isla de despacho.</li><li>- Indicar el número de mangueras de cada dispensador y/o surtidor.</li><li>- Precisar si el dispensador y/o surtidor despachará por un lado o dos.</li><li>- Indicar qué tipo de combustible despachará cada dispensador y/o surtidor.</li></ul>

- Componentes involucrados en la comercialización de GLP: tanques de almacenamiento, dispensadores, tuberías, cuarto de tableros, cuarto de máquinas, entre otros que correspondan.
- Componentes involucrados en la comercialización de GNV, GNC y/o LNG: Baterías de almacenamiento (cilindros), compresores, dispensadores, patio de carga de GNC, tuberías, cuarto de tableros, subestación eléctrica (transformador), cuarto de máquinas, entre otros que correspondan.
- Componentes involucrados en el envasado de GLP: Tanques de almacenamiento, plataforma de mantenimiento, plataforma de pintado, plataforma de envasado y despacho, entre otros que correspondan.
- **Edificaciones:** Señalar la distribución de las edificaciones a implementar (oficinas, minimarket, servicios higiénicos, entre otros que correspondan al proyecto).
- **En caso el proyecto contemple la instalación del servicio de lavado y engrase, pozos sépticos y/o pozos de agua, graficar dichas instalaciones y/o componentes en sus planos y presentar la siguiente información en los ítems que correspondan:**
  - Servicio de lavado y engrase:





- (i) Detallar las actividades de construcción del servicio de lavado y engrase.
- (ii) Señalar los componentes que conformarán el área de lavado y engrase; así como sus características.
- (iii) Detallar las actividades correspondientes a la operación y mantenimiento del servicio de lavado y engrase.
- (iv) Presentar la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales.
- (v) Precisar la disposición final de las aguas residuales que se generarán (indicar si serán vertidas al alcantarillado o a un cuerpo receptor natural (agua y/o suelo)).
- (vi) En caso que la disposición final de las aguas residuales sea a un cuerpo receptor natural (agua y/o suelo), detallar su manejo, tratamiento y disposición final (señalar el cuerpo receptor (nombre del río, quebrada, etc.) precisando la ubicación del punto de vertimiento en coordenadas UTM, Datum WGS-84; así como, especificar el volumen aproximado de vertimiento y la frecuencia de vertimiento).

- Tanques sépticos y pozos de percolación:

- (i) Detallar los aspectos constructivos de los tanques sépticos y de los pozos de percolación.
- (ii) Detallar las actividades correspondientes a la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento.
- (iii) Presentar la evaluación ambiental del efecto de la disposición final de aguas residuales domésticas en la napa freática y su probable afectación.
- (iv) Test de percolación en el área de disposición final (con registro fotográfico fechado y/o video), precisando la ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS-84.
- (v) Presentar la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales.
- (vi) Detallar el manejo de lodos del tanque séptico y su disposición final.
- (vii) Indicar la distancia del tanque séptico a las viviendas, tuberías de agua, pozos de abastecimiento y cursos de agua superficiales (ríos, arroyos, etc.), y sustentar que dicha instalación no pone en riesgo la salud de las/los usuarias/usuarios.
- (viii) Señalar las medidas de manejo ambiental para evitar la contaminación del ambiente durante su operación y mantenimiento.

- Pozos de agua:

- (i) Caracterización del acuífero, considerando las direcciones de flujo, zonas de recarga y descarga, afloramientos, entre otros que determine aplicable.
- (ii) Inventario de pozos, en caso existan dentro del área de influencia del proyecto, incluyendo su caracterización físico-química y microbiológica, los caudales de explotación y su vida útil. Asimismo, debe determinar los posibles conflictos que podrían generarse por el uso del recurso hídrico, la disponibilidad y usos del mismo, actual o potencial.
- (iii) Identificar las unidades hidrogeológicas. Igualmente, se deben identificar aquellas unidades que tengan conexión hidráulica con fuentes de agua superficiales.
- (iv) Realizar un análisis de la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades del proyecto, indicar y describir la metodología empleada, así como la interpretación de los resultados obtenidos y sus conclusiones.
- (v) Presentar el mapa hidrogeológico (en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84) localizando los puntos de agua, tipo de acuífero, dirección de flujo del agua subterránea y zonas de recarga y descarga, a escala 1:25 000 o mayores, que permita visualizar el contenido para su revisión. Dicho plano debe estar firmado por una/un profesional de la especialidad de hidrogeología.

Sin perjuicio de lo señalado, el/la Titular debe tramitar el/los permiso(s) y/o autorización(es) correspondiente(s) para la construcción y operación de la(s) referida(s) instalación(es) a través de la Autoridad Competente.

### 2.3.2. Etapas del proyecto

Describir secuencialmente las distintas actividades que comprenden las etapas del proyecto:



### a) Planificación

Señalar las actividades que involucra la etapa de planificación del proyecto.

En caso corresponda, el/la Titular debe considerar las siguientes actividades:

- Trámites de permisos y/o autorizaciones.
- Actividades preparativas y previas a la ejecución de las actividades de construcción (contratación de personal, movilización de personal, alquiler o compra de equipos, materiales, entre otros)

### b) Construcción

Describir las actividades que involucra la instalación de los componentes y edificaciones propuestos en el ítem 2.3.1. "Componentes y edificaciones del proyecto". Asimismo, presentar el cronograma de actividades<sup>1</sup>, considerando las actividades de planificación y las actividades descritas en el presente literal.

En caso corresponda, el/la Titular debe considerar las siguientes actividades:

- Trabajos preliminares (acondicionamiento del terreno, entre otros).
- Movimiento de tierras y demolición de edificaciones (en caso corresponda).
- Obras civiles.
- Instalaciones mecánicas.
- Instalaciones eléctricas.
- Pruebas pre operativas.
- Acabado y pintado.
- Otras actividades que resulten aplicables.

### c) Operación

Describir las actividades que involucra la operación de los componentes propuestos en el ítem 2.3.1. "Componentes y edificaciones del proyecto".

En caso corresponda, el/la Titular debe considerar las siguientes actividades:

#### Comercialización de combustibles líquidos y/o GLP

- Recepción y descarga de combustibles líquidos y/o GLP.
- Almacenamiento de combustibles líquidos y/o GLP.
- Despacho de combustibles líquidos y/o GLP.
- Servicio de lavado y engrase.
- Actividades administrativas y/o comerciales.
- Otras actividades que resulten aplicables.

#### Comercialización de GNV

- Recepción de GNV.
- Compresión y almacenamiento de GNV.
- Despacho de GNV.
- Servicio de lavado y engrase.
- Actividades administrativas y/o comerciales.
- Otras actividades que resulten aplicables.

#### Comercialización de GNC y/o LNG

<sup>1</sup> Se sugiere que para la elaboración del cronograma el/la Titular no proponga fechas específicas o concretas, sino que señale tiempos o periodos estimados, por ejemplo (mes 1, mes 2, semestre 1, semestre 2, entre otros).



- Recepción de GNC y/o LNG.
- Compresión y almacenamiento de GNC y/o LNG.
- Despacho o carga de vehículos que transportan GNC y/o LNG.
- Servicio de lavado y engrase.
- Otras actividades que resulten aplicables.

#### Invasado de GLP

- Recepción y descarga de GLP.
- Invasado de cilindros de GLP.
- Venta de cilindros de GLP.

#### **d) Mantenimiento:**

Describir las actividades que involucra el mantenimiento de los componentes propuestos en el ítem 2.3.1. "Componentes y edificaciones del proyecto".

En caso corresponda, el/la Titular debe presentar la descripción de las siguientes actividades:

- Limpieza, reparaciones y/o reemplazos<sup>2</sup> de tanques, cilindros, compresores, dispensadores, bombas, cilindros de GLP, entre otros componentes y/o edificaciones.

#### **2.3.3. Demanda de recursos e insumos**

Presentar un listado con la cantidad estimada de insumos (combustible, arena, cemento, agua, entre otros) y recursos (equipos, materiales, mano de obra, entre otros) a requerirse en la etapa de construcción del proyecto.

En caso de involucrar recursos hídricos captados desde la fuente natural, precisar la fuente, el volumen, el caudal, su tratamiento y disposición final; asimismo, indicar las coordenadas de ubicación de los puntos de captación y descarga, y graficar su ubicación en el plano de ubicación mapa de componentes de la DIA.

#### **2.4. Características del entorno**

##### **2.4.1. Área de influencia**

Delimitar y definir la extensión superficial (m<sup>2</sup>) del Área de Influencia Directa (en adelante, **AID**) y del Área de Influencia Indirecta (en adelante, **AII**) del proyecto.

- **Área de Influencia Directa (AID)**

Es aquella en la que se manifiestan los impactos directos al ambiente, generados por la ejecución del proyecto.

El área de influencia directa estará conformada por el área que ocupará el establecimiento de venta al público de hidrocarburos o la planta envasadora de GLP.

- **Área de Influencia Indirecta (AII)**

Es aquella en la que se manifiestan los impactos indirectos al ambiente, generados por la ejecución del proyecto. Comprende el área aledaña al área de influencia directa.

En el caso de Establecimientos de venta al público de hidrocarburos:

<sup>2</sup> Cabe precisar que, el reemplazo de componentes de la actividad de comercialización de hidrocarburos sólo aplicará cuando el/la Titular describa dicha actividad en su Declaración de Impacto Ambiental y señale que el componente a reemplazar contará con las mismas características y/o especificaciones técnicas y se instalará en la misma ubicación.



El área de influencia indirecta estará conformada por el área resultante que se obtiene midiendo cincuenta (50) metros desde cada uno de los linderos del establecimiento de venta al público de hidrocarburos.

#### En el caso de Plantas envasadoras de GLP:

El área de influencia indirecta estará conformada por el área resultante que se obtiene midiendo cien (100) metros desde cada uno de los linderos de la planta envasadora de GLP.

### **2.4.2. Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico**

Debe presentar una breve descripción de las **características del entorno del área de influencia del proyecto** con información primaria o secundaria actualizada. En caso de utilizar información secundaria, debe señalar la fuente bibliográfica (fecha, año, autor, número de página, en caso de sea un sitio web, presentar el enlace electrónico de la misma), la misma que debe ser confiable y verificable.

- Características del medio físico:

- Clima y meteorología (precipitación, humedad, dirección y velocidad del viento). Respecto a la información sobre la dirección predominante del viento, ésta debe ser obtenida mediante información primaria en un periodo de siete días consecutivos. Para acreditar dicha información el/la Titular debe presentar (i) registros fotográficos fechados y/o videos, (ii) datos y/o registros de la dirección y velocidad del viento obtenidos del monitoreo meteorológico (precisando la fecha y los horarios en que se realizó el monitoreo) y (iii) rosa de viento correspondiente.
- Hidrología (indicar la distancia (en m o km) del proyecto a los cuerpos de agua naturales y antrópicas – canales, cunetas, entre otros, adjuntando una imagen (*Google Earth*, fotografías, entre otros) donde se visualice dicha distancia).
- Hidrogeología (descripción del nivel freático, pozos tubulares y/o artesianos).
- Geomorfología (forma del terreno donde se instalará el proyecto).
- Calidad y tipo de suelo (perfil estratigráfico mediante calicatas)<sup>3</sup>.
- Otros aspectos que se consideren relevantes.

- Características del medio social, cultural y económico:

- Indicar el idioma o lengua propia de la población del área de influencia<sup>4</sup>.
- Identificar las zonas de afluencia de público: hospitales, colegios, iglesias, entidades públicas, entre otros, en el área de influencia del proyecto<sup>5</sup>.
- Indicar si existen evidencias y/o indicios de restos arqueológicos.
- Señalar si existen actividades productivas en el área de influencia del proyecto<sup>6</sup>.
- Otros aspectos que se consideren relevantes.

- Otros aspectos de acuerdo a las características del proyecto:

- En caso de que el proyecto se encuentre ubicado en áreas rurales, el/la Titular debe presentar respecto de las características del medio físico, la descripción de las zonas de vida, capacidad de uso mayor del suelo y paisaje. De igual modo, respecto de las características del medio biótico, debe describir la flora y fauna silvestre, considerando el tipo de ecosistema de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú aprobado por Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM o sus actualizaciones.
- En caso el proyecto se encuentre ubicado en Áreas Naturales Protegidas, ecosistemas frágiles y/o áreas biológicamente sensibles, el/la Titular debe describir sus características,

<sup>3</sup> La información debe ser obtenida mediante información primaria (adjuntando registros fotográficos fechados).

<sup>4</sup> La información debe ser obtenida mediante información primaria (encuestas, adjuntando registros fotográficos fechados) o información secundaria (censos actualizados del Instituto Nacional de Estadística e Informática).

<sup>5</sup> La información debe ser obtenida mediante información primaria (adjuntando registros fotográficos fechados).

<sup>6</sup> La información debe ser obtenida mediante información primaria (adjuntando registros fotográficos fechados).



estado de conservación, los riesgos de la actividad al ecosistema, entre otras, adjuntando fotografías fechadas.

- En caso que el proyecto involucre una posible alteración de los cuerpos naturales de agua y/o se proyecte instalar un grifo flotante, el/la Titular debe presentar la evaluación de la calidad de agua superficial conforme al Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA y sus normas modificatorias o sustitutorias), indicando los puntos de muestreo, frecuencia de evaluación; interpretación de los resultados según la categoría aplicable y vigente (Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA) o posterior considerando los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM y sus normas modificatorias o sustitutorias). El/La Titular debe incluir en la evaluación de la calidad de agua superficial los siguientes parámetros: Fenoles, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH) e Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Finalmente, cabe precisar que los análisis físicos y químicos correspondientes, deben realizarse en laboratorios con métodos debidamente acreditados y/o reconocidos por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL.

### 2.4.3. Gestión de sitios contaminados

El/La Titular debe identificar los sitios contaminados y sitios potencialmente contaminados en el área de influencia directa del proyecto durante la elaboración de la línea base ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la normativa ambiental vigente y presentar la información correspondiente a dicha identificación en el presente ítem.

## III. CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

### 3.1. Metodología de identificación y evaluación de impactos ambientales

La evaluación de impactos ambientales debe realizarse de acuerdo a la metodología de V. CONESA FDEZ-VÍTORA, utilizando la versión más actualizada de la misma, donde se describa el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración.

A modo de ejemplo, en el Anexo N° 1 se desarrolla la metodología de V. CONESA FDEZ-VÍTORA, versión 2010.

### 3.2. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

- Identificar las actividades que podrían generar impactos ambientales, ello para cada una de las etapas del proyecto, de acuerdo a las actividades descritas en el ítem 2.3.2 "Etapas del proyecto".
- Identificar los factores o componentes del entorno susceptibles de ser impactados, ello para cada una de las actividades identificadas anteriormente.

En caso corresponda, el/la Titular debe considerar los siguientes factores y/o componentes:

Medio	Componente ambiental <sup>(*)</sup>	Factor ambiental <sup>(*)</sup>
Físico	Aire	Calidad de aire
		Nivel de ruido
	Suelo	Calidad de suelo
		Cambio de uso de suelo
	Agua	Calidad de agua
	Paisaje	Disponibilidad de recursos hídricos
Otros componentes	Calidad intrínseca	
Biótico	Otros componentes	Otros factores
	Flora	Densidad
	Fauna	Abundancia
Social	Otros componentes	Otros factores
	Socio - Económico	Actividades económicas
	Otros componentes	Otros factores



Fuente: Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos.

(\*) Cabe precisar que, el/la Titular sólo debe considerar los factores y/o componentes ambientales a ser afectados por los posibles impactos ambientales en función a las características del área evaluada.

- Identificar los aspectos e impactos ambientales, ello para cada una de las actividades identificadas anteriormente<sup>7</sup>.

Para la etapa de operación de los establecimientos de venta al público de hidrocarburos, el/la Titular debe identificar los posibles aspectos e impactos ambientales a ser generados por cada tipo de combustible que expondrá (Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo, Gas Natural Vehicular, Gas Natural Comprimido y/o Gas Natural Licuado) de forma individual.

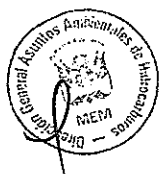
En caso corresponda, el/la Titular debe considerar los siguientes aspectos e impactos ambientales:

Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Generación de material particulado.	Alteración de la calidad de aire
Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad de aire
Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
Generación de residuos sólidos peligroso	Alteración de la calidad del suelo
Generación de desmonte	Alteración de la calidad del suelo
Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
Generación de efluentes	Alteración de la calidad de agua
Otros aspectos	Otros impactos

Fuente: Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos.

- Evaluar y describir cada uno de los impactos ambientales identificados anteriormente.

Para la etapa de operación de los establecimientos de venta al público de hidrocarburos, el/la Titular debe evaluar los posibles impactos ambientales a ser generados por cada tipo de combustible que expondrá (Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo, Gas Natural Vehicular, Gas Natural Comprimido y/o Gas Natural Licuado) de forma individual.



El/La Titular debe presentar la información solicitada, en la siguiente matriz:

Etapa	Actividades	Componente y/o Factor Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Atributos											Índice de Importancia		
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	Categoría	

#### IV. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

##### 4.1. Plan de Manejo Ambiental

Presentar los planes y medidas de manejo ambiental para los posibles impactos ambientales que se podrían generar en cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento). Estos planes deben contener como mínimo: objetivos, impactos a controlar, indicadores de seguimiento cualitativos/cuantitativos y medibles (ubicación, frecuencia, entre otros) y descripción de las medidas.

Los planes y/o medidas de manejo ambiental a implementarse deben ser presentados de acuerdo a la jerarquización de los mismos, considerando como primera opción, la adopción de medidas para prevenir y evitar la ocurrencia de los impactos ambientales; como segunda opción, reducirlos, corregirlos o minimizarlos; como tercera opción, restaurar y/o rehabilitar los medios afectados por

<sup>7</sup> Se sugiere que el/la Titular no utilice el término "contaminación" durante la identificación de impactos ambientales, a menos que se verifique su existencia. En caso de existir contaminación, el/la Titular debe presentar y/o anexar la documentación que lo sustente.

los impactos ambientales; y como última opción, establecer medidas de compensación en caso de generarse impactos residuales.

#### a) Medidas de manejo ambiental

El/La Titular debe presentar una medida de manejo ambiental por cada impacto ambiental identificado en cada etapa del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), de acuerdo a lo presentado en el ítem 3.2. "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales".

El/La Titular debe considerar, en caso corresponda, (i) las medidas de prevención para evitar las infiltraciones por lixiviados procedentes de los sistemas de drenaje, almacenamiento y distribución; así como, (ii) las medidas de control de escorrentía de lluvia, sedimentos y erosión, medidas de protección de drenes o canales de escorrentía y canaletas, y, (iii) las medidas de manejo ambiental que aplicará para evitar la afectación a los recursos hídricos (superficiales y subterráneos).

En caso el/la Titular pretenda realizar algún vertimiento a un cuerpo receptor, debe presentar el tratamiento previo que realizará al efluente para que éste cumpla con los límites máximos permisibles nacionales vigentes.

Para la etapa de operación de los establecimientos de venta al público de hidrocarburos, el/la Titular debe presentar por separado las medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales que se generarían por la comercialización de cada tipo de combustible que expenderá (Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo, Gas Natural Vehicular, Gas Natural Comprimido y/o Gas Natural Licuado).

Para la formulación de las medidas de manejo ambiental, debe considerar lo siguiente:

- La responsabilidad de la ejecución de las medidas de manejo ambiental corresponden a el/la titular y no a los contratistas, por lo que en el estudio ambiental no debe señalar que el contratista es responsable de la ejecución de la medida ambiental.
- Las medidas ambientales deben contener obligaciones específicas, concretas, de fácil probanza y seguimiento. Deben expresar claramente cómo se va a ejecutar la medida y la frecuencia de su ejecución.
- En las medidas ambientales no debe utilizarse términos que no evidencien acciones concretas, como por ejemplo: "frecuentemente", "de ser el caso", "para evitar en la medida de lo posible", "mantenimiento periódico", "debidamente", "buenas condiciones" "se recomienda", "se debe considerar", "valores de emisión de contaminantes aceptables" "buen estado", entre otros términos que podrían limitar el ejercicio de la fiscalización ambiental.
- Sobre el mantenimiento de componentes, se debe señalar de forma específica qué actividades se realizarán indicando el componente y la frecuencia de su ejecución.

El/La Titular debe presentar las medidas de manejo ambiental, en la siguiente matriz:

Etapa	Actividades	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de manejo ambiental	Tipo de medida (prevención, minimización, rehabilitación, compensación)

#### b) Plan de Manejo de Residuos Sólidos

- Indicar los tipos de residuos sólidos que se podrían generar en cada etapa del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), estimar el volumen a generar y su disposición final. Los tipos de residuos deben clasificarse en dos grupos de acuerdo a su manejo, en peligrosos y no peligroso, o según el ámbito de competencia, en municipales y no municipales.

Para la etapa de operación de las plantas envasadoras, el/la Titular debe considerar los cilindros del GLP que califiquen como residuos sólidos.



- Priorizar estrategias y acciones orientadas a la prevención y/o minimización y/o valorización de los residuos sólidos.
- Presentar el manejo de los residuos sólidos a generarse en la etapa de construcción, operación y mantenimiento (tomando en cuenta la descripción de las operaciones de segregación, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados), considerando lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, y, precisando (i) la ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS-84 de la zona de almacenamiento y (ii) las características de la misma (tales como señalización, impermeabilización, si cuenta con techo, entre otros). Asimismo, debe presentar un plano en donde se plasme la ubicación de la zona de almacenamiento temporal.

Con respecto a la ubicación del almacenamiento de residuos sólidos no municipales, estos deben ubicarse en espacios donde faciliten las operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos, debiendo considerar la prevención de la afectación de la salud de las/los operadores.

Con respecto a la descripción del almacenamiento de residuos sólidos, el/la Titular debe precisar los tipos de almacenamiento que implementará (almacenamiento inicial, intermedio y central); con especial énfasis en la descripción del almacenamiento central de los residuos peligrosos el cual debe tener las consideraciones técnicas a fin de evitar afectación al medio ambiente y daños a la salud de las personas.

Cabe precisar que los residuos sólidos deben ser almacenados considerando su peso, volumen y características físicas, químicas o biológicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden. Dicho almacenamiento debe facilitar las operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos.

En caso que se generen residuos provenientes de demolición, el titular deberá señalar su manejo y disposición final, considerando lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA y sus modificatorias.



#### c) Plan de relacionamiento con la comunidad

- El/La Titular debe señalar el/los mecanismo(s) de participación ciudadana que ejecutará durante la etapa de operación. Asimismo, debe describir el procedimiento y señalar la frecuencia con que realizará dicho mecanismo.
- Los mecanismos que el/la Titular puede implementar son: (i) distribución de materiales informativos, (ii) buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, (iii) oficina de información, (iv) casa abierta u otro que proponga, previa aprobación de la Autoridad Ambiental Competente, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 29 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2019-EM (en adelante, **RPCH**).
- Las comunicaciones e informaciones deben realizarse en el idioma o lengua propia de la población del área de influencia.

#### 4.2. Programa de Monitoreo Ambiental

El monitoreo ambiental se establece con una frecuencia trimestral inicialmente para los Establecimientos de venta al público de combustibles y Plantas Envasadoras de GLP; ello con la finalidad de obtener información de las características de sus emisiones, efluentes y ruidos generados, así como para verificar como los mismos repercuten sobre la calidad del ambiente. Esta regla no es aplicable para los grifos rurales, los cuales deben realizar el monitoreo ambiental con una frecuencia anual.



La frecuencia trimestral del monitoreo ambiental podrá ser modificada a una frecuencia semestral, previa aprobación de la Autoridad Ambiental Competente, utilizando los resultados históricos de los monitoreos realizados (12 muestras) considerando los parámetros aplicables a su actividad, respecto de cada componente ambiental que se monitoree.

Posteriormente, la frecuencia semestral del monitoreo ambiental podrá ser modificada a una frecuencia anual, previa aprobación de la Autoridad Ambiental Competente, utilizando los resultados históricos de los monitoreos realizados (15 muestras) considerando los parámetros aplicables a su actividad, respecto de cada componente ambiental que se monitoree.

La frecuencia del monitoreo ambiental para la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos, sólo se podrá modificar hasta una frecuencia de monitoreo anual.

El monitoreo ambiental debe iniciarse cuando el/la Titular comience la etapa operativa del proyecto.

El monitoreo debe realizarse de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa vigente sobre Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) aplicables.

Respecto de este punto el/la Titular debe presentar lo siguiente:

- Establecer el compromiso de ejecutar el monitoreo de ruido ambiental y, de corresponder, el de calidad de aire, efluentes y calidad de agua, con la frecuencia correspondiente señalada en los párrafos precedentes durante la etapa operativa.
- Presentar un cuadro resumen con la siguiente información: (i) la denominación de los puntos de monitoreo, (ii) la ubicación de los puntos de monitoreo en coordenadas UTM, Datum WGS 84, (iii) la referencia de ubicación del punto de monitoreo, (iv) la frecuencia de ejecución del monitoreo (v) el o los parámetros de monitoreo; y (vi) la normativa legal de referencia.
- Establecer que los análisis físicos y químicos de los parámetros se realicen mediante métodos acreditados por el Instituto Nacional de Calidad – INACAL. Respecto del monitoreo de ruido, establecer que realizará utilizando equipos calibrados, ello de acuerdo al Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, sus normas modificatorias o sustitutorias.

### **Respecto del monitoreo de Ruido Ambiental**

El/La Titular debe presentar los criterios técnicos empleados para la ubicación de los puntos de monitoreo, debiendo considerar lo siguiente:

- Los puntos de monitoreo de ruido deben estar ubicados en función a la identificación de las fuentes generadoras de ruido propias del establecimiento o planta.
- Los puntos de monitoreo deben ubicarse dentro del área del proyecto.
- La ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS-84 debe corresponder con la ubicación física señalada en el plano de monitoreo.
- Los puntos de monitoreo deben ubicarse en zonas libres de obstáculos<sup>8</sup> (alejado de zonas de tránsito vehicular y/o peatonal, entre otras) que permita la continuidad del mismo.
- Los puntos de monitoreo deben ubicarse en zonas libres de interferencia (no ubicarlas al interior de edificaciones e infraestructuras, tales como cuarto de máquinas, cuarto de tableros, recinto de compresión y almacenamiento, o cerca de paredes, tótems, entre otros), que permitan la medición del ruido ambiental.

### **Respecto del monitoreo de Calidad de Aire**

El monitoreo de calidad de aire corresponderá sólo para los/las Titulares que comercializan combustibles líquidos quienes deben monitorear únicamente el parámetro Benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

<sup>8</sup> En caso de que el punto de monitoreo no se pueda situar en una zona libre obstáculos, el/la Titular debe buscar la ubicación más óptima, considerando las medidas de seguridad del equipo (señalización, cercado del área, entre otros) para garantizar la continuidad del monitoreo.



Cabe precisar que, los/las titulares de Plantas Envasadoras deberán monitorear aquellos parámetros que caracterizan las emisiones de sus actividades.

Los/Las referidos/referidas Titulares deben presentar los criterios técnicos empleados para la ubicación de los puntos de monitoreo, considerando lo siguiente:

- Los/Las Titulares de los establecimientos de venta al público de combustibles líquidos (excepto los grifos rurales y grifos flotantes) y plantas envasadoras deben establecer los puntos de monitoreo considerando la dirección predominante del viento (barlovento y sotavento) y la ubicación de los componentes de combustibles líquidos.
- Los grifos ubicados en vía pública, grifos rurales y grifos flotantes deben establecer un (1) punto de monitoreo ubicado a sotavento de los componentes de combustibles líquidos.
- Los grifos rurales y grifos flotantes deben establecer un (1) punto de monitoreo ubicado a sotavento de los componentes de combustibles líquidos.
- Los/Las Titulares deben considerar la información que ha sido indicada en la línea base del medio físico para establecer la dirección predominante del viento.
- Los puntos de monitoreo deben ubicarse dentro del área del proyecto.
- La ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS-84 debe corresponder con la ubicación física señalada en el plano de monitoreo.
- Los puntos de monitoreo deben ubicarse en zonas libres de obstáculos<sup>9</sup> (paredes, tótems, zonas de tránsito vehicular y/o peatonal, entre otras) que permitan la continuidad del mismo.
- Los puntos de monitoreo deben ubicarse en zonas libres de interferencia (no ubicados próximos a las islas de despacho, tuberías de venteo, bocas de llenado, entre otros), que permitan la medición de la calidad del aire.
- El punto de monitoreo ubicado a sotavento, no debe situarse en un segundo piso o nivel.
- En caso de que existan obstáculos e interferencias en la zona donde se debería ubicar el punto de monitoreo de barlovento que impida o dificulte la ejecución del mismo, el/la Titular podrá situar dicho punto en cualquier zona del proyecto que cumpla con el objetivo del monitoreo a barlovento<sup>10</sup>.

#### **Respecto del monitoreo de efluentes**

En caso el/la Titular pretenda brindar el servicio de lavado y engrase y proponga que los efluentes que se generen en dicha actividad sean vertidos a un cuerpo receptor (agua y/o suelo), deben presentar el monitoreo de efluentes.

#### **Respecto del monitoreo de calidad de agua**

Los grifos flotantes y los establecimientos de venta al público de hidrocarburos o plantas envasadoras que pretendan verter sus efluentes a un cuerpo receptor (agua y/o suelo), deben presentar el Programa de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos (superficiales) en la etapa operativa, el cual debe indicar la ubicación de los puntos de monitoreo, frecuencia trimestral, parámetros de monitoreo y categoría correspondiente según normatividad vigente, considerando la evaluación de los puntos de monitoreo aguas arriba y aguas abajo del vertimiento, según la extensión de la zona de mezcla y el efecto del vertimiento en el cuerpo receptor.

Cabe precisar que, el/la Titular debe presentar el sustento técnico ambiental para la selección de los parámetros y el número y ubicación de los puntos de monitoreo de efluentes.

### **V. PLAN DE CONTINGENCIAS**

Indicar los procedimientos, recursos humanos, equipamiento y materiales específicos con que se debe contar para mitigar los impactos ambientales que se generarían por las eventualidades

<sup>9</sup> En caso de que el punto de monitoreo no se pueda situar en una zona libre obstáculos, el/la Titular debe buscar la ubicación más óptima, considerando las medidas de seguridad del equipo (señalización, cercado del área, entre otros) para garantizar la continuidad del monitoreo

<sup>10</sup> En caso de que el punto de monitoreo no se pueda situar en una zona libre obstáculos, el/la Titular debe buscar la ubicación más óptima, considerando las medidas de seguridad del equipo (señalización, cercado del área, entre otros) para garantizar la continuidad del monitoreo.



naturales y antrópicas (fugas, derrames de hidrocarburos o productos químicos, explosiones e incendios, entre otros) a los componentes ambientales.

El/La Titular debe señalar que aplicará lo dispuesto en el artículo 66 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, y sus modificatorias, en caso de que se requiera una rehabilitación del área afectada ante la ocurrencia de un siniestro o emergencia.

## VI. PLAN DE ABANDONO

Describir de manera conceptual las acciones y/o medidas que se implementarán en caso se abandone en parte o toda la actividad, considerando las actividades de limpieza de tanques, demolición de infraestructura, desmantelamiento, retiro de instalaciones mecánicas y/o eléctricas; así como las acciones de remediación y/o restauración del área abandonada.

Para la descripción del Plan de Abandono, el/la Titular debe considerar lo dispuesto en el artículo 99 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, y sus modificatorias.

Cuando el titular pretenda realizar el abandono de componentes y/o edificaciones establecidos en su certificación ambiental, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, el instrumento de gestión ambiental correspondiente, considerando lo dispuesto en los artículos 98, 99 y 102 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, y sus modificatorias.

## VII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA DIA

### 7.1. Respeto de la presentación del Resumen Ejecutivo

Conforme a lo dispuesto en el numeral 30.3 del Artículo 30° del RPCH, el/la Titular debe presentar el Resumen Ejecutivo del proyecto de Comercialización de Hidrocarburos conjuntamente con la Declaración de Impacto Ambiental. Dicho Resumen Ejecutivo, que debe ser concordante con el contenido de la DIA, debe elaborarse considerando las siguientes características:

- Debe ser redactado utilizando un lenguaje inclusivo, claro y sencillo, en el idioma castellano y en el idioma o lengua propia de la población del área de influencia del proyecto. Para efectos de determinar el idioma o lengua propia de la población del área de influencia del proyecto, es decir, el idioma o lengua más hablada de forma predominante, el/la Titular debe considerar la información contenida en el Registro Nacional de Lenguas Originarias o, hasta que éste se implemente, la información contenida en el Mapa Etnolingüístico del Perú elaborado por el Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2018-MINEDU y sus modificatorias. Asimismo, cuando del levantamiento de la información de la línea base se identifiquen en el Área de Influencia del proyecto, lenguas distintas a las indicadas en el Registro Nacional de Lenguas Originarias o en el Mapa Etnolingüístico del Perú, éstas también deben ser utilizadas para la elaboración del resumen ejecutivo.

Cuando se trate de participación ciudadana que involucre algún pueblo indígena u originario, se requiere que el resumen ejecutivo sea traducido por traductores e intérpretes inscritos en el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas del Ministerio de Cultura<sup>11</sup>.

En caso que en el proyecto se utilicen términos técnicos y/o legales, estos deben ser acompañados con precisiones o ejemplos que permitan su fácil comprensión.

- Debe presentarse en versión física y digital.

<sup>11</sup> Numeral 2.18 del Informe N° 129-2019-MEM/DGAAH/DGAH.



- Se presenta en texto (como máximo en quince (15) páginas) y en medios audiovisuales (video donde se explique el contenido del resumen ejecutivo, de dos (2) a diez (10) minutos como máximo) que faciliten la comprensión de la población, considerando el idioma o lengua predominante.

Debe tener la siguiente estructura:

- Nombre del proyecto:** Debe ser concreto.
- Titular del proyecto:** Señalar el nombre de persona natural o razón social del solicitante.
- Ubicación del proyecto:** Indicar el lugar en el cual se pretende desarrollar la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos, señalando el distrito, provincia y departamento. Asimismo, presentar la ubicación en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84 de la poligonal del área del proyecto y precisar si se ubicará en Áreas Naturales Protegidas, sus Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.
- Componentes y edificaciones del proyecto:** Presentar en un cuadro, el listado de los componentes y edificaciones a instalar.
- Etapas del proyecto:** Describir las principales actividades que comprenden las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- Área de influencia del proyecto:** Delimitar, definir y presentar un plano donde se visualice la extensión superficial (m<sup>2</sup>) del AID y del AI del proyecto.
- Características del entorno del proyecto:** Presentar una breve descripción de los aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico.

Respecto del medio físico: indicar la dirección predominante del viento, la distancia del proyecto a los cuerpos de agua natural y/o antrópico (en m o km), el nivel freático, la calidad de suelo y otros aspectos que considere relevante, de acuerdo a las características del proyecto.

Respecto del medio biológico: En caso corresponda, indicar la flora y fauna silvestre existente.

Respecto del medio social, cultural y económico: indicar el idioma o lengua propia de la población del área de influencia, señalar si existen o no evidencias y/o indicios de restos arqueológicos, indicar si existen actividades productivas en el área de influencia del proyecto, entre otros aspectos que considere relevante, de acuerdo a las características del proyecto.

- Posibles impactos ambientales a generarse y su nivel de significancia:** Presentar la identificación, evaluación y descripción de los principales impactos ambientales a generarse en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, en la siguiente matriz:

Etapas	Actividades	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Índice de Importancia		Descripción del impacto Ambiental
				I	Categoría	

- Medidas de manejo ambiental:** Presentar las medidas de manejo ambiental que implementarán para prevenir, mitigar, rehabilitar y/o compensar los principales impactos ambientales en las etapas de construcción, operación y abandono.



- j) **Compromisos:** Describir brevemente sus compromisos sobre el manejo de residuos sólidos. Asimismo, presentar un cuadro resumen de los compromisos establecidos en el programa de monitoreo ambiental y en el plan de relacionamiento con la comunidad, conforme a la siguiente estructura:

Etapa	Actividad	Compromiso	Indicadores		
			Ubicación	Frecuencia	Otros

- k) **Plan de contingencia:** Indicar los procedimientos que se ejecutarán para mitigar los impactos ambientales que se generarían por las eventualidades naturales y antrópicas (fugas, derrames de hidrocarburos o productos químicos, explosiones e incendios, entre otros) a los componentes ambientales.
- l) **Monto estimado de la inversión:** Señalar el monto estimado de inversión del proyecto.
- m) **Cronograma de ejecución:** Presentar el cronograma tentativo de actividades.
- n) **Planos:** Presentar los planos de ubicación, de componentes y de monitoreo ambiental del proyecto.

## 7.2. Respeto de la ejecución del mecanismo de participación ciudadana durante la evaluación de la DIA

El/La Titular debe ejecutar un mecanismo de participación ciudadana durante la etapa de evaluación de la DIA de la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos, conforme a lo dispuesto por el Artículo 51° del RPCH, para lo cual debe considerar lo siguiente:

- Debe indicar cuál de los mecanismos de participación ciudadana consignados en el Artículo 29° del RPCH (como distribución de materiales informativos, oficina de información, casa abierta, anuncios radiales, entre otros establecidos en el artículo 29° del RPCH) ejecutará durante la evaluación de la DIA, de acuerdo a la envergadura del proyecto.
- Asimismo, debe señalar cuál es la población involucrada y cuál es el procedimiento o acciones que realizará para cumplir con el mecanismo de participación ciudadana elegido.
- Adicionalmente, cabe precisar que el mecanismo de participación ciudadana elegido, debe ejecutarse utilizando un lenguaje inclusivo, claro y sencillo, en el idioma castellano y en el idioma o lengua propia de la población del área de influencia del proyecto. Para efectos de determinar el idioma o lengua propia de la población del área de influencia del proyecto, es decir, el idioma o lengua más hablada de forma predominante, el/La Titular debe considerar la información contenida en el Registro Nacional de Lenguas Originarias o, hasta que éste se implemente, la información contenida en el Mapa Etnolingüístico del Perú elaborado por el Ministerio de Educación. Asimismo, cuando del levantamiento de la información de la línea base se identifiquen, en el Área de Influencia del proyecto, lenguas distintas a las indicadas en el Registro Nacional de Lenguas Originarias o en el Mapa Etnolingüístico del Perú, éstas también deben ser utilizadas para la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana correspondientes.

Cuando se trate de participación ciudadana que involucre algún pueblo indígena u originario, se requiere que el mecanismo de participación ciudadana elegido, sea traducido por traductores e intérpretes inscritos en el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas del Ministerio de Cultura<sup>12</sup>.

En caso que en el proyecto se utilicen términos técnicos y/o legales, estos deben ser acompañados con precisiones o ejemplos que permitan su fácil comprensión.

<sup>12</sup> Numeral 2.18 del Informe N° 129-2019-MEM/DGAAH/DGAH.



- Finalmente, debe presentar los medios probatorios que acrediten el cumplimiento de la ejecución del mecanismo de participación ciudadana elegido.

## VII. ANEXOS

- Curriculum vitae de los profesionales que elaboraron la DIA acreditando su experiencia en elaboración de instrumentos de gestión ambiental, adjuntando copia de certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional y copia de los certificados de las capacitación y/o cursos en aspectos ambientales, o Resolución que acredite que la consultora ambiental se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para elaboración de estudios ambientales del SENACE.
- Reseña fotográfica actualizada (fecha) a color del área donde se instalará el proyecto (área de influencia directa).
- Reseña fotográfica actualizada (fecha) a color de los alrededores del proyecto (área de influencia indirecta).
- Reseña fotográfica actualizada (fecha) a color de la toma de cada uno de los puntos de la poligonal del predio y de cada uno de los puntos de monitoreo con el equipo GPS, en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84.
- Plano de ubicación del proyecto, precisando los vértices de su poligonal, en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84.
- Plano donde se delimite el Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto, señalando las coordenadas de la poligonal de cada área en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84.
- En caso el proyecto involucre un operador solidario, se debe presentar la distribución existente y/o proyectada de éste.
- Plano de distribución del proyecto.
- Plano de puntos de monitoreo de ruido y en caso corresponda de calidad de aire, efluentes y agua, señalando la dirección predominante del viento (para el caso de monitoreo de aire), lo cual debe estar acorde a lo descrito en las características del entorno.
- Los planos deben estar con grillas y georreferenciados en coordenadas UTM, Datum WGS 84 a una escala que permita visualizar a detalle el contenido del mismo. Asimismo, deben contener la leyenda correspondiente y estar firmados por los profesionales que los elaboraron, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.
- En caso corresponda, incluir en los mapas y demás información cartográfica, los límites de las Áreas Naturales Protegidas, sus Zonas de Amortiguamiento y Áreas de Conservación Regional; asimismo, los aspectos del medio físico y biológico.
- Presentar un cuadro resumen de los compromisos ambientales y sociales establecidos en la DIA, con la siguiente estructura:

Etapa	Actividad	Compromiso	Indicadores		
			Ubicación	Frecuencia	Otros



**ANEXO N° 1**  
**Metodología de V. CONESA FDEZ-VÍTORA (2010)**

• **Criterio de la calificación de impactos:**

En la Evaluación de impactos se presenta la matriz del Índice de Importancia (I) en base a la valoración según los siguientes atributos: naturaleza (+/-), intensidad (IN), extensión (EX), momento (MO), persistencia (PE), reversibilidad (RV), recuperabilidad (MC), sinergia (SI), acumulación (AC), efecto (EF) y periodicidad (PR).

**Criterios de Evaluación de la Matriz de Importancia**

NATURALEZA		INTENSIDAD (IN) *	
Impacto beneficioso	+	Baja o mínima	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy Alta	8
		Total 1	12
EXTENSION (EX)		MOMENTO (MO)	
Puntual	1	Largo Plazo	1
Parcial	2	Medio Plazo	2
Amplio o extenso	4	Corto Plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Crítico	12	Crítico	(+4)
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia de efecto)		REVERSIBILIDAD (RV) (Reconstrucción por medios naturales)	
Fugaz o efímero	1	Corto Plazo	1
Momentáneo	1	Medio Plazo	2
Temporal o transitorio	2	Largo Plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Irreversible	4
Permanente y Constante	4		
SINERGIA (SI) (Potenciación de la manifestación)**		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Sin sinergismo o simple	1	Simple	1
Sinergismo moderado	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFECTO (EF) (Relación Causa - Efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto o Secundario	1	Irregular (Aperiódico y Esporádico)***	1
Directo o Primario	4	Periódico o de Regularidad Intermitente	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)		IMPORTANCIA (I) (Grado de manifestación cualitativa del efecto)	
Recuperable de manera inmediata	1	<b>I = (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)</b>	
Recuperable a corto plazo	2		
Recuperable a medio plazo	3		
Recuperable a largo plazo	4		
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

Fuente: Conesa (2010)

(\*) Cuando la acción causante del efecto tenga el atributo de beneficiosa, caso de las medidas correctoras, la Intensidad se referirá al Grado de Construcción, Regeneración o Recuperación del medio afectado.

(\*\*) Cuando la aparición del efecto consecuencia de la actuación o intervención simultánea de dos o más acciones, en vez de potenciar el grado de manifestación de los efectos que se producirían si las acciones no actuaran simultáneamente, presenten un debilitamiento del mismo, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, disminuyendo el valor de la importancia del impacto.

(\*\*\*) En los casos en que así lo requiera la relevancia de la manifestación del impacto, a los impactos irregulares (aperiódicos y esporádicos), se les designará un valor superior al establecido pudiendo ser (4).



Respecto de la valoración de los atributos (i) momento, (ii) persistencia, (iii) reversibilidad y (iv) recuperabilidad, el/la Titular debe considerar los criterios de manifestación temporal de los efectos presentados en la siguiente tabla.

### Criterios de manifestación temporal de los efectos

MANIFESTACIÓN DE LOS EFECTOS	ATRIBUTOS								C
	MOMENTO		PERSISTENCIA		REVERSIBILIDAD		RECUPERABILIDAD		
	$T_m=t_i-t_o$	V	$T_p=t_i-t_f$	V	$T_{rev}=t_{ir}-t_i-t_r$	V	$T_R=t_{mc}-t_{omc}$	V	
t=0	Inmediato	4	Efímero o Fugaz	1	Inmediato	1	Inmediato	1	TEMPORALES, REVERSIBLE Y/O RECUPERABLES
t<1 año	Corto plazo	3	Momentáneo o de Corto plazo	1	Corto plazo	1	Corto plazo	2	
1<t<10 años	Medio plazo	2	Temporal, Transitorio o de Medio plazo	2	Medio plazo	2	Medio plazo	3	
10<t<15 años	Largo plazo	1	Pertinaz, Persistente o Duradero	3	Largo plazo	3	Largo plazo	4	
t>15 años	Largo plazo		Estable o Permanente	4	Quasi Irreversible / Irreversible	3	Recuperable / Irrecuperable	4	PERMANENTES
t>>15 años			Constante	4	Irreversible	4	Irrecuperable		
Indistinta	Crítico	(+1) a (+4)	-	-	-	-	Mitigable / Compensable / Sustitutorio / Contraprestación	4	OTROS

Fuente: Conesa (2010)

#### • Categorías de impactos

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes o sea de acuerdo con el Reglamento, *compatibles (reducidos)*, si presentan el carácter de positivo). Los impactos *moderados* presentan una importancia entre 25 y 50. Serán *severos* cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y *críticos*, cuando el valor se superior a 75 (Conesa, 2010)<sup>13</sup>.

#### Categorías de impacto

Categoría	Valor del Importancia (I)
Irrelevante o Leve	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Severo	$50 \leq I < 75$
Crítico	$75 \leq I$

Fuente: Conesa (2010)

<sup>13</sup> Página 254 de la "Guía metodológica para la evaluación del impacto Ambiental" V. CONESA FDEZ. – VÍTORA.

