

D.I.A.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL






**JULIO OBED
CAMAVILCA CARDENAS**


**INSTALACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS DE VENTA
DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS CON GASOCENTRO DE GLP**

**CARRETERA PANAMERICANA SUR KM 238, LOTE PIPO D-1,
DISTRITO DE SAN ANDRÉS, PROVINCIA DE PISCO Y
DEPARTAMENTO DE ICA**



FEBRERO - 2024

 <p>PERCY MORALES CONDOR ARQUITECTO CAP. 4874</p>	 <p>Reg. CIP N° 215767 Flor Virginia Gutierrez Vargas INGENIERA AMBIENTAL</p>	
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

I. DATOS GENERALES:**1.1. Titular del Proyecto:**

Propietario:	JULIO OBED CAMAVILCA CARDENAS	
D.N.I.:	77662292	
Número de la partida electrónica del Registro de Personas Jurídicas:	---	
Domicilio Legal:	CARRETERA PANAMERICANA SUR KM 238, LOTE PIPO D-1	
Urbanización:	---	Firma:
Distrito:	SAN ANDRES	
Provincia:	PISCO	
Departamento:	ICA	




1.2. Datos de los profesionales especialistas, colegiados y habilitados, que han elaborado el proyecto:

	Profesional N° 1	Profesional N° 2
Nombre completo:	PERCY MORALES CONDOR	FLOR VIRGINIA GUTIÉRREZ VARGAS
Profesión:	ARQUITECTO	ING. AMBIENTAL
Número de colegiatura:	C.A.P. N° 4874	C.I.P. N° 215767
Firma:		

II. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El Proyecto se refiere a la **INSTALACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS DE VENTA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS CON GASOCENTRO DE GLP** para despacho a las unidades vehiculares del Parque Automotor de la zona de San Andrés de la Provincia de Pisco y alrededores.

Los objetivos que tiene la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.) son:

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Identificar los impactos potenciales y encontrar las técnicas idóneas que logren minimizar los impactos negativos que se generaría al ecosistema durante el funcionamiento de la **INSTALACION DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO DE VENTA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS CON GASOCENTRO DE GLP.**

Los principales objetivos del Estudio serán:

- Evaluar las condiciones de operación del establecimiento y las sensibilidades ambientales del medio emisor y receptor.
- Evaluar el potencial ecológico de la zona sobre la base de estudios existentes y mediciones respectivas para cada caso.
- Cumplir con la Legislación vigente contenida en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, que establecen normas y disposiciones para el desarrollo de las actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos y Gas Licuado de Petróleo (GLP).
- Caracterizar el estado biótico, abiótico, social, económico y cultural que viene a ser la estructura base que permita determinar la situación ambiental.
- Finalmente, determinar los impactos negativos potenciales y proponer medidas para mitigar efectos.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Datos generales del proyecto:

❖ Nombre del proyecto:

INSTALACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS DE VENTA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS CON GASOCENTRO DE GLP.

❖ Tipo de establecimiento de venta al público de hidrocarburos:




Establecimiento de venta al público de combustibles líquidos:

- Estación de Servicios (X)
- Grifo ()
- Grifo flotante ()
- Grifo Rural ()

Establecimiento de venta al público de Gas Licuado de Petróleo (GLP) para uso automotor (Gasocentro) (X)

Establecimiento de venta al público de Gas Natural Vehicular (GNV) ()

Establecimiento de venta al público de Gas Natural Comprimido (GNC) ()

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

Establecimiento de venta al público de Gas Natural Licuado (LNG) ()
Planta envasadora de GLP ()

❖ **Ubicación del proyecto:**

El establecimiento estará ubicado en: **CARRETERA PANAMERICANA SUR KM 238, LOTE PIPO D-1, DISTRITO DE SAN ANDRES, PROVINCIA DE PISCO Y DEPARTAMENTO DE ICA.**

Se precisa que el área del proyecto no se encuentra en áreas naturales protegidas.

Ubicación en coordenadas U.T.M. indicando el sistema de referencia (WGS 84 ZONA 18 L)

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	73.27 ml	373 624.14	8 476 502.85
B	B-C	49.94 ml	373 689.43	8 476 536.09
C	C-D	73.27 ml	373 710.71	8 476 490.90
D	D-A	50.00 ml	373 645.44	8 476 457.62
PERIMETRO		246.48 ml		

Fuente: Propia

Se adjunta Plano de Ubicación y Localización.



Fig. N° 1: Ubicación de la EE.SS.

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

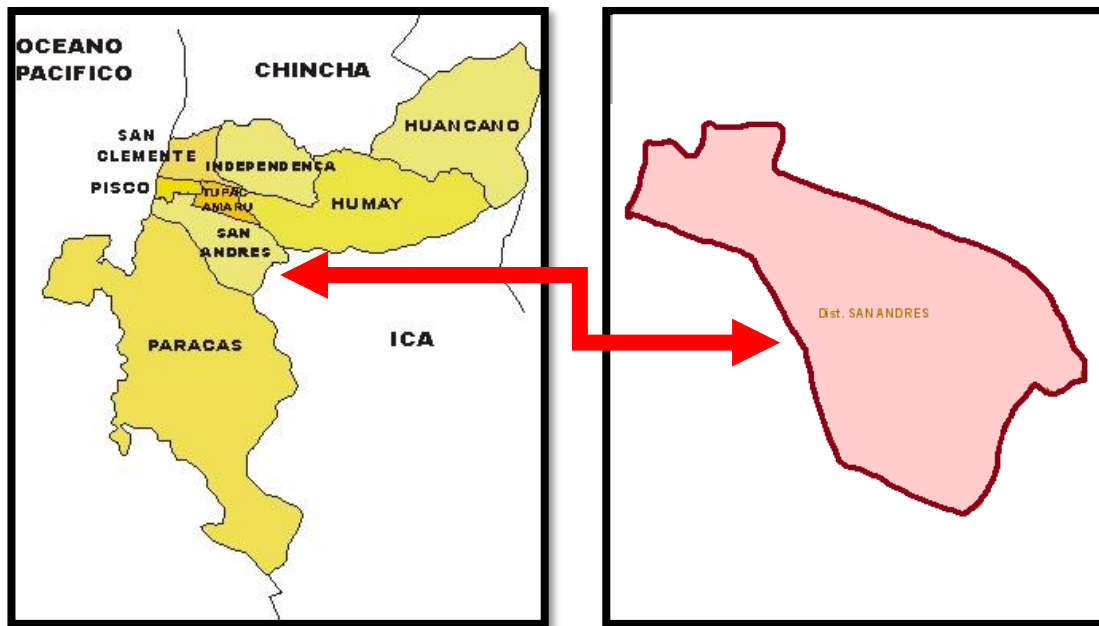
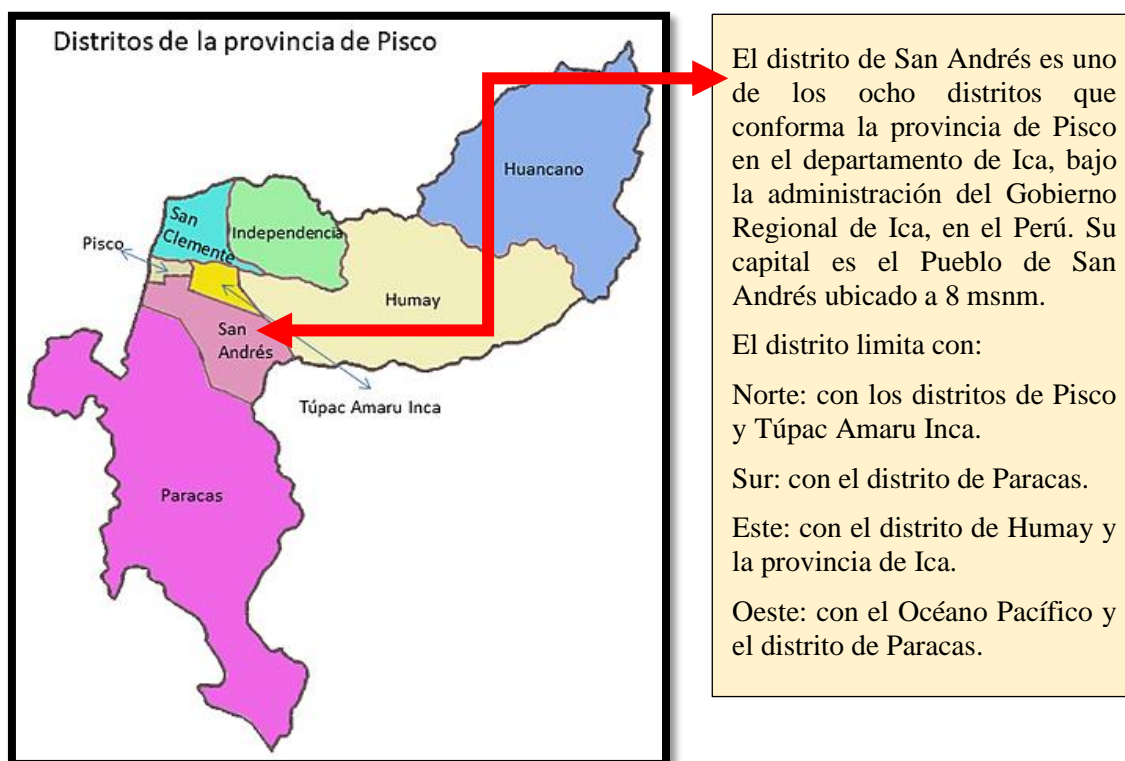


Fig. N° 2: Plano del distrito de San Andrés y provincial de Pisco



El distrito de San Andrés es uno de los ocho distritos que conforma la provincia de Pisco en el departamento de Ica, bajo la administración del Gobierno Regional de Ica, en el Perú. Su capital es el Pueblo de San Andrés ubicado a 8 msnm.

El distrito limita con:

Norte: con los distritos de Pisco y Túpac Amaru Inca.

Sur: con el distrito de Paracas.

Este: con el distrito de Humay y la provincia de Ica.

Oeste: con el Océano Pacífico y el distrito de Paracas.

Fig. N°3: Plano distrital de la provincia de Pisco.

Fuente: <https://munisanandres.gob.pe/espacio-geografico/>

❖ **Monto estimado de la inversión:**

Se presenta un presupuesto de la valorización del proyecto:




<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

DESCRIPCIÓN	COSTO (\$)
GENERAL Y OBRAS CIVILES	
Movimiento de tierra	2,430.00
Mano de obra	2,360.00
Instalación de sistema de puesta a tierra	2,700.00
Instalación de sistema de seguridad	650.00
Techo Canopy	6,250.00
COMBUSTIBLES LIQUIDOS	
Equipamiento	12,540.00
Trabajos Metalmecánicas	1,000.00
Instalaciones de Equipos	1,670.00
Instalación de equipos	1,430.00
Instalación de línea de tuberías	2,100.00
Instalaciones eléctricas	640.00
Instalación de sistema de protección catódica	1,600.00
GLP	
Equipamiento	50,000.00
Trabajos Metalmecánicas	5,500.00
Instalaciones de Equipos	2,410.00
Instalación de equipos	5,120.00
Instalación de línea de tuberías	4,300.00
Instalaciones eléctricas	1,320.00
Instalación de sistema de protección catódica	3,200.00
MONTO TOTAL	107,220.00

El monto estimado de la inversión es de \$ 107,220.00 (Ciento siete mil doscientos veinte con 00/100 dólares americanos)

❖ **Área que ocupará el terreno:**

CUADRO DE AREAS		
	AREA TOTAL	AREA TOTAL
PRIMER PISO	233.92 m2	233.92 m2
TECHO METALICO (CANOPY)	480.14 m2	480.14 m2
TANQUE SOTERRADO DE COMB. LIQ.	61.20 m2	61.20 m2
TANQUE SOTERRADO DE GLP	18.85 m2	18.85 m2
	AREA DEL TERRENO	11,803.65 m2
	AREA DESTINADA A LA EESS	3,659.57 m2

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

❖ **Tiempo de vida útil:**

Se estima que la vida útil del establecimiento será de 30 años aproximadamente.

❖ **Situación legal del predio o establecimiento:**

El propietario **Sr. JULIO OBED CAMAVILCA CARDENAS**, se encuentra en posesión efectiva del inmueble debidamente acreditado mediante escritura pública.

❖ **Infraestructura de servicios existentes en el predio:**

El servicio de red de agua potable será a cargo de EMAPISCO S.A.




El servicio de red de alcantarillado será a cargo de EMAPISCO S.A.

El servicio de suministro de electricidad será a cargo de ELECTRODUNAS S.A.A.

Las vías de acceso donde se proyecta la Estación de Servicio es la CARRETERA PANAMERICANA SUR.

Características del proyecto❖ **Componentes del proyecto:**

Tipo de combustible	Componente a instalar	Descripción de las características
Combustibles Líquidos	Tanques	-Tanque N° 1 de un solo compartimiento para almacenamiento de DB5-S50 con capacidad de 8,000 galones. -Tanque N° 2 dividido en tres compartimentos, el primer compartimiento de Gasohol 90 con una capacidad de 4,000 galones, el segundo compartimiento de Gasohol 95 con una capacidad de 2,000 galones y el tercer compartimiento de Gasohol 97 con una capacidad de 2,000 galones.
	Islas	-Isla N° 1 con dos dispensadores; el primer dispensador multiproducto de 08 mangueras para despacho de DB5-S50, Gasohol 90, Gasohol 95, Gasohol 97, y el segundo dispensador de alto galonaje de 02 mangueras, un solo producto para despacho de DB5-S50. -Isla N° 2 con dos dispensadores; el primer dispensador multiproducto de 08 mangueras para despacho de DB5-S50, Gasohol 90, Gasohol 95, Gasohol 97, y el segundo dispensador de alto galonaje de 02 mangueras, un solo producto para despacho de DB5-S50. -Isla N° 3 con un dispensador multiproducto de 08 mangueras para despacho de DB5-S50, Gasohol 90, Gasohol 95, Gasohol 97.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Gas Licuado de Petróleo	Tanque	-Tanque 03 de Gas Licuado de Petróleo con una capacidad de 5,000 galones.
	Islas	-Isla N° 4 con dos dispensadores de un solo producto y 02 mangueras c/u para despacho de GLP.

❖ **Edificaciones:**

Tipo	Descripción
Edificación	<ul style="list-style-type: none"> -Contará con el componente de Oficina. -Contará con el componente de Minimarket. -Contará con el componente de Contabilidad. -Contará con el componente de Servicios Higiénicos Hombres y Mujeres. -Contará con el componente de Cuarto de Máquinas. -Contará con el componente de Restaurante. -Contará con el componente de Cajeros.

(Se adjunta Plano de Distribución General).




DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO:

El proyecto de “**INSTALACION DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS DE VENTA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS CON GASOCENTRO DE GLP**”, conllevan el desarrollo de cuatro etapas: Planificación, construcción, operación y abandono.

❖ **Etapas de Planificación:**

Comprende desde la etapa de planeación y desarrollo del proyecto que constarán de las etapas siguientes:

- Elaboración y Replanteo: Presentado el anteproyecto al propietario, previa coordinación se realizará las últimas correcciones para un replanteo y elaboración del Proyecto de instalación de la EESS.
- Presentación de proyecto para la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A) ante MINEM.
- Obtención de la Resolución Directoral de aprobación de la declaración de Impacto Ambiental por parte de las autoridades ambientales competentes, en el caso de concreto del MINEM o DREM.
- Específicamente las autoridades ambientales competentes, establecen con el otorgamiento del DIA del proyecto, que el beneficiario del mismo deberá efectuar un programa de información a la comunidad. Las alternativas de esta divulgación se presentan en el capítulo de Lineamientos de Manejo Ambiental

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

- Presentación de proyecto para la aprobación del Informe Técnico Favorable (ITF) ante OSINERGMIN.
- Obtención de la Resolución del ITF aprobado por la autoridad de OSINERGMIN. Este permiso se concede de acuerdo con lo establecido en el Reglamento y en las Normas Técnicas Peruanas o en las normas internacionales de reconocida trayectoria.

❖ **Etapa de Construcción:**

Transporte y movilización de Equipos y Materiales:

Esta partida consiste en el traslado de personal, equipo, materiales y otros, que sean necesarios al lugar en que desarrollará la obra para la construcción del Establecimiento antes de iniciar y al finalizar los trabajos. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros. A continuación, se presenta la relación de Equipos y Maquinarias, que participarán en esta etapa.

Equipos:




- Nivel y/o estación total.
- Máquina de soldadura.
- Equipo para prueba de hermeticidad

Maquinaria:

- Retroexcavadora
- Volquetes
- Cortadores
- Rodillo vibratorio
- Mezcladora de concreto
- Vibrador de concreto
- Cortador de demolición
- Martillo para demoliciones

Trabajos Preliminares (Limpieza y Nivelación de Terreno):

La limpieza del terreno, se hará para preparar el lugar donde se va a construir, quitando de la basura, escombros, hierba, arbustos. Así mismo, se debe nivelar el terreno en el caso de que existan montones de tierra o algún otro material. Si se encuentran raíces o restos de árboles, deben quitarse completamente para no estorbar el proceso de la obra. Los escombros, productos de la limpieza del terreno, tendrán como disposición final hacia una escombrera municipal.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Esta actividad comprende además la nivelación de terreno de tal manera que puedan transitar todos los vehículos y equipos utilizados durante la construcción, la cual conlleva a que en algunos sitios sea necesario realizar cortes del terreno y en otros rellenos y compactaciones.

Cabe precisar que el predio donde se desarrollará nuestro establecimiento, cuenta con un área con plántulas que ya se cosecharan y se retiraran del área del proyecto, arbustos en combinación. Es un área plana, y libre de algún material de edificaciones, pero si con presencia de esteras, las cuales procederán a ser desmontadas y retiradas. El cual nuestro proyecto dará uso del área para nuestra estación de servicios.

En sus alrededores se encuentran algunos árboles y pastizales por lo cual se mantendrán y se cercarán de tal manera de no generar impacto negativo frente a ello.

La poca cantidad de escombros que se pueda generar durante la nivelación del terreno serán retirados de la zona del proyecto.

A continuación, se presentan fotos donde se aprecia su interior, corroborando la información.



Fig. N° 4 Vista interna del terreno

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

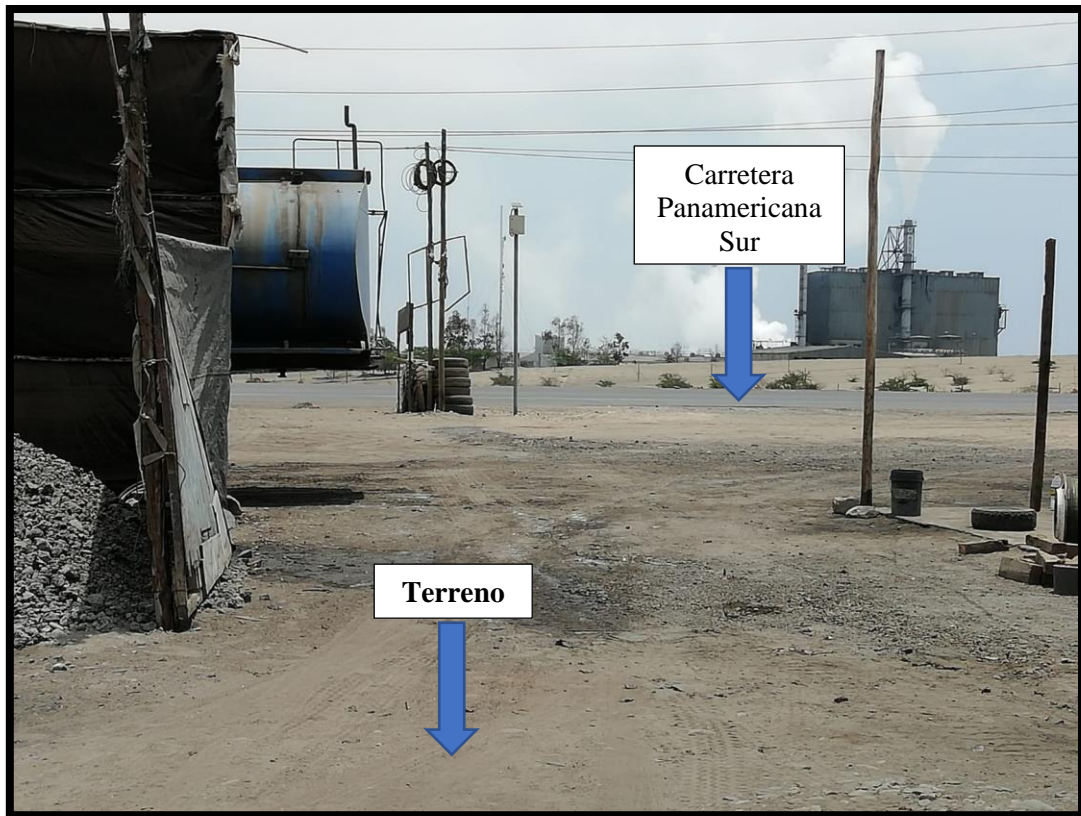


Fig. N° 5: Vista desde el frente del terreno



Fig. N° 6: Vista interna lateral izquierdo del área del proyecto.




		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>



Fig. N° 7: Vista interna lateral derecho del área del proyecto.

Se delimitará el sitio de la obra con estructuras como cintas reflectivas, mallas finas sintéticas o lámina de triplay que permitan garantizar el aislamiento y la protección contra accidentes a terceros. Esta actividad incluye la respectiva señalización.

Demolición de cerco existente:

Esta actividad consistirá en realizar la demolición del cerco existente sea de concreto o de madera, para ello se hará uso de equipos de demolición tales como cortador de demolición, martillo para demoliciones, entre otros.

Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería:

Luego de haber realizado la delimitación y trazado de las nuevas instalaciones, se procederá con el inicio de las obras concreto y albañilería, las construcciones serán las siguientes:

- Construcción del área administrativa, comercial y servicios.
- Construcción de las canaletas de C.L. y fosa de porta tanque de C.L.
- Construcción de las canaletas de GLP y fosa de porta tanque de GLP.
- Construcción de islas y canopy, las islas se construyen en hormigón armado de acuerdo con NTP y Reglamentos. Estas se ubicarán longitudinalmente según el análisis de tráfico vehicular realizado. Así mismo, se instalará un techo canopy con el fin de proteger a los dispensadores de la abrasión.

Carpintería Metálica (Defensas, Postes, Soportes):

En esta actividad se procederá a realizar las defensas que tendrá el tanque de GLP cumpliendo las Normas de OSINERGMIN, como también de las defensas que tendrá la isla de GLP y C.L., siendo su función de proteger ante posibles choques a los dispensadores, de esta manera evitar que se pueda generar algún siniestro en el establecimiento.

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Izaje, Montaje mecánico de Equipos (Dispensadores de CL y GLP, Tanques y Bombas de C.L. y GLP):

El Izaje mecánico de cargas es una operación que se realiza para mover objetos grandes y/o pesados, que no pueden ser transportados manualmente.




Instalación de tanques de Combustibles Líquidos:

En el establecimiento se construirá una (01) fosa de concreto armado en los que se instalarán los dos (02) tanques para almacenamiento de combustibles líquidos, el primer tanque será de 8,000 galones, de un solo compartimiento para almacenamiento de DB5-S50 y el segundo será de 8,000 galones el cual estará compuesto por tres compartimiento será de 4,000 glns para el almacenamiento de Gasohol 90, el segundo compartimiento será de 2,000 glns para el almacenamiento de Gasohol 95 y el tercer compartimiento será de 2,000 glns para el almacenamiento de Gasohol 97.

Sus características de los tanques serán las siguientes:

CARACTERÍSTICAS DEL TANQUE N° 1

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
	TANQUE N° 01 / 1 COMPARTIMENTO
Producto	DB5 – S50
Fabricante	INTECHI S.A.C.
Capacidad Nominal	8,000 Galones
Material	Acero ASTM-A-36, espesor 1/4"
Norma Técnica	Acorde con normas API, RP-1615, UL-58, Código ASME sección IX
Medidas	L = 7.40 mts. / D = 2.30 mts.
Acabado Exterior	02 manos de base de zincromatico epóxico
	02 manos de esmalte epóxico color negro
Accesorios	Manhole Ø 20"
	Venteo Ø 2"
	Medición Ø 2"
	Recepción Ø 4"
	Despacho Ø 2"
Presión de Prueba en maestranza y en obra	Neumática a 15 PSI
Tiempo de Prueba	12 Horas
Presión de Prueba en obra	60 PSI

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

CARACTERÍSTICAS DEL TANQUE N° 2

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
	TANQUE N° 02 / 3 COMPARTIMENTOS
Producto	G90/G95/G97
Fabricante	INTECHI S.A.C.
Capacidad Nominal	8,000 Galones
Material	Acero ASTM-A-36, espesor 1/4"
Norma Técnica	Acorde con normas API, RP-1615, UL-58, Código ASME sección IX
Medidas	L = 7.40 mts. / D = 2.30 mts.
Acabado Exterior	02 manos de base de zincromatico epóxico
	02 manos de esmalte epóxico color negro
Accesorios	Manhole Ø 20"
	Venteo Ø 2"
	Medición Ø 2"
	Recepción Ø 4"
	Despacho Ø 2"
Presión de Prueba en maestranza y en obra	Neumática a 15 PSI
Tiempo de Prueba	12 Horas
Presión de Prueba en obra	60 PSI

El Izaje mecánico de cargas es una operación que se realiza para mover objetos grandes y/o pesados, que no pueden ser transportados manualmente.




Instalación de tanque de Gas Licuado de Petróleo:

La segunda fosa de concreto para el almacenamiento de un tanque cilíndrico vertical para almacenamiento de GLP con capacidad de 5,000 galones.

El tanque será fabricado mediante proceso de soldadura por ambos lados, asegurándose un 100% de penetración.

La inspección radiográfica se efectuará al 100% de las uniones soldadas.

Los instrumentos se ubicarán en el domo superior del tanque, el cual será accesible a través de una tapa.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

El tanque será apoyado sobre una base de concreto armado y estará anclado para impedir la flotación en caso de inundación. La estructura será calculada para resistir movimientos sísmicos de grado ocho (08) en la escala de Mercalli Modificada.

La protección del tanque, será por medio de una cerca metálica de 1.75 m. de alto, que impedirá que los vehículos circulen por el área donde estará el tanque y con una base de concreto de 0.25 metros.

El tanque será pintado con pintura asfáltica bituminosa Coaltar C-200, pues su instalación será soterrada. Los instrumentos estarán en el domo superior, el cual será accesible a través de una tapa. Adicionalmente, se instalará un sistema de protección catódica con ánodos de sacrificio (Magnesio) de 17 lbs.

El tanque contará con protección catódica, estará cubierto por arena limpia de río que cubrirá totalmente el tanque, tendrá un espesor de 0,30 m. y una distancia entre la parte superior del tanque y el nivel de cubrimiento de 0,60 m. Con este diseño, las precipitaciones pluviales no ingresarán a la fosa del tanque.

En cada salida del tanque se instalará una combinación de válvula de exceso de flujo con válvulas de cierre tipo globo. Para la conducción del fluido dentro de la red se instalarán válvulas de cierre rápido de 1¼” y ¾”.

Se instalará sobre una estructura metálica una bomba marca Corken modelo FF150 con motor de 7.5 HP con conexión para la descarga de corriente estática.

A la salida de la bomba se instalará un manómetro con glicerina de manera de controlar la presión a la cual se está operando.




Los manómetros del tanque se instalarán en una válvula de nivel ubicada en la parte superior del tanque. Esta válvula tendrá conexión a la zona de vapor.

El termómetro del tanque se instalará en la parte superior y estará encapsulado, de manera que el GLP no tenga contacto directo con el instrumento. La longitud del bulbo y el encapsulado permitirán realizar la medición en la fase líquida.

El medidor de porcentaje se instalará en la parte superior del tanque. Este medidor será del tipo magnético con boya.

Para la recepción del GLP se tendrá una instalación soterrada, compuesta por dos conexiones a las cuales se conectará las mangueras de la cisterna del camión tanque, que transportará el GLP al establecimiento. Una de las conexiones será para el GLP líquido y tendrá un acople ACME de 1 3/4”, la otra conexión será para el retorno del vapor y tendrá un acople ACME de 1 ¼”. Ambas conexiones tendrán tapas en sus extremos para impedir el ingreso de elementos extraños cuando no sean utilizados.

El Tanque de GLP se construirá según la norma ASME Sección VIII División 1 y con una presión de diseño de 250 psi. A continuación, se indican las características que tendrá el tanque para almacenamiento de GLP.

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal




CARACTERÍSTICAS DEL TANQUE N° 3 DE GLP

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
Capacidad	5,000 Galones
Norma de Fabricación	ASME Sección IX
Tipo	Cilíndrico vertical
Tapas	Semielíptico
Diámetro interior	2,500 mm
Longitud	5,200 mm
Espesor del cuerpo cilíndrico	16 mm (Plancha de acero ASTM AS-612)
	16 mm (Plancha de acero ASTM A-36)
Presión de diseño	250
Presión de prueba hidrostática	325
Prueba Radiográfica	100% unidades soldadas
Factor de soldadura cuerpo cilíndrico	01
Factor de soldadura de tapas	01
Acabado	03 capas de pintura asfáltica bituminosa COALTAR C -200
Protección anticorrosiva	Protección catódica

El tanque estará equipado, entre otros, con:

- 1 válvula check (ingreso de líquido) de 1 ¼”.
- 1 válvula de exceso de flujo (succión) de 2”.
- 1 válvula de exceso de flujo (By Pass) de ¾”.
- 1 válvula de exceso de flujo (compensación de vapor) de ¾”.
- 1 válvula de exceso de flujo (retorno de vapor) de ¾”.
- 1 válvula de drenaje de 1 ¼”.
- 1 válvula de nivel con manómetro contrastado y spitch de ¾”.
- 1 termómetro de ½” x 6” de ½”.
- 1 válvula de seguridad de 2”.
- Entrada de hombre (Man Hole) tipo brida de 16”.

Así mismo, contará con:

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

- Domo protector de válvulas con tapa.
- Cáncamos para izaje del tanque.

Instalación de la Bomba de Despacho:

La bomba para el despacho de GLP será del tipo de multietapas, especialmente diseñada para operaciones seguras sin cavitación.

Estará equipada con: base, poleas, fajas, guardapoleas y un motor blindado a prueba de explosión de 7.50 HP aprobado para áreas clasificadas Clase 1, Div. 1, Grupos D, con interruptor automático de sobrecarga.

La bomba trabajará normalmente con un caudal de 30 GPM a 80 psi de presión diferencial.

La bomba estará protegida contra sobrepresiones en la sección de descarga por tres dispositivos: una válvula de retorno de líquidos manual, una válvula by pass calibrada a la presión de trabajo y una válvula de seguridad interna (de recirculación) que actuaría en caso de que los dos sistemas anteriores fallasen.

Esta válvula de seguridad interna de recirculación estaría calibrada a 150 psi de presión diferencial. Por tanto, la presión máxima diferencial que se puede exigir a esta bomba es de 150 psi.

La bomba se instalará sobre una base de concreto y tendrá conexión para la descarga de corriente estática.

A la salida de la bomba se instalará un manómetro con glicerina de manera de controlar la presión a la cual se está operando.




Para la descarga del producto se instalarán tuberías de 4" de diámetro hasta 15 cm. del fondo y un adaptador de ajuste hermético para la recepción del hidrocarburo en las bocas de llenado las que dispondrán de contenedor de derrames.

Las tapas de los acoplamientos para la conexión de la manguera de descarga de los tanques serán herméticas y de ajuste rápido.

La descarga de los hidrocarburos desde los camiones tanques se realizará a gravedad, por medio de mangueras con conexiones de ajuste hermético que no sean afectados tales productos y que no produzcan chispas por roce o golpe.

Las mediciones se realizarán desde las conexiones respectivas, ubicadas en los domos de los tanques y dispondrán de tapas herméticas.

La construcción de islas y canopy. Las islas se construyen en hormigón armado de acuerdo con NTP y Reglamentos. Estas se ubicarán longitudinalmente según el análisis de tráfico vehicular realizado. Así mismo, se instalan canopy con el fin de proteger los dispensadores de la abrasión.




		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Nº DE TANQUE	COMPARTIMENTO	PRODUCTO	CAPACIDAD
1	1	DB5 – S50	8,000 Galones
2	1	Gasohol 90	4,000 Galones
	2	Gasohol 95	2,000 Galones
	3	Gasohol 97	2,000 Galones
3	1	GLP	5,000 Galones
Capacidad Total			21,000 Galones

Instalación de Islas y dispensadores:

- Isla N°1
 - Dispensador N° 1: Con cuatro (04) productos DB5-S50/G90/G95/G97 y ocho (08) mangueras.
 - Dispensador N° 2: De alto galonaje con un (01) producto DB5-S50 y dos (02) mangueras.
- Isla N°2
 - Dispensador N° 1: Con cuatro (04) productos DB5-S50/G90/G95/G97 y ocho (08) mangueras.
 - Dispensador N° 2: De alto galonaje con un (01) producto DB5-S50 y dos (02) mangueras.
- Isla N°3
 - Dispensador N° 1: Con cuatro (04) productos DB5-S50/G90/G95/G97 y ocho (08) mangueras.
- Isla N°4
 - Dispensador N° 1: Con un (01) producto GLP y dos (02) mangueras.
 - Dispensador N° 2: Con un (01) producto GLP y dos (02) mangueras.

Isla N°	DISPENSADORES	MANGUERAS	PRODUCTOS
01	1	08	DB5-S50/G90/G95/G97
	2	02	DB5-S50
02	1	08	DB5-S50/G90/G95/G97
	2	02	DB5-S50
03	1	08	DB5-S50/G90/G95/G97
04	1	02	GLP
	2	02	GLP

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

- La manguera para conducir el GLP en estado líquido será de 1¼”, con presión de ruptura de 1750 psi y una presión de trabajo de 350 psi (24,6 Kg. /cm²).
- En el patio de maniobras se construirá un Techo (Canopy) sobre las islas de despacho la cual permitirá la libre aeración de la zona.

Instalación y conexiónado mecánico de tuberías, accesorios y válvulas:

Instalación de tuberías, equipos y pruebas: La instalación de la tubería se realiza de acuerdo con lo indicando en la NTP y Reglamentos.

Esta actividad, incluye la soldadura de la tubería de acero, que demanda procedimientos aprobados y personal calificado. Una vez realizada la soldadura se rechazan las que presentan a simple vista grietas, poros o socavaciones.

Posteriormente se realizará una prueba radiográfica con el fin de detectar imperfecciones o defectos en las juntas soldadas.

Las tuberías a ser instaladas sobre la superficie serán roscadas y las que se instalen bajo superficie serán soldadas. Ninguna tubería en la red de gas será mayor a las 2”.

Se tenderán tuberías y conectarán a los compartimientos de los tanques para combustibles líquidos, las mismas que tendrán las siguientes dimensiones:




- Tubería de Impulsión de 2” de diámetro por cada comportamiento.
- Tubería de descarga de 4” de diámetro por cada tanque.
- Tubería de venteo de 2” de diámetro por cada tanque.
- Tubería de medición de 2” de diámetro por cada tanque.
- Tubería para recuperación de vapores de 3” de diámetro para las Gasoholes.

Las tuberías a instalarse serán de acero SCH 40, pintadas con pintura epóxica y tendrán una pendiente de 1.5 % hacia el tanque de combustibles.

Las tuberías de ventilación terminarán a una altura mayor de 4 metros sobre el nivel de la superficie adyacente o sobresaldrán un (01) metro sobre la coronación de la pared colindante. En sus extremos se instalarán válvulas de presión – vacío de la marca OPW 23-003 (o similares).

Los accesorios de unión de tuberías como tees, codos, etc. Serán roscados y/o usarán en sus uniones y juntas formadoras de empaquetadura resistentes a combustibles.

La válvula de seguridad del tanque de almacenamiento contará con una tubería Sch. 80 de 2” que permitirá el desfogue de gases a 2 m. de la parte superior. Esta tubería se unirá a la válvula de seguridad mediante una unión que posee una parte delgada (denominada sección crítica o pipe away) para que, en caso de tracción o doblez de la tubería, la válvula

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

quede protegida. Al extremo libre de la tubería de desfogue se instalará una tapa para lluvia.

Cableado y Conexión Eléctrica y Energizado de tableros generales:

La energía eléctrica es proporcionada por el concesionario de la zona.

Las instalaciones eléctricas y los equipos empleados dentro de la zona de los dispensadores de combustibles líquidos cumplirán con la especificación de la Clase 1 Grupo D del Código Nacional de Electricidad tal como lo establece la norma NFPA 70.

Las líneas eléctricas que se instalen serán todas entubadas y de preferencia empotradas o soterradas (dependiendo de su ubicación), salvo las que por fuerza mayor tengan que ir sobre la superficie serán entubadas. Asimismo, no existirán líneas de conducción eléctricas ajenas al servicio.

Todos los equipos eléctricos (bomba y el dispensador de Gas Licuado de Petróleo, bombas sumergibles y dispensadores de combustibles líquidos), tableros eléctricos tendrán conexión para descarga de la corriente dinámica y se contará con un pozo a tierra para la descarga de la energía estática del camión cisterna granelero de Gas Licuado de Petróleo y camión cisterna de combustibles líquidos.

Existirán dos (02) interruptores generales de emergencia, uno ubicado cerca del Minimarket y el otro en el muro perimétrico cerca al tanque de GLP, los cuales cortarán el suministro de energía eléctrica, entre otros, dispensadores de combustibles líquidos y GLP, bombas sumergibles de combustibles líquidos, bombas de despacho de GLP, etc. cuando se oprime el interruptor de “parada de emergencia” que se encontrará en lugar de fácil acceso y visible




Los interruptores serán termo magnéticos y las cajas de interruptores o control de circuitos serán metálicos, los cables estarán protegidos con aislador termoplástico resistente a la humedad, ubicados a una distancia mayor de 3 m. de los puntos de emanación de gases.

Pruebas pre-operativas:

Esta actividad consiste en el desarrollo de pruebas pre operativas para los dos (02) **TANQUES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS (TANQUE N° 1 y 2)**, esta prueba se realiza de la siguiente manera:

Para tanque de Combustible Líquido:

- Colocación de válvulas de pase en la línea de muestreo con su respectivo manómetro.
- Toma de datos iniciales de la lectura del manómetro.
- Sellado de boquillas de llenado.
- Fluido a utilizar AIRE.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

- Presurización del tanque (10 Psi) manómetro de 0 a 30 psi.
- Toma de datos a intervalos de 1 hora.
- Tiempo de duración de la prueba: 01 hora.

Para los tanques (Nº 1 y 2) de Combustible Líquido:

TANQUES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS		SI REQUIERE DE PRUEBAS PRE OPERATIVAS
TANQUE	PRODUCTO	
01	DB5 – S50	
02	Gasohol 90	
	Gasohol 95	
	Gasohol 97	

Para tanque de GLP:

No requiere Prueba pre operativa para el tanque de GLP durante la etapa de construcción, debido que, al ser adquirido por el administrado, este tanque de GLP viene de fábrica con el respectivo certificado de hermeticidad aprobado por INACAL.

❖ **Etapa de Operación y Mantenimiento:**

❖ **Combustibles Líquidos:**

Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna para Combustibles líquidos:

La recepción de Camión Cisterna cuya capacidad es mayor a la que tendrá nuestro tanque de C.L., consiste en abastecer con los galones correspondientes para luego proceder a su distribución al público automotor.




Se adquieren en las Plantas de Ventas de la ciudad de Ica y se recepcionarán a través de las conexiones de ingreso, en los tanques de almacenamiento. La descarga del combustible es por gravedad.

Al término de los trabajos de la Estación de Servicios de Venta de Combustibles Líquidos con Gasocentro de GLP, se contará con las siguientes capacidades de almacenamiento.

Descarga y Almacenamiento de Combustibles Líquidos:

Esta actividad se dará a través de un personal debidamente capacitado que se ubicarán en el establecimiento turnados de manera que trabajen las 24 horas para poder satisfacer las necesidades del público automotor.

Para la descarga del combustibles líquidos se verificará que el camión tanque granelero tenga su bomba de transferencia en buen estado.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Se conectará el camión tanque a tierra antes de iniciar las conexiones para la descarga.

Durante toda la operación de la descarga, estará presente personal entrenado. Se verificará que el tanque recepcione como máximo el 80% de su capacidad.

Para la descarga de combustibles líquidos se verificará que el camión cisterna cuente con mangueras de descarga en buen estado. Se conectará el camión cisterna al pozo a tierra antes de iniciar las conexiones para la descarga, para liberar la energía estática.

Despacho y Venta de Combustibles Líquidos al Público Automotor:

Esta actividad se dará a través de un personal debidamente capacitado que se ubicarán en el establecimiento turnados de manera que trabajen las 24 horas para poder satisfacer las necesidades del público automotor.

El despacho de combustibles líquidos se hará a través de dispensadores, mediante mangueras que se conectan al vehículo.

La medición del combustibles líquidos despachado se realiza con los medidores de flujo másico y es registrado por unos displays electrónicos y contadores mecánicos para obtener el control de la venta.

La medición del combustible líquido despachado se realiza con los medidores de flujo másico y es registrado por unos displays electrónicos y contadores mecánicos para obtener el control de la venta.

Nuestros posibles proveedores para el abastecimiento de nuestros productos son **PETROPERU, PRIMAX, REPSOL, ETC.**

Empresas con reconocimientos en cuanto a calidad de servicio y nuestros clientes queden conformes y satisfechos con el producto que se le ofrece a precio del mercado comercial.




Mantenimiento de tanques de combustibles líquidos:

El mantenimiento que se realizará al tanque de combustible líquido, consiste en la limpieza que se llevará a cabo cada 4 - 5 años por el uso ejercido, de este modo el operador solicitará los servicios de una empresa especializada para que sea encargada del responsable mantenimiento. Además de realizar la revisión del sistema de protección catódica.

Además, se procederá a realizar el cambio de las tapas herméticas de descarga y medición, debido a que suelen desgastarse por su frecuente uso.

Mantenimiento de tuberías conexas:

El mantenimiento de las tuberías consiste en la revisión del sistema de protección catódica, ya que han sido instalados debidamente, para que sean monitoreo a partir de los 10 años.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Mantenimiento de Equipos (Bomba, Dispensadores y Tablero):▪ **Bombas sumergibles:**

El mantenimiento que se aplicará, será el cambio de cartuchos, aproximadamente cada 5 años. En el caso de producirse una negligencia y el cartucho pueda quemarse se procederá a ser reemplazado por uno en buenas condiciones.

▪ **Dispensadores:**

El mantenimiento de dispensadores consiste en el cambio de piezas desgastadas tales como, pistolas, mangueras, codos, así mismo en el equipo interno del dispensador correspondería a las tarjetas dañadas, displays dañados y otros. La frecuencia de mantenimiento se realizará una vez al año.

▪ **Tablero:**

En tanto a los tableros se realiza con el fin de evitar explosiones o incidentes en el establecimiento por el riesgo eléctrico que estas pueden generar. La frecuencia de mantenimiento se realizará una vez al año.

❖ **Gas Licuado de Petróleo:****Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna de GLP:**

La recepción de Camión Cisterna cuya capacidad es mayor a la que tendrá nuestro tanque de GLP. Consiste en abastecer con los galones correspondientes para luego proceder a su distribución al público automotor.

Se adquieren en las Plantas de Ventas de la ciudad de Ica y se recepcionarán a través de las conexiones de ingreso, en los tanques de almacenamiento. La descarga del combustible es por gravedad. Las bocas de llenado, son de 4" de Ø y cuentan con tapas de ajuste hermético.




Al término de los trabajos de la Estación de Servicios de Venta de Combustibles Líquidos con Gasocentro de GLP, se contará con las siguientes capacidades de almacenamiento:

Descarga y Almacenamiento de GLP:

Esta actividad se dará a través de un personal debidamente capacitado que se ubicarán en el establecimiento turnados de manera que trabajen las 24 horas para poder satisfacer las necesidades del público automotor.

Para la descarga del GLP se verificará que el camión tanque granelero tenga su bomba de transferencia en buen estado.

Se conectará el camión tanque a tierra antes de iniciar las conexiones para la descarga. Durante toda la operación de la descarga, estará presente personal entrenado. Se verificará que el tanque recepcione como máximo el 80% de su capacidad.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Para la descarga de GLP se verificará que el camión cisterna cuente con mangueras de descarga en buen estado. Se conectará el camión cisterna al pozo a tierra antes de iniciar las conexiones para la descarga, para liberar la energía estática.

Despacho y Venta de GLP al Público Automotor:

Esta actividad se dará a través de un personal debidamente capacitado que se ubicarán en el establecimiento turnados de manera que trabajen las 24 horas para poder satisfacer las necesidades del público automotor.

El despacho de combustibles líquidos se hará a través de dispensadores, mediante mangueras que se conectan al vehículo.

La medición del GLP despachado se realiza con los medidores de flujo másico y es registrado por unos displays electrónicos y contadores mecánicos para obtener el control de la venta.

La medición del combustible líquido despachado se realiza con los medidores de flujo másico y es registrado por unos displays electrónicos y contadores mecánicos para obtener el control de la venta.

El predio contará con instalaciones para la recepción, almacenamiento y despacho de combustibles líquidos, contando con los siguientes sub procesos:

Nuestros posibles proveedores para el abastecimiento de nuestros productos son **PETROPERU, PRIMAX, REPSOL, ETC.** Empresas con reconocimientos en cuanto a calidad de servicio y precio comercial.

Mantenimiento de tanques de GLP:

El mantenimiento que se realizará al tanque de GLP, consiste en su presurización que se llevará a cabo cada 3 años a cargo de una empresa especializada competente. Así mismo se procederá limpiar exteriormente frecuente y así evitar formaciones de óxidos.

Mantenimiento de tuberías conexas:




El mantenimiento de las tuberías consiste en la revisión del sistema de protección catódica, ya que han sido instalados debidamente, para que sean monitoreo a partir de los 10 años.

Mantenimiento de Equipos (Bomba, Dispensadores, Descarga y Tablero):

❖ Bombas:

El mantenimiento que se aplicará, será el cambio del kit de mantenimiento conformado por orrines, retenes, etc, aproximadamente cada 5 años, en el caso de producirse una negligencia y se procederá a ser reemplazado por uno en buenas condiciones.

❖ Dispensadores:

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

El mantenimiento de dispensadores consiste en el cambio de piezas desgastadas tales como, pistolas, mangueras, codos, así mismo en el equipo interno del dispensador correspondería a las tarjetas dañadas. La frecuencia de mantenimiento será una vez al año.

❖ Descarga de GLP:

Se procederá a realizar el cambio de válvulas de descarga y retorno aproximadamente cada 5 años, en caso de deterioro se procederá hacer el cambio respectivo.

❖ Tablero:




En tanto a los tableros se realiza con el fin de evitar explosiones o incidentes en el establecimiento por el riesgo eléctrico que estas pueden generar. La frecuencia de mantenimiento será realizada una vez al año.

Actividades:

Las actividades que se realizarán con frecuencia serán las siguientes:

- Verificar el funcionamiento de los equipos y alarmas al inicio del turno.
- Realizarse capacitaciones los griferos para que sepan las acciones y medidas que se deben tomar, si en caso ocurriera un siniestro.
- Planificaciones de reuniones con instrucciones de seguridad periódicamente
- Verificar el correcto funcionamiento de los equipos para el suministro de aire y agua.

CRONOGRAMA DE EJECUCION												
ETAPA EN CONSTRUCCION	SEMANAS											
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Transporte y movilización de Equipos y Materiales												
Demolición del cerco existentes												
Trabajos Preliminares (Limpieza y Nivelación de Terreno)												
Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería												
Carpintería Metálica (Defensas, Postes, Soportes)												
Izaje, Montaje mecánico de Equipos (Dispensadores, Tanques y Bombas de Combustibles Líquidos, Gas Licuado de Petróleo)												

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

Instalación y conexión mecánico de tuberías, accesorios y válvulas												
Cableado y Conexión Eléctrico y Energizado de tableros generales												
Pruebas Pre Operativas Para Los Tanques Y Tuberías												
ETAPA DE OPERACIÓN COMBUSTIBLES LIQUIDOS	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna para Combustibles Líquidos												
Descarga y Almacenamiento de Combustibles Líquidos												
Despacho y Venta de Combustibles al Público Automotor												
Mantenimiento de Tanques de Combustibles Líquidos	Cada 4 – 5 años											
Mantenimiento de Tuberías Conexas de Combustibles Líquidos	A partir de 10 años											
Mantenimiento de Equipos (Bombas, dispensadores y Tablero)												
ETAPA DE OPERACIÓN GAS LICUADO DE PETROLEO	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Recepción, desplazamiento y emplazamiento del camión cisterna de Gas Licuado de Petróleo												
Descarga y Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo												
Despacho y Venta de Gas Licuado de Petróleo al Público Automotor												
Mantenimiento de Tanques de Gas Licuado de Petróleo												
Mantenimiento de Tuberías Conexas de Gas Licuado de Petróleo	A partir de 10 años											
Mantenimiento de Equipos (Bombas, Dispensadores, y Tablero)												

		
<p>Professional responsable</p>	<p>Professional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Demanda de recursos e insumos, uso de recursos hídricos, aguas residuales y efluentes:**Demanda de recursos e insumos:****➤ Recurso de Equipos y maquinarias:**




	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Equipos	Estación Total	01
	Soldadura	01
	Vibradora	01
Maquinaria	Retroexcavadora	01
	Volquetes	01
	Cortadores	01
	Rodillo vibratorio	01
	Mezcladora de Concreto	01
	Montacarga	01
	Grúa	01
	Cortador de demolición	01
	Martillo para demoliciones	01

➤ Recurso de Materiales:

	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales	Cemento	300 bls
	Piedra chancada	20 m3
	Arena	20 m3
	Pintura	40 botes
	Fierro	100 varillas

➤ Insumos:

	INSUMOS	CANTIDAD
1	Pinturas	54 botes
2	Barnices	12 botes
3	Cinta Teflón	70 cintas
4	Tuberías de fierro de diversos diámetros	185 ml
5	Pernería de diversas medidas	140 und
6	Cinta Masking tape	13 und

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

7	Artículos de ferretería en general	---
8	Bolsas de Cemento	360 bls
9	Arena	24 m3
11	Confitillo	24 m3
13	Clavos	66 kg
14	Alambres	34 kg
15	Maderas de diversos tamaños	---
16	Piedra chancada	26 m3

➤ **Recurso de fuente de energía:**

- Se obtendrá la energía eléctrica a través de la fuente de luz de un vecino aledaño al proyecto de la Estación de Servicio.

➤ **Recurso hídrico:**

- No se involucrará el recurso hídrico que sea captados de alguna fuente natural.
- Para el proyecto, se realizará la contratación de un camión cisterna que nos abastecerá de agua durante el transcurso de la construcción de nuestro proyecto, el volumen de ésta será de 28 m3.

➤ **Recurso maquinarias**




- Retroexcavadora
- Volquetes
- Cortadores
- Rodillo vibratorio
- Mezcladora de Concreto

➤ **Recurso equipos:**

- Estación Total
- Soldadura
- Vibradora

➤ **Recursos humanos:**

- Mano de obra para obras civiles, mecánicas y eléctricas.
- Un ingeniero de preferencia civil
- Un hombre (maestro en albañilería).

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

- Dos operarios (oficiales en albañilería).
- Seis peones(ayudantes)
- Un técnico electricista.
- Dos técnicos mecánicos.

IV. SELECCIÓN DEL ÁREA:

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Los criterios utilizados para la selección del terreno en el cual se ha instalado el establecimiento, Se han clasificado de la siguiente forma: criterios normativos, ambientales, técnicos y socioeconómicos.

❖ **Criterio Normativo:**

Para la selección del área, se ha tomado en cuenta lo establecido en la normatividad vigente aplicable para este tipo de proyecto que contempla la instalación de equipos y accesorios para la venta al público de GLP.

Las normas y referencias normativas se listan a continuación:

- Norma ASME B31.3 y ASME B31.1 Edición 2008
- Código Nacional Eléctrico.




Marco Legal:

El Marco legal que sustenta la D.I.A. del Proyecto de Instalación de una Servicio de Venta de Combustibles Líquidos con Gasocentro de GLP para uso automotor, se ha desarrollado teniendo como marco jurídico las normas legales de protección ambiental vigentes en el país.

Asimismo, su elaboración está basada en las normas técnicas emitidas por el Ministerio de Energía y Minas, órgano competente en materia ambiental para este sector, así como las normas técnicas relacionadas. A continuación, se mencionan las normas aplicadas al proyecto.

Normas Generales:

- Constitución Política del Perú (Diciembre 1993)
- Ley 28611: Ley General del Ambiente
- Ley 26221: Ley Orgánica de Hidrocarburos
- Ley 27446: Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su modificatoria decreto legislativo N°1078-2018
- Reglamento de Participación Ciudadana

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la ley N° 27446 del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- Decreto Supremo N°085-2003-PCM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, aprueba estándares de Calidad Ambiental para Aire.
- Reglamento del decreto legislativo N° 1278, decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos, aprobado por D.S N° 14-2017-MINAM
- Decreto Supremo N° 039-2014-EM
- Decreto Supremo N° 054-2013 PCM
- Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Normas Sectoriales:

- Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades de Hidrocarburo.
- Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM, Aprueban criterios técnicos para la evaluación de ampliaciones, ampliaciones y de mejoras tecnológicas con impacto no significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos que cuenten con certificación Ambiental.
- Decreto Supremo N° 019-1997-EM, Reglamentos de establecimientos de Gas Licuado de Petróleo para uso automotor - Gasocentro y sus modificatorios.

❖ Criterio Ambiental:

Desde el punto de vista Ambiental, se ha analizado si el terreno se encuentra ubicado en un área segura, es decir, si el terreno no está sujeto a riesgo de inundaciones o vulnerabilidades ambientales. Asimismo, se ha considerado en esta parte los criterios establecidos en las guías Ambientales del sub-sector hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.

Asimismo, se ha considerado en esta parte los criterios establecidos en las guías Ambientales del sub-sector hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas: “Guía para la protección ambiental en Estaciones de Servicio y Plantas de Venta” y “Guía Ambiental para el manejo de Tanques de Almacenamiento Enterrados”.

❖ Criterio Técnico

Este criterio considera que, para la selección del área del proyecto, se debe analizar las características Físicas y Químicas del suelo del proyecto (nivelación del terreno,

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

capacidad portante, nivel freático, etc.).

Distancias mínimas:

- a) Siete metros sesenta (7.60 m) a los linderos a las estaciones y subestaciones eléctricas, centros de transformación y transformadores eléctricos. Las medidas serán tomadas al dispensador o dispensador conexiones de entrada de los tanques y ventilaciones más cercanas.

El establecimiento cumple con esta disposición.

- b) Siete metros sesenta (7.60 m) desde las proyecciones horizontal de los subestaciones eléctricas o transformadores eléctricos aéreos donde se puedan producir fugas de combustibles. Las medidas serán tomadas al dispensador o dispensador, conexiones de entrada de los tanques y ventilaciones más cercanas.

El establecimiento cumple con esta disposición.

- c) Cincuenta (50) metros del límite de propiedad de un predio destinado o con un proyecto aprobado para un centro educativo, mercados, supermercados, hospital, clínica, iglesia, cine, teatro, cuarteles, zonas militares, comisarías o zonas policiales, establecimientos penitenciarios, lugares de espectáculos públicos, que tengan licencia para tal fin. Dicha mención se hará en forma radial desde los puntos donde se puedan producir gases.




El establecimiento cumple con esta disposición

Entre las principales disposiciones que limitan las instalaciones de GLP están contenidas en los siguientes artículos del D.S. N° 019-97-EM y su modificatoria D.S. N° 037-2007-EM.

❖ **Otros Criterios**

Cabe precisar sin embargo que existen una serie de criterios para la selección del área donde se implementará el Proyecto, dichos criterios tienen clasificaciones que se generan de acuerdo a la tipología de los mismos, así tenemos los siguientes criterios:

- **A nivel de Estudio de Mercado.** - Se ha realizado un estudio de mercado el cual ha determinado la potencial ubicación del área para el desarrollo del proyecto a instalar.
- **A nivel de Infraestructura Urbana.** - En la zona existen pocos establecimientos que ofrecen el servicio de abastecimiento de Gas Licuado de Petróleo, que brindará el proyecto, por consiguiente, se está implementando la infraestructura a nivel urbano del distrito ya que nuestro proyecto tiene dicho carácter.
- **A nivel de Equipamiento Urbano.** - De lo antes mencionado se desprende que se está incrementando con un nuevo servicio el equipamiento urbano de servicios existentes en dicha zona.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

- **A nivel de Áreas o Polos de Desarrollo.** - Nuestro proyecto se está ejecutando en una zona o área de desarrollo a nivel urbano, que brindará puestos de trabajo y abastecimiento de Combustibles Líquidos y Gas Licuado de Petróleo, contribuyendo a ampliar la comunicación terrestre, con unidades que se abastecerán de un combustibles más limpio y ecológico, mejorando así la calidad de vida.
- **A nivel de Accesibilidad.** - La ubicación del proyecto se encuentra dentro de la Estación de Servicios, por lo tanto, da total accesibilidad a los usuarios ya que se está ejecutando sobre una vía de importancia dentro de la zona.
- **A nivel de los Posibles Impactos Ambientales que se puedan generar.** - Debe señalarse que nuestro Proyecto de Instalación de una Estación de Servicios con Gasocentro de GLP Automotor, no producirá impactos ambientales significativos, por cuanto los gasoholes y el DB5-S50 y el GLP son combustibles con baja emisión de contaminantes disminuyendo los posibles impactos ambientales en el área urbana, en la cual se ejecutará el proyecto.

Características ambientales del área de influencia del proyecto (línea base)

❖ **Área de influencia:**

Área de Influencia Directa (AID):

Se ha considerado como área de influencia directa, al área donde se esperan deben presentarse los efectos impactantes de la construcción, instalación y operación del Establecimiento. Por lo tanto, esta área está circunscrita a la extensión del terreno donde se ubica el establecimiento y posteriormente a su Instalación de la Estación de Servicio de venta de combustible líquido con Gasocentro de GLP, siendo esta área de 3,659.57 m².

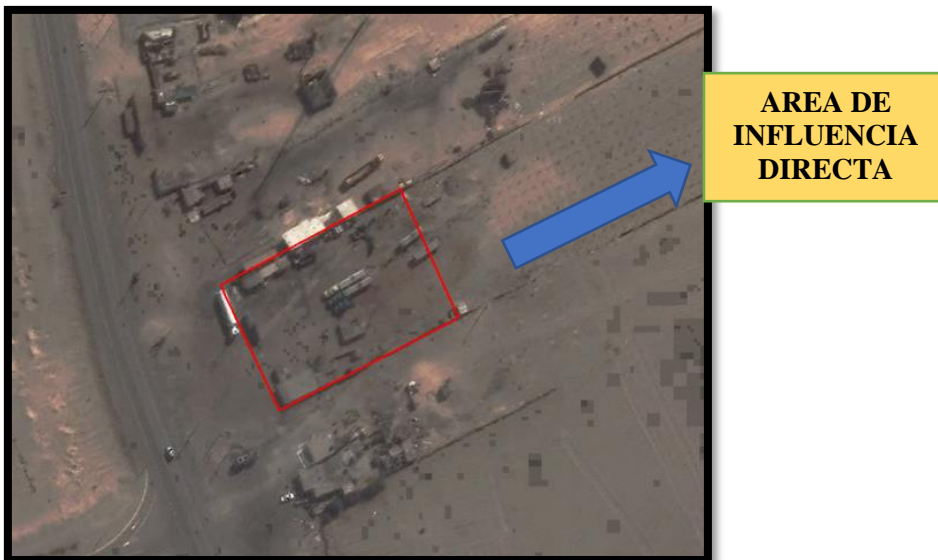


Fig. N° 8: Área de influencia Directa

Fuente: Google Earth

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Área de Influencia Indirecta (AII):

Respecto al área de influencia indirecta, debemos manifestar que el espacio que ocupará el establecimiento, no formará un micro clima aparte del entorno en el cual se encuentra; por lo tanto, los efectos ambientales que puedan existir dentro del área del proyecto por el desarrollo de su actividad comercial, se circunscriben a las pequeñas fugas de GLP que se produzcan.

El área de influencia indirecta es de 25,988.40 m², los impactos que se podrían generar al entorno son mínimas, ya que nuestro establecimiento contara con medidas de mitigación, el criterio utilizado para la delimitación de nuestra área de influencia indirecta es los 50 m de los vértices de nuestro establecimiento.

Estos 50 m han sido tomados teniendo como referencia la distancia mínima que se exige desde los puntos de emanación de gases hacia lugares de afluencia masiva de público, de acuerdo al artículo 19° del Reglamento de Establecimientos de Gas Licuado de Petróleo Para Uso Automotor Gasocentros, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 2° del Decreto Supremo N° 037-2007-EM, al artículo 24° del Reglamento para la instalación y operación de Establecimientos de Venta al Público de GLP y Gas Natural Vehicular (GNV) aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2005-EM, modificado por el artículo 1 del Decreto Supremo N° 050-2007-EM y al artículo 11° del Reglamento de Seguridad para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Derivados de Hidrocarburos aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-93-EM, modificado por el artículo 10° del Decreto Supremo N° 037-2007-EM.

(Se adjunta Plano de Área de Influencia)

El entorno de nuestro establecimiento se define mediante los siguientes medios.

❖ **Aspecto del medio físico, biótico, social, cultural y económico (línea base):**

Característica del medio físico:**Ubicación Política y geográfica:**

El distrito de San Andrés es uno de los ocho distritos que conforma la provincia de Pisco en el departamento de Ica, bajo la administración del Gobierno Regional de Ica, en el Perú. Su capital es el Pueblo de San Andrés ubicado a 8 msnm.

El distrito limita con:




Norte: con los distritos de Pisco y Túpac Amaru Inca.

Sur: con el distrito de Paracas.

Este: con el distrito de Humay y la provincia de Ica.

Oeste: con el Océano Pacífico y el distrito de Paracas.

Fuente: <https://munisanandres.gob.pe/espacio-geografico/>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Geología:

La geología en la zona de Pisco está constituida por unidades litoestratigráficas que dan origen a las diversas formaciones geológicas que están separados por sucesivos procesos tectónicos que se han dado mediante la evolución que ha sufrido la superficie terrestre, cuyas formaciones geológicas son:

Formación Paracas (Eoceno terciario).- se encuentran principalmente en Paracas y en la Isla de San Gallán con afloramientos de sedimentos y restos volcánicos constituida por componentes clásticos formado en su mayor parte por arenisca arcósica de grano fino y conglomerados.




Las formaciones volcánicas jurásico – cretáceo.- tiene una secuencia volcánica sedimentaria de rocas eruptivas compuestas por andesitas grises, tranqueandesita y tranqueandesita porfídica, estos depósitos se encuentran formando los cerros y están recubiertos por un manto aluvial delgado.

El batolito.- en la zona de estudio afloran en las parte más altas al este de Humay y el cerro La Granja, constituido por cuerpos intrusivos de origen volcánico Jurásico cretáceo, conformado por: grabo-dioritas, granito de color rosado rojizo, granito hipodioromorfo con xenolitos máficos.

Formación Pisco (Mioceno terciario), expuestas al noreste, sur y este de la ciudad de Pisco muy cerca: del cerro Caucato, San Clemente, San Miguel y al este del Puente Huamaní. Dentro de los límites del mapa la formación se compone de finos estratos blancos de diatomeas interestratificadas con capas margazas y arcillosas y unidas con ceniza volcánica. Los 45 m superiores se componen de arenisca tobáceas de color pardo. Su color predominante de estos afloramientos es el blanco.

Los sedimentos cuaternarios; se componen de se sedimentos de piedmont y aluviales, dunas, pantanos y arenas de playa. Que se han agrupado en base a su origen, composición litológica y características morfológicas, de acuerdo como se indica:

- ❖ Los depósitos de piedmont.- que cubren las pampas de Huarangal, y se componen de gravas, arena y arcilla, tienen un profundidad de 150 metros.
- ❖ La terraza más antigua, que aflora a lo largo de la Panamericana Sur, se compone de cantos ígneos subredondeados, sementado por material más fino y sales.
- ❖ La terraza II, tiene diferentes superficies. La superficie lacustre que aflora a 1.5 km. de la Panamericana, formada por arcilla verde y arcilla arenosa con manchas de limonita y está cubierta por una fina capa de sales. En dirección este se encuentra la superficie con depósitos fluviales, coluviales y de piedmont que son terrenos buenos para el cultivo; esta terraza no contiene material salino.
- ❖ La terraza más reciente se compone de material fluvial permeable principalmente grava granítica-volcánica de 3 a 10 cm y arcilla arenosa gris junto con sedimentos

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

coluviales, depositados en el actual valle de Pisco y la ciudad.

- ❖ Depósitos de aluvión no diferenciado, se encuentran al sur de la ciudad de Pisco en las pampas de Ocas y Lanchas, los sedimentos que lo cubren son: arena y grava conocidos como aluvión.
- ❖ Las dunas de arenas, que se los localiza al sur de Pisco y al este de la carretera Panamericana sur están cubiertos por arenas movedizas, las dunas recubren todas las formaciones subyacentes especialmente la Formación Pisco. Estas arenas de las dunas se componen principalmente de cuarzo y minerales oscuros.
- ❖ Los terrenos pantanosos, ubicados entre Alta Pisco y el Puente Huamaní, se encuentran en unos 35 Km² están cubiertos por vegetación típica de estos terrenos y tiene una elevada concentración de sales.
- ❖ Arenas del litoral.- cubre una franja angosta del litoral, son de color gris claro.

Estas formaciones son las secuencias volcánicas, marinas y continentales, movimientos geológicos que se han dado origen a las zonas montañosa en la parte alta del valle; donde las rocas que afloran en esta región son sedimentarias, metamórficas e ígneas (intrusivas y eruptivas) como lo muestran la presencia de andesitas, dioritas, calizas, areniscas, diatomitas, lutitas, ortocuarsitas, mármol, granito, sedimentos finos, cenizas volcánicas entre otros.

Fuente: http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_Ica/pisco/pisco-2001.pdf




Hidrología:

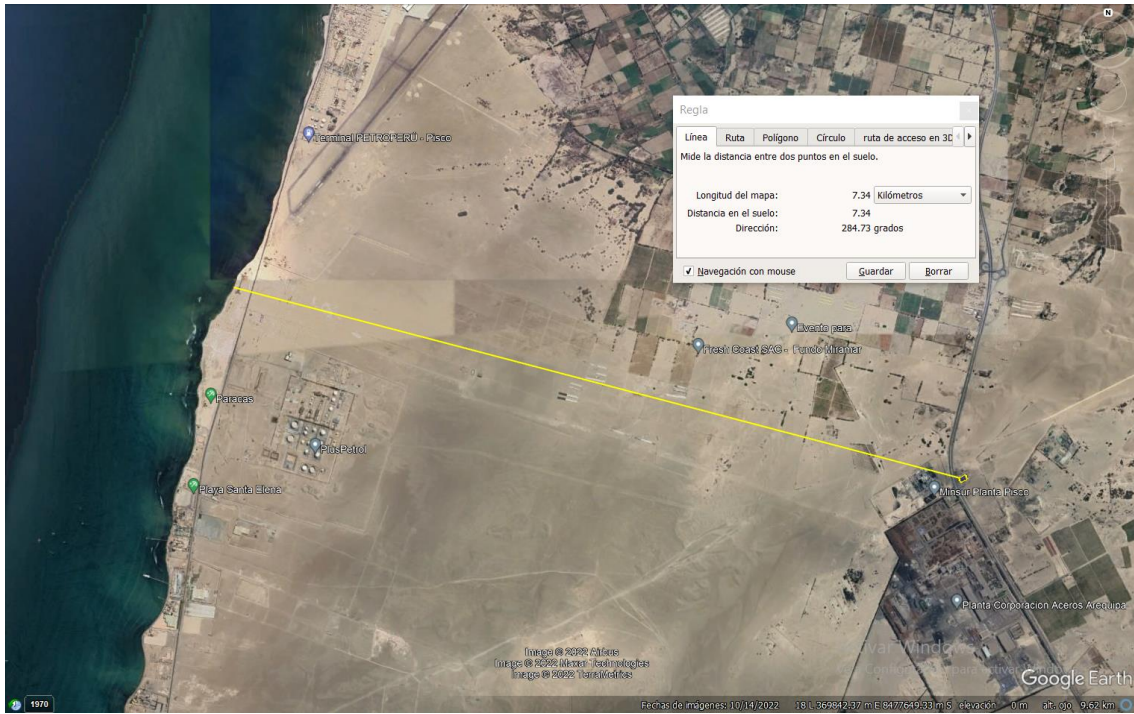
Comprende la cuenca del Río Pisco; el río Pisco nace en el Departamento de Huancavelica, en la Cordillera Occidental de los Andes, a una altura que oscila entre los 4,000 y 5,000 m.s.n.m. originando angostos valles en el área de penillanura costera, utilizados para una agricultura de gran escala, recibe descargas de las lagunas am, Agnococha y Tacacocha entre otras, aproximadamente a 13°06' de latitud sur y 75°04' de longitud oeste, donde lleva el nombre de río Chiris, que corre de Noreste a Sureste aguas abajo hasta Huachaca donde confluye a él por la margen izquierda el río Huachana en este punto toma el nombre de río Pisco, aguas abajo en Pampano por la margen izquierda se une el río Huaytara, a partir de allí el río corre de este a oeste pasando por Letrayo hasta desembocar en el Océano Pacífico.

La longitud total del recorrido del río desde su origen en la laguna Pultoc hasta su desembocadura en el océano Pacífico es de 179 km., con una gradiente promedio de 3.8 %. El río tiene agua todo el año y su aporte anual medio es de unos 807 637 000 m³ con caudales máximos de 700 m³/seg.

Fuente: http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_Ica/pisco/pisco-2001.pdf

La fuente de agua más cercana al establecimiento es el Océano Pacífico, con una distancia de 7.31 km aproximadamente.

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal



Fuente: Google Earth

Hidrogeología:

Comprende los pozos que se encuentran en el distrito de San Andrés.

VARIACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS (l/s) SEGÚN EL TIPO DE POZO VALLE PISCO

Distrito		Tubular		Mixto		Tajo Abierto	
		Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
Paracas	Ubicación	Lanchas	Pto. Paracas	Santa Fé Lanchas	Santa Fé Lanchas	Santa Cruz Lanchas	Santa Cruz Lanchas
	IRHS	279	301	152	151	041	093
	Caudal (l/s)	60	2.2	21	4	25	2
San Andrés	Ubicación	Pampas de Ocas Lateral - 2	Pampas de Ocas Lateral - 4	Pampas de Ocas Lateral - 3	Pampas de Ocas Lateral - 3	Pampas de Ocas Lateral - 4	Pampas de Ocas
	IRHS	028	088	204	010	080	070
	Caudal (l/s)	26	10	14	2	25	1

Fuente: “Estudio hidrogeológico del Valle de Pisco – Informe Final” pág. 92. Link: <http://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/3039/ANA0001590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Según el siguiente cuadro el distrito de San Andrés cuenta con 11 pozos tubulares, 04 pozos mixto, y 197 pozos a tajo abierto.

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

DISTRIBUCIÓN DE LOS POZOS SEGÚN SU TIPO VALLE PISCO

Distrito	Estadística	Tipo de Pozo			
		Tubular	Mixto	Tajo Abierto	Total
Paracas	Nº de pozos	129	14	158	301
	% Total	42,80	4,60	52,60	100,00
San Andrés	Nº de pozos	11	04	197	212
	% Total	5,20	1,90	92,90	100,00
Pisco	Nº de pozos	0	0	21	21
	% Total	0,00	0,00	100,00	100,00
Humay	Nº de pozos	13	0	08	21
	% Total	61,90	0,00	38,10	100,00
Independencia	Nº de pozos	06	0	05	11
	% Total	54,50	0,00	45,50	100,00
San Clemente	Nº de pozos	10	0	0	10
	% Total	0,68	0,00	0,00	100,00
Tupac Amaru	Nº de pozos	01	0	21	22
	% Total	4,50	0,00	95,50	100,00

Fuente: "Estudio hidrogeológico del Valle de Pisco – Informe Final" pág. 58. Link: <http://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/3039/ANA0001590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DISTRIBUCIÓN DE LOS POZOS UTILIZADOS SEGÚN SU USO VALLE PISCO



Distrito	Tipo de Pozos según su Uso				Total
	Doméstico	Industrial	Agrícola	Pecuario	
Paracas	26	17	130	02	175
San Andrés	34	02	56	0	92
Pisco	04	0	03	0	07
Humay	05	0	0	0	05
Independencia	02	0	0	0	02
San Clemente	01	0	01	0	02
Tupac Amaru	03	0	02	0	05
Total	75	19	192	02	288

Fuente: "Estudio hidrogeológico del Valle de Pisco – Informe Final" pág. 62. Link: <http://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/3039/ANA0001590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PROFUNDIDAD DE LOS POZOS

La profundidad de los pozos es variable, dependiendo básicamente del tipo, uso y ubicación de cada uno de ellos.

En el área de estudio, las profundidades máximas y mínimas de los pozos son las siguientes:

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

- La profundidad máxima, para pozos tubulares es de 38.9 m, a tajo abierto de 40 m y para mixto es de 15 m.
- Por otro lado, con referencia a los pozos con menores profundidades también es variable, así en los de tajo abierto la profundidad mínima es de 1.20 m.

**PROFUNDIDADES ACTUALES MÁXIMAS Y MÍNIMAS SEGÚN EL TIPO DE POZO
VALLE PISCO**

Distrito		Tubular		Tajo Abierto		Mixto	
		Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
Paracas	IRHS	279	098	071	177	152	055
	Profundidad (m)	67,00	3,60	23,70	2,00	60,00	10,00
	Caudal (l/s)	60	12	20		21	12
San Andrés	IRHS	192	189	094	142	135	204
	Profundidad (m)	38,9	3,00	40,00	1,20	15,00	9,50
	Caudal (l/s)			10		14	12

Fuente: "Estudio hidrogeológico del Valle de Pisco – Informe Final" pág. 70. Link: <http://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/3039/ANA0001590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>




Napa freática:

Asimismo en los sectores de los fundos San Hilarión, San Jorge y Santa Margarita se invierte el flujo nivel de noreste a suroeste con una pendiente de 1.57 %; y con cotas de agua de 60.00 y 70.00 m.s.n.m.

**CARACTERÍSTICAS DE LA MORFOLOGÍA DE LA NAPA FREÁTICA
VALLE PISCO 2005**

Zona	Sector	NOVIEMBRE - 2005		
		Sentido Flujo	Gradiente Hidráulica (%)	Rango Cota (m.s.n.m)
	San Asensio, San Martín de Porres y San Emilio	SE – NO	3.25	60.00 – 70.00
	Pavando fundo Santa Cecilia y Peña	SE – NO	1.82	60.00 – 70.00
II	Fundos San Hilarión, San Jorge y Santa Margarita	NE – SO	1.57	60.00 – 70.00
	Fundos Mayuri, San Francisco y San Luis	SE – NO	2.62	40.00 – 55.00
	Santa María y Fundo Santa Sofía	SE – NO	2.06	40.00 – 5000
	Fundos El Salitral, Miramar y Vista Alegre	SE – NO	1.32	15.00 – 4500
	El Águila, Santa Luisa, San Andrés y San Isidro	SE – NO	1.62	20.00 – 30.00

Fuente: "Estudio hidrogeológico del Valle de Pisco – Informe Final" pág. 81. Link: <http://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/3039/ANA0001590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Además, se precisa que nuestros tanques de Combustible Líquido y Gas Licuado de Petróleo se encontraran a no más de 6 metros de profundidad como se indica en los siguientes cortes.

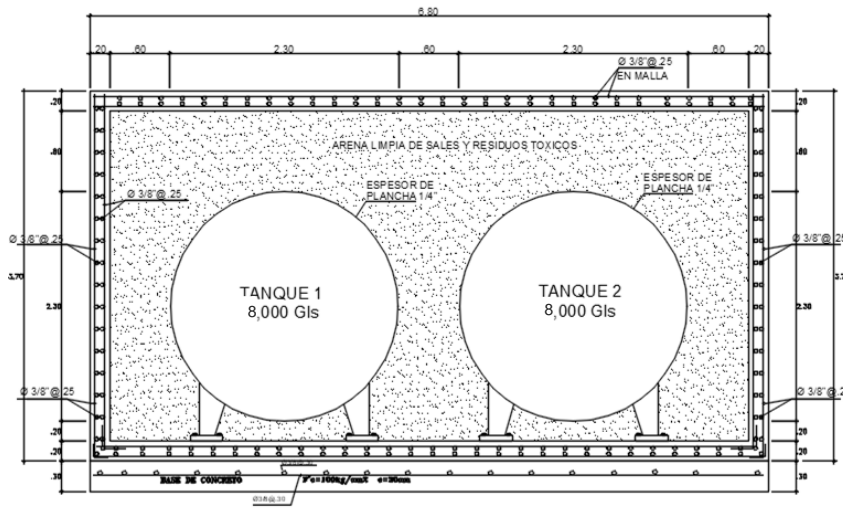


Fig. N° 9: Corte de transversal de tanque de combustibles líquidos
Fuente: Propia.

Como se puede apreciar en los cortes la profundidad máxima que encontraran los tanques de Combustibles Líquidos es de 3.70 m. Por ende, la napa freática no se vería afectada, además de ello se ubicará dentro de porta tanques.

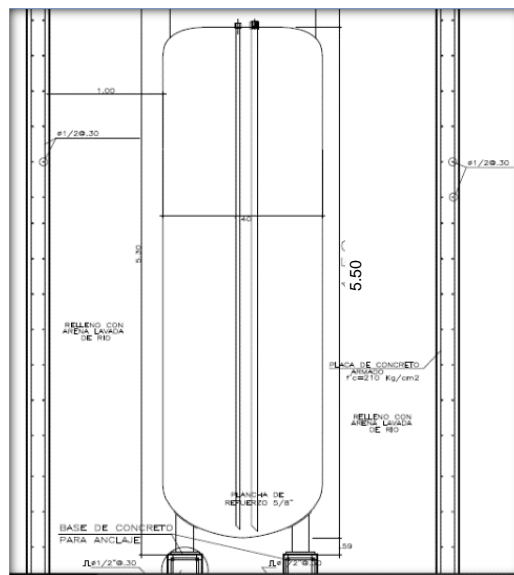


Fig. N° 10: Corte de transversal de tanque de GLP
Fuente: Propia.

Como se puede apreciar en el corte, la profundidad del tanque de Gas Licuado Petróleo es de 5.50 m. Por ende, la napa freática no se vería afectada y además de ello, este tanque se ubicará dentro de un porta tanque de concreto armado de 20 cm de espesor.

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Geomorfología:

Según el INGEMMET en su BOL. 49-1994, los elementos morfo-estructurales, están distribuidos en fajas paralelas a la línea de la costa.

La Cordillera de la costa o llano costero; ubicado en el tramo inferior del valle, que tiene sólo 20 a 30 km tierra adentro desde el litoral hasta las proximidades de la carretera Panamericana, su topografía es irregular, con elevaciones aisladas y de suave pendiente que llegan hasta los 500 m.s.n.m., constituida por rocas graníticas y de suave morfología.

La Penillanura Costera; corre paralela a la cordillera de la costa con un ancho promedio de 60 km se caracteriza por la presencia de amplias pampas con presencia de lomadas con elevaciones moderados de 350 m y se termina a 2 Km.. Al este de la Panamericana se encuentran dunas que llegan a una elevación de hasta 400 m y van descendiendo en dirección oeste, para terminar en las pampas de Ocas junto a la Carretera Panamericana y al sur quedan limitadas por las Pampas de Villacurí.

El valle; se extiende en franjas de terrenos bajos, cultivados de dirección este-oeste y las lagunas secas vestigios de las terrazas más antiguas del Río Pisco que atraviesa la zona de las dunas, su topografía presenta terrazas aluviales en la margen izquierda del valle que está cubierta por la arena y conglomerados fluviales que están cubiertos por material eólico o mantos de arena, los cuales representan el antiguo curso del río Pisco.

Las estribaciones andinas; conformadas por quebradas profundas y angostas con una sección “V” característica por lo general que puede dar luces para pensar que fueron producto de fallas o fracturas en la corteza terrestre. Su topografía está constituida por rocas ígneas que forman cerros de una elevación de 600 a más de 1 200m. Al pie de los cerros septentrionales se extienden pampas elevadas (Cabeza de Torro) mientras en los cerros meridionales está cubierto por dunas.

Fuente: “MAPA DE PELIGROS, PLAN DE USOS DEL SUELO Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR LOS DESASTRES NATURALES DE LA CIUDAD DE PISCO” pág. 25. Link: http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_Ica/pisco/pisco-2001.pdf

Clima:**Temperatura:**

La temperatura ambiental presentó un valor promedio de 17.3°C. La temperatura mínima fue de 15.1°; mientras que la temperatura máxima fue de 20.3 °C.

Humedad:

La humedad relativa promedio fue de 55%. La humedad relativa mínima fue 45%; mientras que la humedad relativa máxima fue 65%.

Vientos:

La velocidad del viento promedio fue de 2.1 m/s. Según la Escala de Beaufort

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

corresponde a una brisa suave. Además, los vientos predominantes provienen del Sur-suroeste (SSW) y se dirigen al Nor-noreste (NNE).

MEDIO BIÓTICO:

Flora:

La flora del distrito de San Andrés está constituida por especies silvestres típicas de la zona, plantas y arbustos típicos de la región de la costa, como Palmeras, eucaliptos y huarangos.



La planta de fundicion y refineria – MINSUR tiene en el frente de su terreno vegetacion como se aprecia en la foto.



Fauna:

También tiene una fauna muy rica por la diversidad de sus aves silvestres y aves marinas propias del litoral como los famosos flamencos, pelícanos, gallinazos, gaviotas entre otras. Su diversidad de especies marinas propias de nuestro litoral como: las tortugas marinas, lobos de mar, delfines, pingüinos y diversidad de peces y mariscos como el atún, pejerrey, bonito, jurel, conchas de abanico, choros y otros.

Además en los alrededores la población cría animales como gatos, perros, aves de corral como gallinas y patos.

Entre los reptiles podemos apreciar especies como las lagartijas y las culebrillas.

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

MEDIO CULTURAL:

Para el distrito de San Andrés no se registran lugares turísticos, sin embargo su costa contiene playas que son frecuentadas por turistas.

Provincia Pisco		
Pisco	Tambo Colorado	Humay
	Las Viruelas	Humay
	Laguna Morón	Bernales
	Laguna Costa Rica	Humay
	Iglesia de La Compañía (Museo)	
Paracas	Islas Ballestas	Paracas
	Museo	Paracas
	Reserva Nacional de Paracas	Paracas
	El Candelabro	Paracas
San Clemente	Caucabo	Caucabo Alto
	Francisco Baja	Francia
Túpac Amaru Inca	Las Ruinas de Chongo	Núñez

Fuente: “Compendio Estadístico Ica 2017 – INEI”, pág. 364, link: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecurso/publicaciones_digitales/Est/Lib1496/libro.pdf

MEDIO ECONOMICO




La actividad pesquera: es la principal actividad económica de la provincia, que pertenece al sector económico de las actividades extractivas y transformación a la que se dedica el 44.73% de la PEA total de los distritos de Pisco y San Andrés está conformada por los pescadores artesanales hasta los de grandes embarcaciones y por los laboran en las distintas fábricas de procesamiento, entre hombres y mujeres de diversas edades.

La actividad agrícola: La tendencia de incrementar los espacios para la agricultura en los distritos de Pisco y San Andrés son casi nulas a pesar de tener grandes pampas de terreno pero que su uso para la agricultura no es el más recomendable por el grado de salinidad que presentan. La tecnología que es empleada en la zona hasta hoy es la tradicional que impide un mejor nivel de productividad de los cultivos.

La Actividad industrial, de los distritos de Pisco y San Andrés que representa el 7.8% y 0.94%, de la actividad industrial de la Provincia respectivamente, la abundancia y variedad de su fauna marina hizo posible la industrialización de fábricas de harina, aceite, conservas de pescados, mariscos, tejidos de algodón, hierro y acero productos alimenticios agropecuarios y sacos industriales.

Fuente: “Mapa de Peligros, Plan de Usos del Suelo y Propuesta de Medidas de Mitigación de los Efectos Producidos por los Desastres Naturales de la Ciudad de Pisco” pág. 40-41,

Link: http://bvpad.indec.gov.pe/doc/estudios_CS/Region_Ica/pisco/pisco-2001.pdf

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

MEDIO SOCIAL:**Población:**

El distrito de San Andrés cuenta con una población de 13,151 en total, siendo 6,835 la población masculina y 6,316 la población femenina.

3.16 ICA: POBLACIÓN CENSADA, POR SEXO Y GRANDES GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA Y DISTRITO, CENSO 2007.

Provincia y Distrito	Población Censada	Conclusión.							
		Hombres			Mujeres				
		Total	0-14	15-64	65 y Más	Total	0-14	15-64	65 y Más
Provincia Pisco	125 879	64 083	19 277	41 056	3 750	61 796	18 306	40 019	3 471
Pisco	54 997	27 768	7 890	18 109	1 769	27 229	7 530	18 065	1 634
Huancano	1 758	911	304	529	78	847	276	506	65
Humay	5 437	2 823	827	1 788	208	2 614	793	1 660	161
Independencia	12 390	6 504	1 996	4 090	418	5 886	1 847	3 662	377
Paracas	4 146	2 264	574	1 616	74	1 882	596	1 238	48
San Andrés	13 151	6 835	2 076	4 378	381	6 316	1 943	4 010	363
San Clemente	19 324	9 650	3 078	6 092	480	9 674	3 041	6 145	488
Túpac Amaru Inca	14 676	7 328	2 532	4 454	342	7 348	2 280	4 733	335

Fuente: "COMPENDIO ESTADÍSTICO ICA 2017" pág. 76 Link: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1496/libro.pdf

Educación:




Según el INEI, en el distrito de San Andrés la población que asiste a una institución educativa (colegio, instituto, universidad) es de 4,257 mientras, que la que no asiste es de 8,075, dando en total a 12,332.

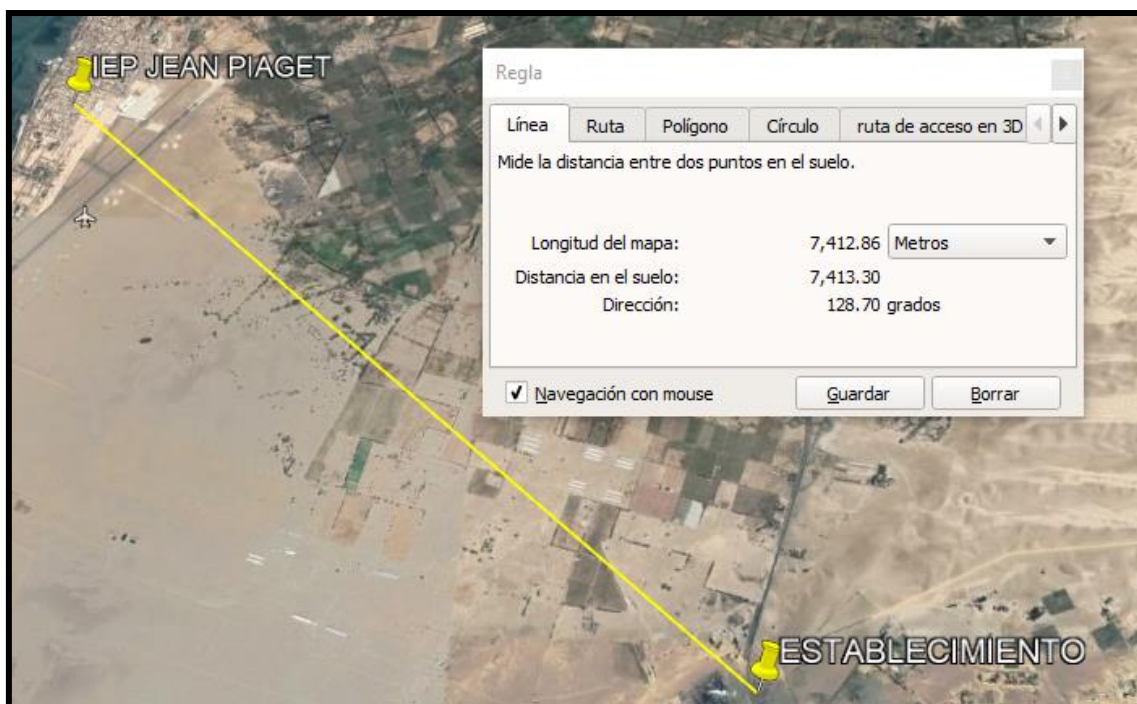
5.4 ICA: ASISTENCIA A UN COLEGIO, INSTITUTO O UNIVERSIDAD, POR SEXO, SEGÚN DISTRITO, CENSO NACIONAL 2007

Provincia Distrito	Actualmente Asiste						
	Total	Sí			No		
		Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Total	669 516	238 125	120 447	117 678	431 391	211 284	220 107
Provincia Pisco	118 084	40 717	21 006	19 711	77 367	39 159	38 208
Pisco	51 818	17 567	9 105	8 462	34 251	17 101	17 150
Huancano	1 647	567	315	252	1 080	546	534
Humay	5 124	1 667	827	840	3 457	1 829	1 628
Independencia	11 581	3 851	2 041	1 810	7 730	4 040	3 690
Paracas	3 878	1 283	642	641	2 595	1 494	1 101
San Andrés	12 332	4 257	2 228	2 029	8 075	4 187	3 888
San Clemente	18 029	6 548	3 304	3 244	11 481	5 709	5 772
Túpac Amaru Inca	13 675	4 977	2 544	2 433	8 698	4 253	4 445

Fuente: "Compendio Estadístico Ica 2017" pág. 133 Link: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1496/libro.pdf

El colegio más cercano al establecimiento está a una distancia aproximada de 7,412 m.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal



Fuente: Google Earth

Salud:

En el distrito de San Andrés cuenta con los siguientes establecimientos de salud.

Provincia Distrito	Dirección Regional de Salud				ESSALUD			
	Total	Hospital	Centro de Salud	Puesto de Salud	Total	Hospital	Centro Médico	Posta Médica
Total	142	5	37	100	15	5	5	5
Provincia Pisco	25	1	8	16	3	1	-	2
Pisco	4	1	2	1	1	1	-	-
Huancano	2	-	-	2	-	-	-	-
Humay	4	-	1	3	-	-	-	-
Independencia	6	-	1	5	-	-	-	-
Paracas	3	-	1	2	-	-	-	-
San Andrés	2	-	1	1	-	-	-	-
San Clemente	2	-	1	1	1	-	-	1
Túpac Amaru Inca	2	-	1	1	1	-	-	1

Fuente: “Compendio Estadístico Ica 2017” pág. 154 Link: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecurso/publicaciones_digitales/Est/Lib1496/libro.pdf

Además, el Centro de Salud de San Andrés está a una distancia aproximada de 7,668 m del terreno donde se ubicará el establecimiento.

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>



Fuente: Google Earth

MEDIO AMBIENTAL:

Sitios Contaminados

Problemas ambientales actuales

Contaminación Del Suelo – Por residuos solidos

El día que se realizó el estudio en campo en dicha área de influencia, se pudo apreciar que la contaminación del suelo por residuos sólidos (basura, papeles, bolsas, etc.) es mínima, no se observó algún residuo en el suelo.



Fuente: Propia

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Contaminación Del Aire – Emisiones Gaseosas

El día que se realizó el estudio en campo en dicha área de influencia, se pudo apreciar que la contaminación del aire es generada por los vehículos que circulan por la Carretera Panamericana.

Frecuencia vehicular en la Carretera Panamericana.



Dentro de otros generadores de emisiones gaseosas se encuentra la empresa Fundición y Refinería MINSUR y la empresa Aceros Arequipa, los cuales tienen sus plantas industriales en el distrito de San Andrés, sin embargo, estas se encuentran fuera del área de influencia.



Fuente: Propia

AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO:

Criterios De Delimitación Del Área De Influencia:

Directa:

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Se ha considerado como área de influencia directa, al área donde se esperan que se presenten los efectos impactantes de la construcción, instalación y operación del establecimiento.




Por lo tanto, esta área está circunscrita a la extensión del terreno donde se ubica el establecimiento y posteriormente a su Instalación de la Estación de Servicio de venta de combustible líquido con Gasocentros de GLP, siendo esta área de: 3,659.57 m².

Indirecta:

Respecto al área de influencia indirecta, debemos manifestar que el espacio que ocupará el establecimiento, no formará un micro clima aparte del entorno en el cual se encuentra; por lo tanto, los efectos ambientales que puedan existir dentro del área del proyecto por el desarrollo de su actividad comercial, se circunscriben a las pequeñas fugas de GLP que se produzcan.

El área de influencia indirecta es de 25,988.40 m², los impactos que se podrían generar al entorno son mínimas, ya que nuestro establecimiento contara con medidas de mitigación, el criterio utilizado para la delimitación de nuestra área de influencia indirecta es los 50 m de los vértices de nuestro establecimiento.

Estos 50 m han sido tomados teniendo como referencia la distancia mínima que se exige desde los puntos de emanación de gases hacia lugares de afluencia masiva de público, de acuerdo al artículo 19° del Reglamento de Establecimientos de Gas Licuado de Petróleo Para Uso Automotor Gasocentros, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 2° del Decreto Supremo N° 037-2007-EM, al artículo 24° del Reglamento para la instalación y operación de Establecimientos de Venta al Público de GLP y Gas Natural Vehicular (GNV) aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2005-EM, modificado por el artículo 1 del Decreto Supremo N° 050-2007-EM y al artículo 11° del Reglamento de Seguridad para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Derivados de Hidrocarburos aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-93-EM, modificado por el artículo 10° del Decreto Supremo N° 037-2007-EM.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

V. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS:

❖ ETAPA CONSTRUCCIÓN:

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
Actividades	Medio	Componente ambiental	Factor ambiental
-Transporte y Movilización de Equipos y Materiales - Demolición del cerco existentes -Trabajos Preliminares (Limpieza y Nivelación de Terreno) -Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	Físico	Agua (Acequia)	Calidad del agua
		Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas
-Izaje, Montaje mecánico de Equipos (Dispensado-res, Tanques y Bombas de Combustibles Líquidos y GLP) -Instalación y conexiónado mecánico de tuberías, accesorios y válvulas -Cableado y Conexiónado Eléctrico y Energizado de las instalaciones eléctricas y tableros generales	Físico	Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas
-Carpintería Metálica (Defensas, Postes, Soportes)	Físico	Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas
Pruebas Pre Operativas Para Los Tanques Y Tuberías para Tanques	Físico	Ruido	Nivel de Ruido
	Social	Social	Actividades económicas

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

ETAPA DE CONSTRUCCION		
Actividades	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
-Transporte y Movilización de Equipos y Materiales - Demolición del cerco existentes -Trabajos Preliminares (Limpieza y Nivelación de Terreno) -Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	Vertimiento de residuos a la acequia	Alteración de la Calidad del Agua
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
- Izaje, Montaje mecánico de Equipos (Dispensadores, Tanques y Bombas de Combustibles Líquidos y GLP)	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
-Instalación y conexonado mecánico de tuberías, accesorios y válvulas -Cableado y Conexonado Eléctrico y Energizado de las instalaciones eléctricas y tableros generales	Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
- Carpintería Metálica (Defensas, Postes, Soportes)	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la calidad del suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
Pruebas Pre Operativas Para Los Tanques Y Tuberías para Tanques	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

❖ ETAPA OPERACIÓN DE C.L.:

ETAPA DE OPERACIÓN DE C.L.			
Actividades	Medio	Componente ambiental	Factor ambiental
-Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna para Combustibles Líquidos -Despacho y Venta de Combustibles Líquidos al Público Automotor	Físico	Agua (Acequia)	Calidad del agua
		Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas
- Mantenimiento de Tanques de Combustibles Líquidos - Mantenimiento de Tuberías Conexas de C.L. - Mantenimiento de Equipos (Bombas, dispensadores y Tablero)	Físico	Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas
- Descarga y Almacenamiento de Combustibles Líquidos	Físico	Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

ETAPA DE OPERACIÓN DE C.L.		
Actividades	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
- Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna para Combustibles Líquidos	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de calidad del agua
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Derrames de combustibles	Alteración de la calidad de suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
- Descarga y Almacenamiento de Combustibles Líquidos	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Posible fuga en los tanques de almacenamiento de combustible líquido enterrados	Alteración de la calidad de suelo
	Posibles derrames accidentales durante la descarga de C.L.	
- Despacho y Venta de Combustibles Líquidos al Público Automotor	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de calidad del agua
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Derrames de combustibles Líquido	Alteración de la calidad de suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

- Mantenimiento de Tanques de Combustibles Líquidos	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de residuos sólidos peligrosos.	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de residuos líquidos durante la limpieza y las pruebas de hermeticidad de los tanques	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
-Mantenimiento de Tuberías Conexas de CL -Mantenimiento de Equipos (Bombas, dispensadores y Tablero)	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de derrame de combustibles líquidos	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

❖ ETAPA OPERACIÓN DE G.L.P:

ETAPA DE OPERACIÓN DE G.L.P.			
Actividades	Medio	Componente ambiental	Factor ambiental
- Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna de GLP.	Físico	Agua (Acequia)	Calidad del agua
		Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
	Social	Social	Actividades económicas
- Descarga y Almacenamiento de GLP	Físico	Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
-Despacho y Venta de GLP al Público Automotor	Físico	Agua (Acequia)	Calidad de agua
		Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas
-Mantenimiento de tanque de GLP -Mantenimiento de tuberías conexas de GLP -Mantenimiento de equipos (Bombas, dispensadores y tablero)	Físico	Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

ETAPA DE OPERACIÓN DE G.L.P		
Actividades	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
- Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna de GLP.	Vertimientos y/o derrame de residuos a la acequia	Alteración de la Calidad del Agua
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
- Descarga y Almacenamiento de GLP.	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de residuos sólidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo
- Despacho y Venta de GLP al Público Automotor	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la Calidad del Agua
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de residuos sólidos peligrosos	Alteración de la calidad de Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
- Mantenimiento de Tanques de GLP	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de residuos durante la limpieza externa	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

-Mantenimiento de Tuberías Conexas de GLP -Mantenimiento de Equipos (Bombas, dispensadores y Tablero)	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del nivel sonoro
	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

❖ **ETAPA DE ABANDONO:**

ETAPA DE ABANDONO			
Actividades	Medio	Componente ambiental	Factor ambiental
- Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales - Desinstalación mecánica de tuberías, accesorios y válvulas - Desinstalación y desconexión Eléctrico y desenergizado de tableros generales	Físico	Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas
- Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	Físico	Agua (Acequia)	Calidad del agua
		Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
		Suelo	Calidad de suelo
-Retiro y desmontaje mecánico de Equipos (Dispensadores y Tanque de Combustibles Líquidos y GLP)	Físico	Agua (Acequia)	Calidad del agua
		Aire	Calidad de aire
		Ruido	Nivel de Ruido
	Social	Social	Actividades económicas
-Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso	Físico	Agua (Acequia)	Calidad del agua
		Aire	Calidad de aire
		Suelo	Calidad de suelo
	Social	Social	Actividades económicas

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

ETAPA DE ABANDONO		
Actividades	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
- Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
- Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la Calidad del Agua
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de material particulado (polvo)	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
	Generación de residuos de desmonte	Afectación de la Calidad del Suelo
-Retiro y desmontaje mecánico de Equipos (Dispensadores y Tanque de Combustibles Líquidos y GLP)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la Calidad del Agua
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
-Desinstalación mecánica de tuberías, accesorios y válvulas	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

-Desinstalación y desconexión Eléctrico y des energizado de tableros generales	Generación de material particulado (polvo)	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro
	Generación de residuos no peligrosos (Residuos generales y residuos reciclables)	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales
-Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la Calidad del Agua
	Generación de material particulado (polvo)	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire
	Generación de desmonte y residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo
	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

VI. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:

Para la identificación de los impactos ambientales se utilizó el método de Conesa (**Fuente Conesa 2010 Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 4ta edición, España -Madrid**). Se empleó la matriz de interacción para la identificación de impactos y la matriz de importancia para la valorización de impactos.

Se realizó un listado tanto de las actividades del proyecto como de los factores ambientales que fueron y serán afectados. Para la identificación de las actividades del proyecto que tendrán un efecto directo o indirecto sobre el ambiente.

Para las acciones a realizar en la ejecución del proyecto se consideraron las siguientes etapas:

1. Etapa de construcción.
2. Etapa de operación y mantenimiento.
3. Etapa de abandono.

Metodología propuesta:

Para la evaluación de los impactos generados se aplicó la metodología propuesta por Conesa Fernandez-Vitora (4ta Edición 2010), quien define que la importancia del impacto se mide en función tanto del grado de incidencia o de intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto.

Esta metodología basa su forma de calificación en la identificación de diferentes atributos relacionados con el efecto ambiental como son la Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto, Periodicidad y Recuperabilidad. A estos aspectos se les asigna una calificación para obtener un valor acumulado final que permita definir el grado de importancia del impacto, para así priorizar las acciones para el manejo de los mismos.

Sustento de la aplicación de la metodología:

La identificación de impactos se realiza para establecer las medidas de prevención y mitigación de los mismos.

En tal sentido, tomamos la Metodología propuesta por el autor Conesa porque la matriz de importancia valora cualitativamente los impactos y proporciona los valores del impacto total y final del proyecto para observar las acciones más impactantes y los factores ambientales más afectados, con ello determinar las medidas de mitigación necesarias.

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

Criterio de la calificación de impactos:

El Índice del impacto se define mediante once (11) atributos de tipo cualitativo, los cuales son: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto, Periodicidad y Recuperabilidad. A continuación, se describen los atributos:

- **Naturaleza:**

Se refiere a la incidencia que puede tener el impacto sobre un factor ambiental, este puede ser perjudicial o benéfico; es decir, negativo o positivo respectivamente.

IMPACTO	SIMBOLO
Impacto beneficioso	+
Impacto perjudicial	-

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010- pág. 255.

- **Intensidad del Impacto (IN):**

(Grado de destrucción) *

La intensidad del impacto es el grado de incidencia de la actividad sobre el factor ambiental, en el ámbito específico en el que actúa. Es la dimensión del impacto; es decir, la medida del cambio cuantitativo o cualitativo de un parámetro ambiental, provocada por una acción.




VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Baja o mínima
2	Media
4	Alta
8	Muy Alta
12	Total 1

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010- pág. 255.

- **Extensión (EX):**

(Área de influencia)

Es el porcentaje del área de estudio que será potencialmente afectada por el impacto. Para esto se considera el área del impacto a evaluar sobre al área total del proyecto.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Puntual
2	Parcial
4	Amplio ó Extenso
8	Total
(+4)	Critico

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010- pág. 255.

▪ **Momento (MO)**

(Plazo de manifestación)

El momento es el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Largo Plazo
2	Mediano Plazo
3	Corto Plazo
4	Inmediato
(+4)	Critico




Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010- pág. 255.

▪ **Persistencia (PE)**

(Permanencia del efecto)

Es el tiempo de permanencia del efecto sobre un factor ambiental desde el momento de su aparición hasta su desaparición o recuperación, ya sea por la acción de medios naturales o mediante la aplicación de medidas correctivas.

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Fugaz o efímero
1	Momentáneo
2	Temporal o Transitorio

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

3	Pertinaz o Persistente
4	Permanente y Constante

Fuente: *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010 - pág. 255.*

▪ **Reversibilidad (RV)**

(Reconstrucción por medios naturales)

Posibilidad que el factor ambiental afectado, regrese a su estado natural inicial, por medios naturales, una vez que la acción del efecto deja de actuar sobre él.

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Corto plazo
2	Mediano plazo
3	Largo plazo
4	Irreversible

Fuente: *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010 - pág. 255.*

▪ **Efecto (EF):**

(Relación causa – efecto)

Se refiere a la relación causa – efecto, la forma de manifestación del efecto sobre un factor ambiental, como consecuencia de la ejecución de una actividad del proyecto.




VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Indirecto o secundario
4	Directo o primario

Fuente: *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010 - pago 255.*

Periodicidad (PR):

(Regularidad de la manifestación)

Es la regularidad de la manifestación del efecto, bien sea de manera regular (efecto periódico) o de forma impredecible (efecto irregular).

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Irregular (Aperiódico y Esporádico) ***1
2	Periódico o de Regularidad Intermitente
4	Continuo 4

Fuente: *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010 – pág. 255.*

Acumulación (AC):

(Incremento progresivo)

Es el incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada de la acción que lo genera.

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Simple
4	Acumulativo

Fuente: *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010 – pág. 255.*

Sinergia (SI):

(Potenciación de la manifestación) **




Aquel que se produce cuando el efecto, conjunto de la presencia simultánea de varios agentes (actividades) supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales.

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Sin sinergismo o Simple
2	Sinérgismo moderado
4	Muy sinérgico

Fuente: *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed. 2010 – pág. 255.*

Recuperabilidad (MC):

(Reconstrucción por medios humanos)

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, sea por acción natural o humana.

VALOR NUMÉRICO	DENOMINACIÓN
1	Recuperable de manera inmediata
2	Recuperable a corto plazo
3	Recuperable a medio plazo
4	Recuperable a largo plazo
4	Mitigable, sustituible y compensable
8	Irrecuperable

Fuente: *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*, Conesa Fdez – Vitora 4a. Ed., 2010 – pág. 255.

Importancia (I):

(Grado de manifestación cualitativa del efecto)




La Matriz de Evaluación dará como resultado los valores de importancia y magnitud de los potenciales impactos sobre el ambiente mediante el empleo de la siguiente fórmula:

$$\text{IMPORTANCIA} = +/- (3 \times \text{Intensidad} + 2 \times \text{Extensión} + \text{Momento} + \text{Persistencia} + \text{Reversibilidad} + \text{Efecto} + \text{Periodicidad} + \text{Acumulación} + \text{Sinergia} + \text{Recuperabilidad})$$

Para jerarquizar los impactos ambientales, se han establecido rangos que presentan los valores teóricos mínimos y máximos del Impacto Ambiental.

De esta manera los impactos ambientales negativos quedaron clasificados de la siguiente forma:

- Los Impactos con valores de importancia inferiores a 25 se consideran irrelevantes, compatibles o leves, con afectación mínima al medio ambiente.
- Los Impactos con valores de importancia entre 25 y 49 se consideran moderados, con afectación al medio ambiente pero que pueden ser mitigados y/o recuperados.
- Los Impactos con valores de importancia entre 50 y 75 se consideran severos. Para ellos deberán plantearse medidas especiales para su manejo y monitoreo.




		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

CUADRO RESUMEN DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Los valores indicados en estos cuadros son los resultados de los valores de importancia y magnitud de los potenciales impactos sobre el ambiente que se obtuvieron mediante el empleo de la siguiente fórmula:

$$\text{IMPORTANCIA} = +/- (3 \times \text{Intensidad} + 2 \times \text{Extensión} + \text{Momento} + \text{Persistencia} + \text{Reversibilidad} + \text{Efecto} + \text{Periodicidad} + \text{Acumulación} + \text{Sinergia} + \text{Recuperabilidad})$$

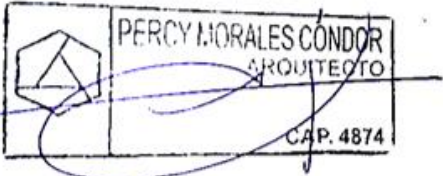


- Como se muestra en el cuadro todos los impactos DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN resumen un valor menor a 25, por lo cual se consideran Leves o Irrelevantes, con ello queda demostrado que son de carácter NO SIGNIFICATIVO.
- Como se muestra en el cuadro todos los impactos DE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO resumen un valor menor a 25, por lo cual se consideran Leves o Irrelevantes, con ello queda demostrado que son de carácter NO SIGNIFICATIVO
- Como se muestra en el cuadro todos los impactos DE LA ETAPA DE ABANDONO resumen un valor menor a 25, por lo cual se consideran Leves o Irrelevantes, con ello queda demostrado que son de carácter NO SIGNIFICATIVO.

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN																
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES	ATRIBUTOS										IMPORTANCIA	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	
				N	I	E	M	P	R	A	E	S	M			P
Transporte y Movilización de Equipos y Materiales	AGUA (Acequia)	Vertimiento de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	AIRE	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
		Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	SUELO	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	-20	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	21	LEVE
Demolición del cerco existentes	AGUA (Acequia)	Vertimiento de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	AIRE	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire.	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
		Generación de material particulado (polvo)	Alteración de la Calidad del Aire.	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro.	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	SUELO	Generación de residuos de desmonte	Afectación de la Calidad del Suelo.	-1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	-20	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	18	LEVE
Trabajos Preliminares (Limpieza y Nivelación de Terreno)	AGUA (Acequia)	Vertimiento de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua	-1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	-20	LEVE
	AIRE	Generación de material particulado (polvo)	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
		Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	SUELO	Generación de desmonte y residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	-20	LEVE
		Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	-21	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	18	LEVE
Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	AGUA (Canal de regadío)	Vertimientos y/o derrame de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua en los canales de regadío	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	AIRE	Generación de material particulado(polvo).	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
		Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de desmonte y residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	-20	LEVE

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

		Generación de Derrames de combustibles	Alteración de la calidad del suelo	1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	-20	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	LEVE
Carpintería Metálica (Defensas, Postes, Soportes)	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	18	LEVE
Izaje, Montaje mecánico de Equipos (Dispensadores, Tanques y Bombas de Combustibles Líquidos, GLP)	AIRE	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación De Restos De Pintura	Alteración de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
		Generación De Residuos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	21	LEVE
Instalación y conexionado mecánico de tuberías, accesorios y válvulas	AIRE	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	21	LEVE
Cableado y Conexión Eléctrico y Energizado de las instalaciones eléctricas y tableros generales	AIRE	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido por la operación de máquinas y equipos de instalación eléctrica.	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de residuos no peligrosos (Residuos generales y residuos reciclables)	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	2	2	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	2	1	1	4	1	1	1	22	LEVE
Pruebas Pre Operativas Para Los Tanques Y Tuberías	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	2	1	1	4	1	1	1	22	LEVE

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

ETAPA OPERACIÓN – COMBUSTIBLES LIQUIDOS																
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES	ATRIBUTOS										IMPORTANCIA	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	
				N	I N	E X	M O	P E	R V	A C	E F	S I	R C			P R
Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna para Combustibles Líquidos	Agua (Acequia)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la calidad del Agua	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del Aire	-1	1	1	1	4	4	1	1	1	4	2	-23	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	-17	LEVE
	Suelo	Derrames de combustibles	Alteración de la calidad del suelo	-1	1	2	3	1	1	1	4	1	1	2	-21	LEVE
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	2	1	1	4	1	1	1	22	LEVE
Descarga y Almacenamiento de Combustibles Líquidos	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del Aire	-1	1	1	1	4	4	1	1	1	4	2	-23	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE	
	Suelo	Posible fuga en los tanques de almacenamiento de combustible líquido enterrados.	Alteración de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	4	1	1	1	1	4	2	-21	LEVE

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

		Posibles derrames accidentales durante la descarga de CL	Alteración de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	4	1	1	1	1	4	2	-21	LEVE
Despacho y Venta de Combustibles Líquidos al Público Automotor	Agua (Acequia)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la calidad del Agua	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del Aire	-1	1	1	1	4	4	1	1	1	4	2	-23	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Derrame de combustible líquido	Afectación de la calidad del suelo	-1	1	1	2	4	1	1	1	1	4	2	-21	LEVE
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	2	1	1	4	1	1	1	22	LEVE
Mantenimiento de Tanques de Combustibles Líquidos	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	4	2	-23	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos.	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	-15	LEVE
		Generación de residuos líquidos durante la limpieza y las pruebas de hermeticidad de los tanques	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-14	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	20	LEVE
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	4	2	-23	LEVE

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Mantenimiento de Tuberías Conexas de CL	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	4	2	1	1	1	2	2	-21	LEVE	
		Generación de derrame de combustibles líquidos	Afectación de la calidad del suelo	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	-16	LEVE	
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	20	LEVE	
Mantenimiento de Equipos (Bombas, dispensadores y Tablero)	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	4	2	-23	LEVE	
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE		
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos, residuos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	4	2	1	1	1	2	2	-21	LEVE	
		Generación de derrame de combustibles líquidos	Afectación de la calidad del suelo	-1	1	1	2	4	1	1	1	1	2	2	-19	LEVE	
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	20	LEVE	

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

ETAPA OPERACIÓN - GLP																						
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	POSIBLES IMPACTOS AMBIEN-TALES	ATRIBUTOS											IMPORTANCIA	NIVEL DE SIGNIFICANCIA						
				N	I	E	X	M	O	P	E	R	V	A			C	E	F	S	I	R
Recepción, desplazamiento y emplazamiento del camión cisterna de GLP	Agua (Acequia)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la calidad del Agua	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-17	LEVE
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4	2						-23	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2						-17	LEVE
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	LEVE
Descarga y Almacenamiento de GLP	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4	2						-23	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	4	2						-21	LEVE
Despacho y Venta de GLP al Público Automotor	Agua (Acequia)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la calidad del Agua	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-17	LEVE

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	1	4	4	1	1	1	4	2	-23	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	4	4	1	1	1	1	2	2	-21	LEVE
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	2	1	1	4	1	1	1	22	LEVE
Mantenimiento de Tanque de GLP	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos durante la limpieza externa	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	-15	LEVE
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	20	LEVE
Mantenimiento de Tuberías Conexas de GLP	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	-15	LEVE

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	20	LEVE
Mantenimiento de Equipos (Bombas, Dispensadores, y Tablero)	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	LEVE
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	-15	LEVE
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	20	LEVE

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

ETAPA DE ABANDONO																
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES	ATRIBUTOS											IMPORTANCIA	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
				N	I	E	M	P	R	V	A	E	S	R		
Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales	AIRE	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
		Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	SUELO	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	2	3	1	1	1	4	1	1	2	-21	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	21	LEVE
Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	AIRE	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
		Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de residuos de desmonte	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	2	3	1	1	1	4	1	1	2	-21	LEVE
Retiro y desmontaje	AIRE	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

mecánico de Equipos (Dispensadores y Tanque de Combustibles Líquidos y GLP)	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	LEVE
Desinstalación mecánica de tuberías, accesorios y válvulas	AIRE	Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	-21	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	18	LEVE
Desinstalación y des conexión Eléctrico y des-energizado de tableros generales	AIRE	Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	RUIDO	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de residuos no peligrosos (Residuos generales y reciclables)	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	1	-18	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	21	LEVE
Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso	AIRE	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19	LEVE
	SUELO	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	-17	LEVE
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales	1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	1	21	LEVE

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

ETAPA CONSTRUCCIÓN					
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
Transporte y Movilización de Equipos y Materiales	Agua	Vertimiento de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua (Acequia)	Preventivo	- Para evitar alguna entrada de Vertimiento de residuos a la acequia se procederá a tapar los canales de regadío con tablonces antes de inicio de las actividades. - Del mismo modo se darán charlas semanales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos. - El supervisor de la obra dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores.
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	Procedimiento: 1. Las maquinarias serán sometidas a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización, 2. El encargado de la obra deberá exigir que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular. 3. El encargado de la obra deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. 4. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular. 5. Se solicitará la revisión técnica y solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada otorgada por la empresa que realizo la revisión. 6. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichas maquinarias se encuentran en los Check list perteneciente a: ✓ Grúa. ✓ montacarga. ✓ Retro excavadora. ✓ Volquetes. ✓ Cortadores.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rodillo vibratorio. ✓ Mezcladora de Concreto. <p>7.El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, y Check list)</p> <p>8. Previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p>
				<p>Mitigación</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar el Check List N° 3, N°4, N°5 , N° 6 y N°7 2. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List
				<p>Corrección</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si las maquinarias (Montacarga, tractores, etc.) tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista 3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de maquinarias y equipos. 4. Las maquinarias pasarán revisión técnica cada 3 meses. 5. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list N°3, 4, 5, 6 y N° 7. 6. Se podría aplicar como medio de verificación el formato N° 8. El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.
		Generación de material particulado	Alteración de la Calidad del Aire	<p>Preventivo</p> <p>Se contará con un límite de velocidad de 20 Km/h para el movimiento de las maquinarias en el interior del área del proyecto.</p>
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	<p>Preventivo</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se implementará señalética y/o indicaciones en las cuales se indique el límite de velocidad de 20 Km/h para las maquinarias. 2. Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de las maquinarias. <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por lo cual se dará uso de los formatos de check list N°3,4, 5, 6, y 7,

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

	Suelo	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>El área pavimentada contará con cilindros, para lo cual Se realizará segregación de residuos sólidos Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS.”</p> <p>Se implementará cilindros con Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”.</p> <p>Se reformula dicha medida describiendo el siguiente procedimiento.</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada) para evitar algún tipo de derrame líquido o combustible líquido. 2. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller. 3. Se capacitará al personal con respecto a la contaminación del suelo y al manejo de residuos sólidos peligrosos 4. En caso de producirse efluentes líquidos peligrosos, estos serán limpiados y absorbidos mediante arena u otro material de limpieza como kit antiderrame. 5. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. 6. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características de peligrosidad. 7. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse. 8. Los residuos sólidos peligrosos como arena contaminada con hidrocarburos, trapos contaminados, wype, etc. serán llevados hacia un relleno de seguridad por lo cual serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos. 9. Se le pedirá al encargado del proyecto que guarde la copia del del pesaje de estos residuos sólidos peligrosos, así mismo se le pedirá que guarde el certificado de los manifiestos de residuos sólidos peligrosos, emitido por el relleno de seguridad y la EO - RS.
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Demolición del cerco existentes	Agua	Vertimiento de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua (Acequia)	Preventivo	<p>Para evitar alguna entrada de Vertimiento de residuos a la acequia se procederá a tapar los canales de regadío con tablonces antes de inicio de las actividades.</p> <p>Del mismo modo se darán charlas semanales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos.</p> <p>El supervisor de la obra dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores.</p>
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire.	Preventivo	<p>Todos los vehículos deberán pasar por una revisión técnica cada 6 meses, esta revisión será realizada por una empresa especialista, ejemplo Lidercón.</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.El encargado de la obra deberá exigir que se le brinde una copia de dicho documento de la inspección vehicular. 2.El encargado de la obra deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. 3.Se solicitará la revisión técnica y solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada otorgada por la empresa que realizo la revisión. 4.Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichas maquinarias se encuentran en los Check list perteneciente a: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Retro excavadora. ✓ Volquetes. ✓ Cortadores. ✓ Rodillo vibratorio. 5.El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, y Check list) previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.
					Corrección

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				<p>3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de maquinarias y equipos.</p> <p>4. Las maquinarias pasarán revisión técnica cada 3 meses.</p> <p>Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list de excavadora y volquete. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato N° 8. El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.</p>
	Generación de material particulado (polvo)	Alteración de la Calidad del Aire.	Preventivo	<p>El supervisor verificará en campo durante la operación de actividades las velocidades de dichas maquinarias que se usarán en la etapa de construcción.</p> <p>Se realizará por única vez el monitoreo de calidad de aire con los parámetros PM10 Y PM 2.5 conforme la norma 151-MINAM.</p>
			Mitigación	<p>1. Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de construcción. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.</p> <p>2. Se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de material particulado, una (01) vez en la mañana y una (01) vez en la tarde.</p> <p>3. Se precisa que se utilizará 150 litro de agua por Dia. Durante el periodo de dicha actividad para el humedecimiento del área del proyecto. Y Se evidenciarán con fotografías.</p> <p>Se humedecerán las vías de acceso diariamente antes de iniciar la actividad.</p>
Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro.	Preventivo	<p>Controlar que los decibeles se encuentren dentro del rango permisible mediante un sonómetro</p> <p><u>La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido</u></p> <p>- La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido durante la etapa de construcción se dará 1 veces al día uno (01) en la mañana y uno (01) veces en la tarde mediante un sonómetro. y se procederá con el llenado de formato Check list de la excavadora, volquete etc.</p> <p>- Para las maquinarias de excavadora, volquete etc, Se implementará señalética y/o indicaciones en las cuales se indique el límite de velocidad de 20 Km/h para las maquinarias.</p> <p>- Para las maquinarias de excavadora, volquete, Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de las maquinarias.</p> <p><u>El procedimiento a ser aplicado para el control de ruido, en caso se supere el ECA establecido:</u></p> <p>- Se le pedirá al personal que usen los protectores auditivos de manera obligatoria. (Este será comprobado mediante un registro de EPPs - Kardex).</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - Si notamos un ruido excesivo procederemos a volver a medir el nivel del ruido de forma inmediata. - Si el nivel del ruido elevado supera el ECA, entonces Se procederá a retirar el equipo que origina ruido elevado superando los ECA. - Se volverá a revisar si estos vehículos (excavadora, volquete, etc cuentan con silenciador en los tubos de escape. - El supervisor verificará el correcto estado de estos silenciadores <p>Su medio de verificación será a través de un registro de niveles de ruido</p>
			Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se revisará si las maquinarias cuentan con silenciadores en los tubos de escape. - En los check list Se describirá si dichos Vehicular cuentan con silenciadores en los tubos de escape. - Por lo cual se dará uso de los formatos de check list de la excavadora, volquete, etc. <p>Solo las maquinarias que cuenten con silenciadores en los tubos de escape serán permitidas a dar inicio en sus actividades.</p>
Suelo	Generación de residuos de desmonte	Afectación de la Calidad del Suelo.	Preventivo	<p>El manejo y la disposición del desmonte generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>El área pavimentada contará con cilindros, para lo cual Se realizará segregación de residuos sólidos Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS.”</p> <p>Procedimiento para la generación de residuos sólidos desmonte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se implementará un área especificada el cual estará pavimentada y cercada. - Se capacitará al personal con respecto al manejo de residuos de desmonte. - estos serán derivados al área específico donde se ubicará temporalmente. - La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. (tales como retazos de ladrillos rotos, cemento, polvo, etc). - Estos serán derivados al área específico donde se ubicará temporalmente. - Los residuos sólidos de desmonte generados serán colocados en sacos y colocados en su área temporal tal como lo indica el procedimiento n°1.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					<p>- Los residuos sólidos como desmonte (arena, ladrillos, cemento, etc.) serán llevados hacia una escombrera autorizada.</p> <p>El material de desmonte será dispuesto mediante un volquete hacia una escombrera autorizada por la municipalidad correspondiente.</p>
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Trabajos Preliminares (Limpieza y Nivelación de Terreno)	Agua	Vertimiento de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua (Acequia)	Preventivo	<p>Para evitar alguna entrada de Vertimiento de residuos a la acequia se procederá a tapar los canales de regadío con tablonces antes de inicio de las actividades.</p> <p>Del mismo modo se darán charlas semanales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos.</p> <p>El supervisor de la obra dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores.</p>
	Aire	Generación de material particulado (polvo) debido a las excavaciones.	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<ul style="list-style-type: none"> - El supervisor verificará en campo durante la operación de actividades las velocidades de dichas maquinarias que se usarán en la etapa de construcción. - Se contará con un límite de velocidad de 20 Km/h para el movimiento de las maquinarias en el interior del área del proyecto para evitar el levantamiento de polvo. - Se realizará por única vez el monitoreo de calidad de aire con los parámetros PM10 Y PM 2.5 conforme la norma 151-MINAM.
				Mitigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de construcción. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m. 2. Se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de material particulado, una (01) vez en la mañana y una (01) vez en la tarde. 3. Se precisa que se utilizará 150 litro de agua por Dia. Durante el periodo de dicha actividad para el humedecimiento del área del proyecto. Y Se evidenciarán con fotografías. 4. Se humedecerán las vías de acceso diariamente antes de iniciar la actividad
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las Maquinarias serán sometidos a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización. 	

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				<p>2. El encargado de la obra deberá exigir que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular.</p> <p>3. El encargado de la obra deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List.</p> <p>4. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular.</p> <p>5. Se solicitará la revisión técnica y solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada otorgada por la empresa que realizo la revisión.</p> <p>6. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichas maquinarias se encuentran en los Check list perteneciente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grúa. ✓ montacarga. ✓ Retro excavadora. ✓ Volquetes. ✓ Cortadores. ✓ Rodillo vibratorio. ✓ Mezcladora de Concreto. <p>7. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, y Check list) previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p>
			Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Revisar el Check List N° 3, N°4, N°5 , N° 6 y N°7 .</p> <p>2. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List)</p>
			Corrección	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos.</p> <p>2. Si las maquinarias (Montacarga, tractores, etc.) tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista</p> <p>3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de maquinarias y equipos.</p> <p>4. Las maquinarias pasarán revisión técnica cada 3 meses.</p> <p>5. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list N°3, 4, 5, 6 y N° 7.</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				Se Podría aplicar como medio de verificación el formato N° 8. El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.
	Suelo	Generación de desmante y residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	<p>El manejo y la disposición del desmante generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”, además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos y/o desmante.</p> <p><u>Procedimiento para la generación de residuos sólidos desmante</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se implementará un área especificada el cual estará pavimentada y cercada 2. Se capacitará al personal con respecto a al manejo de residuos de desmante. 3. Estos serán derivados al área específico donde se ubicará temporalmente. 4. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. (tales como retazos de ladrillos rotos, cemento, polvo, etc) 5. Estos serán derivados al área específico donde se ubicará temporalmente. 6. Los residuos sólidos de desmante generados serán colocados en sacos y colocados en su área temporal tal como lo indica el procedimiento n°1. 7. Los residuos sólidos como desmante (arena, ladrillos, cemento, etc.) serán llevados hacia una escombrera autorizada. 8. El material de desmante será dispuesto mediante un volquete hacia una escombrera autorizada por la municipalidad correspondiente. 9. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores
				<p><u>Procedimiento para la generación de residuos sólidos no peligrosos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos no peligrosos 2. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características. 3. Los residuos sólidos como desechos inservibles (basura) serán derivados hacia una empresa operadora de residuos sólidos.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

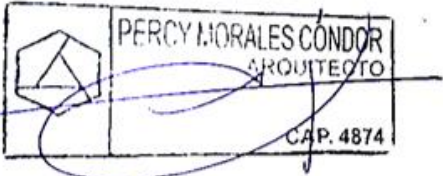
					<p>4.Los residuos no peligrosos (papeles, plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal.</p> <p>La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.</p>
	Suelo	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>El área pavimentada contará con cilindros, para lo cual Se realizará segregación de residuos sólidos Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS.”</p> <p>Se implementará cilindros con Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”.</p> <p>Se reformula dicha medida describiendo el siguiente procedimiento.</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada) para evitar algún tipo de derrame líquido o combustible líquido. 2. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller. 3. Se capacitará al personal con respecto a la contaminación del suelo y al manejo de residuos sólidos peligrosos 4. En caso de producirse efluentes líquidos peligrosos, estos serán limpiados y absorbidos mediante arena u otro material de limpieza como kit antiderrame. 5. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. 6. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características de peligrosidad. 7. Se verificará que el almacenamiento de residuos peligrosos será en cilindros y serán respectivamente cerrados. 8. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse. 9. Los residuos sólidos peligrosos como arena contaminada con hidrocarburos, trapos contaminados, wype, etc. serán llevados hacia un relleno de seguridad por lo cual serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos. 10. Se le pedirá al encargado del proyecto que guarde la copia del del pesaje de estos residuos sólidos peligrosos, así mismo se le pedirá que guarde el certificado de los manifiestos de residuos sólidos peligrosos, emitido por el relleno de seguridad y la EO - RS.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	Agua	Vertimiento de residuos a la acequia	Afectación de la Calidad de agua (Acequia)	Preventivo	<p>Para evitar alguna entrada de Vertimiento de residuos a la acequia se procederá a tapar los canales de regadío con tablonces antes de inicio de las actividades.</p> <p>Del mismo modo se darán charlas semanales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos.</p> <p>El supervisor de la obra dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores.</p>
	Aire	Generación de material particulado(polvo).	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	Se realizará por única vez el monitoreo de calidad de aire con los parámetros PM10 Y PM 2.5 conforme la norma 151-MINAM.
				Mitigación	<p>Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de construcción. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.</p> <p>Se procederá a realizar el monitoreo de calidad de aire para medir la alteración del aire por la generación de material particulado de sotavento a barlovento.</p>
				Corrección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de material particulado, una (01) ves en la mañana y una (01) ves en la tarde. 2. Se precisa que se utilizará 150 litro de agua por Dia. Durante el periodo de dicha actividad para el humedecimiento del área del proyecto. Y Se evidenciarán con fotografías. 3. Se proporcionará mascarillas al personal para evitar la afectación del material particulado. 4. Se humedecerán las vías de acceso diariamente antes de iniciar la actividad
	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los Maquinarias serán sometidos a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización, 2. El encargado de la obra deberá exigir que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular. 3. El encargado de la obra deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. 	

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

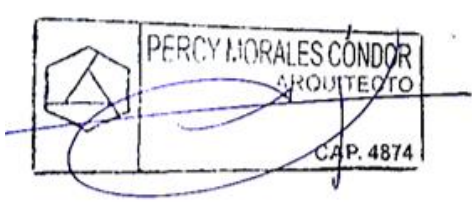

				<p>4. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular.</p> <p>5. Se solicitará la revisión técnica y solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada otorgada por la empresa que realizo la revisión.</p> <p>6. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichas maquinarias se encuentran en los Check list perteneciente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Montacarga. ✓ Retro excavadora. ✓ Volquetes. ✓ Cortadores. ✓ Rodillo vibratorio. ✓ Mezcladora de Concreto. ✓ El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, y Check list)
				<p>Mitigación</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar el Check List N° 3, N°4, N°5 , N° 6 y N°7 . 2. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List.
				<p>Corrección</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si las maquinarias (Montacarga, tractores, etc.) tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista 3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de maquinarias y equipos. 4. Las maquinarias pasarán revisión técnica cada 3 meses. 5. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list N°3, 4, 5, 6 y N° 7. <p>Se Podría aplicar como medio de verificación el formato N° 8. El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.</p>
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	<p>Preventivo</p> <p>Procedimiento:</p> <p>La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido se dará 1 veces en la mañana y 1 veces en la tarde mediante un sonómetro. y se procederá con el llenado de formato Check List N° 1 Y N° 2.</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

					<p>Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos.</p> <p>Se implementará señalética y/o indicaciones en las cuales se indique el límite de velocidad de 20 Km/h para las maquinarias.</p> <p>Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de las maquinarias.</p>
Suelo	Generación de desmonte y residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>Procedimiento para la generación de residuos sólidos no peligrosos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos no peligrosos 2. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características. 3. Los residuos sólidos como desechos inservibles (basura) serán derivados hacia una empresa operadora de residuos sólidos. 4. Los residuos no peligrosos (papeles, plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal. 5. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. 	
Suelo	Derrames de combustibles	Alteración de la calidad del suelo	Preventivo	<p>El área pavimentada contará con cilindros, para lo cual Se realizará segregación de residuos sólidos Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS”.</p> <p>Se implementará cilindros con Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”.</p> <p>Se reformula dicha medida describiendo el siguiente procedimiento.</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada) para evitar algún tipo de derrame líquido o combustible líquido. 2. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller. 3. Se capacitará al personal con respecto a la contaminación del suelo y al manejo de residuos sólidos peligrosos 4. En caso de producirse efluentes líquidos peligrosos, estos serán limpiados y absorbidos mediante arena u otro material de limpieza como kit antiderrame. 5. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. 	

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					<p>6.Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características de peligrosidad.</p> <p>7.Se verificará que el almacenamiento de residuos peligrosos será en cilindros y serán respectivamente cerrados.</p> <p>8.Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse.</p> <p>9.Los residuos sólidos peligrosos como arena contaminada con hidrocarburos, trapos contaminados, wype, etc. serán llevados hacia un relleno de seguridad por lo cual serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos.</p> <p>Se le pedirá al encargado del proyecto que guarde la copia del del pesaje de estos residuos sólidos peligrosos, así mismo se le pedirá que guarde el certificado de los manifiestos de residuos sólidos peligrosos, emitido por el relleno de seguridad y la EO - RS.</p>
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Carpintería Metálica (Defensas, Postes, Soportes)	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos. 2. Se implementará señalética y/o indicaciones en las cuales se indique el límite de velocidad de 20 Km/h para las maquinarias. 3. Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de las maquinarias. Por lo cual el supervisor deberá indicar que se deben evitar todo ruido elevado. Durante la mañana y la tarde 4. Antes de la iniciación de labores se dará una breve charla de contaminación sonora. De igual forma se registrarán en un formato de asistencia.
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>El manejo y la disposición del desmonte generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos.</p> <p>Procedimiento para la generación de residuos sólidos no peligrosos:</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos no peligrosos 2. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características. 3. Los residuos sólidos como desechos inservibles (basura) serán derivados hacia una empresa operadora de residuos sólidos. 4. Los residuos no peligrosos (papeles, plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal. 5. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Izaje, Montaje mecánico de Equipos (Dispensadores, Tanques y Bombas de Combustibles Líquidos y GLP)	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las Maquinarias serán sometidos a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización, 2. El encargado de la obra deberá exigir que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular. 3. El encargado de la obra deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. Para las maquinarias grúa y montacargas. 4. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular de la grúa y montacargas. 5. Se solicitará la revisión técnica y solo podrán operar aquellas maquinarias con revisión técnica aprobada y validada otorgada por la empresa que realizo la revisión. 6. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichas maquinarias se encuentran en los Check list perteneciente a: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grúa. ✓ Montacarga. 7. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, y Check list de la grúa y montacargas) 8. Previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					9. Se adjunta formato de check list de grúa y montacargas.
				Mitigación	Procedimiento: 1. Revisar el Check List de grúa y montacargas.
				Corrección	Procedimiento: 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si las maquinarias (Montacarga, y grúa.) tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista 3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de maquinarias y equipos. 4. Las maquinarias pasarán revisión técnica cada 3 meses. 5. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list de grúa y montacargas. 6. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato de check list corrección El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de las maquinarias. Del mismo modo el supervisor se encargará de informarles a los conductores la prohibición de claxon.
				Mitigación	Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de construcción. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.
	Suelo	Generación De Residuos De Pintura	Alteración de la calidad del suelo.	Preventivo	El manejo y la disposición del desmote generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. Procedimiento para la generación de residuos sólidos de pintura

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					<p>1. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos</p> <p>2. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características.</p> <p>3. Los residuos generados por los derrames de pintura, como trapos contaminado con pintura, wypes, etc., serán colocados en un cilindro cerrado.</p> <p>4. Todo material contaminado con pintura, como envases, botellas, baldes de pintura serán juntados en cilindro hermético con tapa.</p> <p>5. Para luego ser manejado por una empresa operadora de residuos sólidos.</p> <p>6. Del mismo modo estos residuos contaminados con pinturas serán derivados hacia una empresa operadora de residuos sólidos peligrosos.</p> <p>Los residuos peligrosos (derrames de pintura), serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.</p>
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Instalación y conexión mecánico de tuberías, accesorios y válvulas	Aire	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire	Mitigación	Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de construcción. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos. Antes de la iniciación de labores se dará una breve charla de contaminación sonora. De igual forma se registrarán en un formato de asistencia.</p>
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>El manejo y la disposición del desmonte generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”, además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos.</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

					<p>Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Los residuos no peligrosos generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado</p> <p>La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.</p>
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Cableado y Conexión Eléctrico y Energizado de las instalaciones eléctricas y tableros generales	Aire	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire	Mitigación	Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de construcción. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido durante la etapa de construcción se dará 2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde mediante un sonómetro. y se procederá con el llenado de formato Check List N° 1 Y N° 2. 2. En el formato se detalla la medición de los decibeles generados en campo durante las labores de la etapa de construcción. 3. Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos. 4. Antes de la iniciación de labores se dará una breve charla de contaminación sonora. De igual forma se registrarán en un formato de asistencia.
	Suelo	Generación de residuos no peligrosos (Residuos generales y residuos reciclables)	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>El manejo y la disposición del desmonte generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos.</p> <p>Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Los residuos no peligrosos (cables eléctricos) generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado.</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Pruebas Pre Operativas Para Los Tanques Y Tuberías para Tanques	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <p>1. La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido durante la etapa de construcción se dará una (01) vez durante la ejecución de dicha actividad, mediante un sonómetro. y se procederá con el llenado de formato Check List N° 1 Y N° 2.</p> <p>Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos.</p>
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

ETAPA OPERACIÓN – COMBUSTIBLES LIQUIDOS					
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
Recepción, desplazamiento y emplazamiento del Camión Cisterna para Combustibles Líquidos	AGUA (Acequia)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la calidad del agua	Prevención	<p>Para evitar alguna entrada de residuos al canal de regadío se procederá a tapar (tapar mediante la construcción de un puente ó losa) los canales de regadío.</p> <p>Del mismo modo se darán capacitaciones anuales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos.</p> <p>El supervisor dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores.</p>
		Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El camión cisterna será sometidos a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización, 2. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir al conductor que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular otorgada por la empresa especializada. 3. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. Para los vehículos camión cisterna. 4. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichas unidades que permita garantizar su buen estado de operación y funcionamiento se encuentran en la descripción del formato check list N°8 (check lis de la cisterna) 5. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular del camión cisterna. 6. Se le pedirá al conductor presentar el plan ante emergencias. 7. Una vez verificada la revisión técnica y check list solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada por el supervisor. 8. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichos vehículos se encuentran en los Check list perteneciente a: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Camión cisterna

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Aire				<p>9. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica otorgado por la empresa especializada, y check list de la cisterna otorgado por la EE.SS).</p> <p>10. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de la actividad y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller</p>
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Revisar el Check List para cisterna.</p> <p>2. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List N°9)</p>
				Corrección	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos.</p> <p>2. Si los vehículos cisternas tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista</p> <p>3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución vehicular.</p> <p>4. Se podría aplicar los procedimientos del formato de CHECK LIST N°9</p> <p>5. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato CHECK LIST 8 – VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN El cual indicará la descripción de los arreglos de dicho desperfecto.</p> <p>6. Los vehículos pasarán revisión técnica cada 3 meses. Como mantenimiento preventivo, y deberá presentar una copia de dichos mantenimientos otorgados por la empresa especialista que lo realiza.</p>
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Por lo cual el medio que permita la verificación será a través del uso de los formatos de check list N°9 – check list de cisterna.</p> <p>2. Se adjunta check list de la cisterna (al finalizar los cuadros de medidas se encuentran todos los formatos)</p>
	Derrames de combustibles	Alteración de la calidad del suelo	Preventivo	<p>Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada).</p> <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p>	

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Suelo				Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la NTP 900.58.2019 de fecha 20 de marzo de 2019 denominada " GESTIÓN AMBIENTAL. "
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
escarga y Almacenamiento de Combustibles Líquidos	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El camión cisterna será sometido a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización, 2. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir al conductor que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular otorgada por la empresa especializada. 3. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. Para el camión cisterna. 4. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular del camión cisterna. 5. Se le pedirá al conductor presentar el plan ante emergencias. 6. Una vez verificada la revisión técnica y check list solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada por el supervisor. 7. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichos vehículos se encuentran en los Check list perteneciente a la cisterna 8. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica otorgado por la empresa especializada, y check list de la cisterna otorgado por la EE.SS). 9. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de la actividad y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller <p>Se realizará el monitoreo ambiental de la calidad de aire (con frecuencia trimestral). Y el medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías. y a través del informe de monitoreo ambiental.</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

				<p>Procedimiento para prevenir la generación de emisiones gaseosas en caso de Generación de fuga de C.L.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se instalarán detectores de mezclas explosivas para evitar alguna fuga en las bombas de C.L. ubicados sobre los tanques de C.L. 2. Los detectores de mezclas explosivas, al detectar la presencia de fugas, procederán a paralizar la salida de combustibles evitando fugas.
				<p>Mitigación</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar el Check List para cisterna. 2. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List n°8)
				<p>Corrección</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si el camión cisterna tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista. 3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de vehículo cisterna 4. Se podría aplicar los procedimientos del formato de CHECK LIST N°9. 5. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato CHECK LIST 8 – VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN El cual indicará la descripción de los arreglos de dicho desperfecto. 6. Los vehículos pasarán revisión técnica cada 3 meses Como mantenimiento preventivo, y deberá presentar una copia de dichos mantenimientos otorgados por la empresa especialista que lo realiza.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	<p>Preventivo</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por lo cual el medio que permita la verificación será a través del uso de los formatos de check list N°9 – check list de cisterna.
				<p>Correctivo</p> <p>Se paralizarán las actividades, ante la detección de ruido excesivo.</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

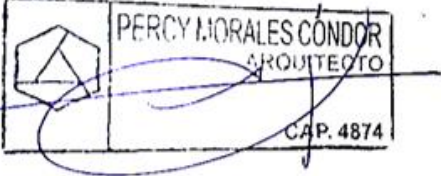
	<p>Suelo</p>	<p>Posible fuga en los tanques de almacenamiento de combustible líquido enterrados.</p>	<p>Alteración de la Calidad del Suelo</p>	<p>Preventivo</p>	<p>EN DESCARGA DE CL.</p> <p>Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada).</p> <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la NTP 900.58.2019 de fecha 20 de marzo de 2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL.</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, y manejo de residuos sólidos. 2. Esta capacitación servirá para evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos. 3. Se implementará un área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos (derrame de combustible). Ésta será cercada y techada de material impermeable, la misma que estará debidamente señalizada. 4. Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda. 5. Se contará con Kit Antiderrame (wypes, aserrín, arena.) y el resto de kit antiderrame (pala, saco de arena, trapos absorbentes, guantes, etc.) el cual será utilizado para los posibles derrames en el piso. 6. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse. 7. Los residuos peligrosos (derrames de combustibles), serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado. 8. Para la verificación de dicho procedimiento Se solicitará a la EO RS. Los manifiestos de residuos peligrosos, y el pesaje de la cantidad generada.
--	--------------	---	---	-------------------	---

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

				<p>EN ALMACENAMIENTO DE CL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protección contra la corrosión de tanques de almacenamiento con cubierta de material inerte (arena), sistema de protección catódica y la instalación de tanques dentro de una caja porta tanque de concreto armado impermeabilizado, reducen al mínimo una eventual fuga de combustibles. 2. Se llevará a cabo una evaluación anual del sistema de protección catódica. 3. Mantener capacitado al personal en general para actuar eficientemente ante una emergencia 4. Se contará con pozos de observación de fuga, los cuales serán monitoreados con una frecuencia mensual.
			Mitigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ante una posible fuga de combustible líquido, se procederá a vaciar el tanque y se invalidará su uso. Posteriormente se ejecutará una evaluación del tanque para determinar el punto de fuga. Cabe precisar que los materiales con los cuales se construye los tanques son altamente resistentes y cuentan con una alta vida útil por lo cual se prevé este impacto como muy poco probable. 2. Se verificará el estado de los tanques mediante las pruebas de hermeticidad de acuerdo a lo señalado por Osinergmin. 3. En caso de derrames se aplicará el PLAN DE CONTINGENCIAS.
		Posibles derrames accidentales durante la descarga de CL	Alteración de la Calidad del Suelo	<p>Preventivo Prevención</p> <p>Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada).</p> <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la NTP 900.58.2019 de fecha 20 de marzo de 2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL."</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, y manejo de residuos sólidos. 2. Esta capacitación servirá para evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				<ol style="list-style-type: none"> 3. Se implementará un área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos (derrame de combustible). Ésta será cercada y techada de material impermeable, la misma que estará debidamente señalizada. 4. Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda. 5. Se contará con Kit Antiderrame (wypes, aserrín, arena.) y el resto de kit antiderrame (pala, saco de arena, trapos absorbentes, guantes, etc.) el cual será utilizado para los posibles derrames en el piso. 6. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse. 7. Los residuos peligrosos (derrames de combustibles), serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado. 8. Para la verificación de dicho procedimiento Se solicitará a la EO RS. Los manifiestos de residuos peligrosos, y el pesaje de la cantidad generada.
<p>Despacho y Venta de Combustibles Líquidos al Público Automotor</p>	<p>AGUA (Acequia)</p>	<p>Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia</p>	<p>Alteración de la calidad del agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Para evitar alguna entrada de residuos al canal de regadío se procederá a tapar (tapar mediante la construcción de un puente ó losa) los canales de regadío. - Del mismo modo se darán capacitaciones anuales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos. - El supervisor dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores. - Se verificará e indicará a los conductores que los vehículos que se abastecen de C.L. mantengan apagados sus motores al llegar al punto de despacho. - Se implementará señaléticas y/o indicaciones, en las cuales se indique “mantener los motores apagados”, “Prohibido fumar”, “Prohibido el uso de celulares” y si hacen caso omiso no se ejecutará la actividad. - Se dará capacitación al personal de la EE.SS. de forma anual en temas de despacho de combustibles líquidos. - Se realizará el monitoreo ambiental de la calidad de aire (con frecuencia trimestral). Y el medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías. y a través del informe de monitoreo ambiental.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del Aire	Preventivo	<p><u>Procedimiento durante la Generación de fuga de C.L. para evitar las emisiones gaseosas.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un mantenimiento (calibración) de los dispensadores y tableros al sistema de despacho de CL, con una frecuencia anual y se solicitará la copia del certificado de mantenimiento otorgado por la empresa especialista. - "Se realizará el mantenimiento continuo de las mangueras y pistolas de despacho para reducir las fugas de combustibles líquidos" (se realizará mantenimiento anualmente y se verificará a través de certificado de mantenimiento otorgado por una empresa especialista, del mismo se le solicitará una copia de dicho certificado) - Se instalarán detectores de gases para evitar alguna fuga en los dispensadores de C.L. ubicados en los despachos. - Los detectores de mezclas explosivas, al detectar la presencia de fugas, procederán a paralizar la salida de combustibles evitando fugas.
				Corrección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si los equipos como dispensadores válvulas, tuviera algún desperfecto, éste será corregido de forma inmediata por un mecánico especialista, hasta entonces se procederá a paralizar la actividad hasta que se encuentre en estado favorable y aptos para su uso, éste podrá ser validado y podrá reanudar su actividad. 2. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de equipos. 3. Se aplicaría como medio de verificación el formato CHECK LIST 8 – VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN El cual el mecánico quien va a arreglar los equipos dispensadores indicará la descripción de los arreglos de dicho desperfecto. 4. Los dispensadores pasarán revisión técnica cada año. Como mantenimiento preventivo, y deberá presentar una copia de dichos mantenimientos otorgados por la empresa especialista quien lo realiza.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre. 2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal



				<p>Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada).</p> <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la NTP 900.58.2019 de fecha 20 de marzo de 2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL".</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, y manejo de residuos sólidos. 2. Esta capacitación servirá para evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos. 3. Se implementará un área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos (derrame de combustible). Ésta será cercada y techada de material impermeable, la misma que estará debidamente señalizada. 4. Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda. 5. Se contará con Kit Antiderrame (wypes, aserrín, arena.) y el resto de kit antiderrame (pala, saco de arena, trapos absorbentes, guantes, etc.) el cual será utilizado para los posibles derrames en el piso. 6. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse. 7. Los residuos peligrosos (derrames de combustibles), serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado. 8. Para la verificación de dicho procedimiento Se solicitará a la EO RS. Los manifiestos de residuos peligrosos, y el pesaje de la cantidad generada.
Suelo	Derrame de combustible liquido	Afectación de la calidad del suelo	preventivo	
Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Mantenimiento de Tanques de Combustibles Líquidos	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del aire	Preventivo	Se podría someter a una inspección técnica antes de su utilización y deberán estar debidamente calibrados. El medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías y a través del informe de monitoreo ambiental.
				Mitigación	"Se realizará el Mantenimiento de Tanques de Combustibles Líquidos (se realizará mantenimiento cada 5 años y se verificará a través de fotografías.)"
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	Procedimiento: 1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y diciembre. 2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.
				Correctivo	Se paralizarán las actividades, ante la detección de ruido excesivo.
	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos.	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada). Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la NTP 900.58.2019 de fecha 20 de marzo de 2019 denominada " GESTIÓN AMBIENTAL ". Procedimiento: 1. Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, y manejo de residuos sólidos. 2. Esta capacitación servirá para evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos. 3. Se implementará un área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos (derrame de combustible). Ésta será cercada y techada de material impermeable, la misma que estará debidamente señalizada. 4. Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				<p>5. Se contará con KIT ANTIDERRAME (wypes, aserrín, arena.) y el resto de kit antiderrame (pala, saco de arena, trapos absorbentes, guantes, etc.) el cual será utilizado para los posibles derrames en el piso.</p> <p>6. Los residuos peligrosos (derrames de combustibles), serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.</p> <p>Para la verificación de dicho procedimiento Se solicitará a la EO RS. Los manifiestos de residuos peligrosos, y el pesaje de la cantidad generada.</p>
	<p>Generación de residuos líquidos durante la limpieza y las pruebas de hermeticidad de los tanques</p>	<p>Afectación de la Calidad del Suelo</p>	<p>Preventivo</p>	<p>Los residuos peligrosos (derrames de combustibles) serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada Las cuales será trasladado a un relleno de seguridad autorizado"</p> <p>Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda.</p> <p>El manejo y la disposición del residuo peligroso será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos.</p> <p>En caso de producirse residuos líquidos, estos serán limpiados y absorbidos mediante arena u otro material de limpieza. Los residuos que se generen de esta acción serán manejados como un residuo sólido peligroso.</p> <p>Se contará con KIT ANTIDERRAME (wypes, aserrín, arena.) y el resto de kit antiderrame (pala, saco de arena, trapos absorbentes, guantes, etc.) el cual será utilizado para los posibles derrames en el piso.</p> <p>Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.</p>
<p>SOCIAL</p>	<p>Generación de puestos de trabajo en la zona</p>	<p>Dinamización de actividades económicas locales</p>		

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Mantenimiento de Tuberías Conexas de CL	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del aire	Preventivo	<p>Se podría someter a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará el monitoreo ambiental de la calidad de aire (con frecuencia trimestral). 2. El medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías. y a través del informe de monitoreo ambiental.
				Mitigación	<p>Los Mantenimientos de Tuberías Conexas de CL serán sometidos a una inspección técnica antes de su utilización y deberán estar debidamente calibrados. (los mantenimientos se realizarán cada año y será realizado por un especialista)</p>
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre. 2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, para así evitar echar sustancias inservibles al suelo como la acumulación de basura.</p> <p>Se realizará una capacitación con respecto al correcto manejo de residuos sólidos. Para así de esa manera evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos.</p> <p>El manejo y la disposición del residuo peligroso será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos.</p> <p>Los residuos no peligrosos (fierros, tuberías, cartones y plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado.</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

				<p>Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.</p> <p>La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.</p>
	<p>Generación de derrame de combustibles líquidos</p>	<p>Afectación de la calidad del suelo</p>	<p>Preventivo</p>	<p>Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada).</p> <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la NTP 900.58.2019 de fecha 20 de marzo de 2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL."</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, y manejo de residuos sólidos. 2. Esta capacitación servirá para evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos. 3. Se implementará un área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos (derrame de combustible). Ésta será cercada y techada de material impermeable, la misma que estará debidamente señalizada. 4. Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda. 5. Se contará con KIT ANTIDERRAME (wypes, aserrín, arena.) y el resto de kit antiderrame (pala, saco de arena, trapos absorbentes, guantes, etc.) el cual será utilizado para los posibles derrames en el piso. 6. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse. 7. Los residuos peligrosos (derrames de combustibles), serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado. 8. Para la verificación de dicho procedimiento Se solicitará a la EO RS. Los manifiestos de residuos peligrosos, y el pesaje de la cantidad generada.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
					- Antes de su uso será sometido a una previa revisión técnica validado por un especialista
Mantenimiento de Equipos (Bombas, dispensadores y Tablero)	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la calidad del aire	Preventivo	- Se realizará el monitoreo ambiental de la calidad de Aire (con frecuencia trimestral). - El medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías. y a través del informe de monitoreo ambiental.
				Mitigación	El mantenimiento será realizado por un especialista.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	Procedimiento: 1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre. 2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos, residuos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	1. Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, para así evitar echar sustancias inservibles al suelo como la acumulación de basura. 2. Se realizará una capacitación con respecto al correcto manejo de residuos sólidos. Para así de esa manera evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos. 3. El manejo y la disposición del residuo peligroso será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. 4. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. 5. Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

				<p>6. Los residuos peligrosos (derrames de combustibles) serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada Las cuales será trasladado a un relleno de seguridad autorizado"</p> <p>7. Los residuos no peligrosos (fierros, tuberías, cartones y plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado.</p> <p>8. Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.</p> <p>9. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.</p>
				<p>Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada).</p> <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p> <p>Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la NTP 900.58.2019 de fecha 20 de marzo de 2019 denominada “GESTIÓN AMBIENTAL”</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará una capacitación de concientización frente a la contaminación del suelo, y manejo de residuos sólidos. 2. Esta capacitación servirá para evitar la mezcla y/o acumulación entre residuos reciclables y no reciclables, y lograr que los trabajadores puedan segregar y echar los residuos en los cilindros de colores según corresponda las características de los residuos. 3. Se implementará un área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos (derrame de combustible). Ésta será cercada y techada de material impermeable, la misma que estará debidamente señalizada. 4. Durante la manipulación, para evitar el derrame de hidrocarburos y/o productos químicos se utilizarán bandejas antiderrames según corresponda. 5. Se contará con KIT ANTIDERRAME (wypes, aserrín, arena.) y el resto de kit antiderrame (pala, saco de arena, trapos absorbentes, guantes, etc.) el cual será utilizado para los posibles derrames en el piso.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

		Generación de derrame de combustibles líquidos	Afectación de la calidad del suelo	Preventivo	<p>6. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse.</p> <p>7. Los residuos peligrosos (derrames de combustibles), serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.</p> <p>8. Para la verificación de dicho procedimiento Se solicitará a la EO RS. Los manifiestos de residuos peligrosos, y el pesaje de la cantidad generada.</p>
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

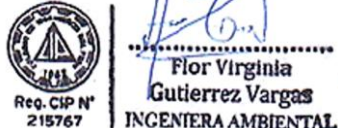

ETAPA OPERACIÓN – GLP					
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
Recepción, desplazamiento y emplazamiento del camión cisterna de GLP	AGUA (Acequia)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la calidad del agua	Prevención	<p>Para evitar alguna entrada de residuos al canal de regadío se procederá a tapan (tapar mediante la construcción de un puente ó losa) los canales de regadío.</p> <p>Del mismo modo se darán capacitaciones anuales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos.</p> <p>El supervisor dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores.</p>
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El camión cisterna será sometido a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización, 2. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir al conductor que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular otorgada por la empresa especializada. 3. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. Para el vehículo camión cisterna. 4. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular del camión cisterna. 5. Se le pedirá al conductor presentar el plan ante emergencias. 6. Una vez verificada la revisión técnica y check list solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada por el supervisor. 7. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichos vehículos se encuentran en los Check list perteneciente a: <ul style="list-style-type: none"> • Camión cisterna 8. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica otorgado por la empresa especializada, y check list de la cisterna otorgado por la EE.SS).

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					<p>9. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de la actividad y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller</p> <p>Se adjunta formato de Check List de camión cisterna (al finalizar los cuadros de la matriz)</p> <p>Monitoreo ambiental de calidad de aire</p> <p>Se realizará monitoreo ambiental trimestralmente, y su medio de verificación será a través de los informes que realizará una consultora ambiental.</p>
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List N°9)</p>
				Corrección	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del Check List se verificará los desperfectos.</p> <p>2. Si los vehículos cisternas tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista.</p> <p>3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de la Cisterna.</p> <p>4. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list N°9</p> <p>5. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato CHECK LIST 8 – VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN El cual indicará la descripción de los arreglos de dicho desperfecto.</p> <p>6. Los vehículos pasarán revisión técnica cada 3 meses. Como mantenimiento preventivo, y deberá presentar una copia de dichos mantenimientos otorgados por la empresa especialista que lo realiza.</p>
Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre.</p> <p>2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.</p>	
				<p>Procedimiento:</p> <p>1. Por lo cual el medio que permita la verificación será a través del uso de los formatos de check list N°9 – check list de cisterna.</p>	

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Descarga y Almacenamiento de GLP	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El camión cisterna será sometido a una inspección técnica por un especialista antes de su utilización. 2. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir al conductor que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular otorgada por la empresa especializada. 3. El supervisor de la estación del grifo deberá exigir que los transportistas Llenen el formato correspondiente al Check List. Para los vehículos camión cisterna. 4. Los conductores deberán presentar la documentación que sustente dicha inspección del procedimiento N° 1, así como el certificado de mantenimiento vehicular de la cisterna. 5. Se le pedirá al conductor presentar el plan ante emergencias. 6. Una vez verificada la revisión técnica y check list solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada por el supervisor. 7. Las características técnicas o pruebas que deberán pasar dichos vehículos se encuentran en los Check list perteneciente a la cisterna. 8. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica otorgado por la empresa especializada, y check list de la cisterna otorgado por la EE.SS). 9. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de la actividad y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller. <p>Se adjunta formato de check list de camión cisterna (al finalizar los cuadros de la matriz)</p>
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List n°9)
				Correctivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si los vehículos cisternas tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					<p>3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de la cisterna.</p> <p>4. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list N°9</p> <p>5. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato CHECK LIST 8 – VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN El cual indicará la descripción de los arreglos de dicho desperfecto.</p> <p>6. Los vehículos pasarán revisión técnica cada 3 meses. Como mantenimiento preventivo, y deberá presentar una copia de dichos mantenimientos otorgados por la empresa especialista que lo realiza.</p>
		Generación de fuga de gases de G.L.P.	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Se instalarán detectores de gases para evitar alguna fuga en la bomba de GLP. ubicados en los tanques de GLP.</p> <p>2. Los detectores de mezclas explosivas, al detectar la presencia de fugas, procederán a paralizar la salida de GLP evitando fugas.</p> <p>3. Se capacitará al personal para evitar fugas de gas durante la descarga de GLP.</p> <p>4. (Si en caso se detectará alguna fuga, el detector automáticamente bloqueará las salidas de la fuga, es decir cerrará las salidas de fuga en la bomba de GLP.</p> <p>5. Se realizará un mantenimiento (calibración) de los la bomba ubicado en el tanque de GLP, con una frecuencia anual y se solicitará la copia del certificado de mantenimiento otorgado por la empresa especialista.</p>
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre.</p> <p>2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento será a través del informe de monitoreo trimestral.</p> <p>Procedimiento:</p> <p>1. Por lo cual el medio que permita la verificación será a través del uso de los formatos de check list N°9 – check list de cisterna.</p>
	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>1. El manejo y la disposición del residuo solido será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>2. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					<p>“GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”, además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Todo el personal involucrado que labora en la tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 4. En caso de derrames se aplicará el PLAN DE CONTINGENCIAS. 5. El personal en general estará eficientemente preparado ante una emergencia. 6. Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado, por lo tanto, dicha EO-RS otorgará un manifiesto y certificado el cual indica el pesaje de residuos generados.
Despacho y Venta de GLP al Público Automotor	AGUA (Acequia)	Vertimientos y/o derrame de residuos en la acequia	Alteración de la calidad del agua	Prevención	<p>Para evitar alguna entrada de residuos al canal de regadío se procederá a tapar (tapar mediante la construcción de un puente ó losa) los canales de regadío.</p> <p>Del mismo modo se darán capacitaciones anuales de concientización de la contaminación del agua en los canales de regadío. Y será evidenciado mediante una lista de asistencia de los participantes. Así mismo se adjuntarán fotos.</p> <p>El supervisor dará aviso a todo el personal la prohibición del vertimiento de todo tipo de residuos sólidos en general hacia los canales de regadío. Esto se realizará antes del inicio de las labores.</p>
	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se verificará que los vehículos que se abastecen de GLP mantengan apagados sus motores al llegar al punto de recepción y termino para evitar las emisiones de gases. 2. Se implementará señaléticas donde se coloque carteles con: “Apague el motor de vehículos” (esta será colocado en los despachos de GLP”) 3. El personal tendrá una capacitación semestral en temas de: prevención de riesgos y contaminación por emisiones gaseosas durante el despacho de GLP. 4. Dicha capacitación ayudará al personal para orientar al cliente y/o conductor para que acaten las medidas de prevención durante el despacho. 5. Se tomará asistencia y sus nombres serán registrados en una lista de asistencia. 6. Se realizarán monitoreo de calidad de aire de forma trimestral. El cual se evidenciará a través de fotos e informes ambientales.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

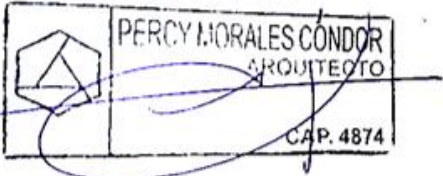


			Mitigación	<p>En la EE.SS. Se pondrán plantas especializadas en purificar el aire por lo cual reducirá las emisiones gaseosas del aire, entre ellas tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cinta - Ficus Robusta - Palmeras Chinas - Palmeras de bambú. <p>(Para evidenciarlo se tomarán fotos)</p>
		Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p><u>Procedimiento durante la Generación de fuga de gases de G.L.P. para evitar las emisiones de gases:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se instalarán detectores de gases para evitar alguna fuga en los dispensadores de GLP. ubicados en los despachos. 2. Los detectores de mezclas explosivas, al detectar la presencia de fugas, procederán a paralizar la salida de GLP evitando fugas. 3. Se capacitará al personal para evitar fugas de gas durante el despacho a automóviles y /o transporte al público automotor (fugas de GLP a través de las pistolas del dispensador cuando se despacha al vehículo). 4. (Si en caso se detectará alguna fuga, el detector automáticamente bloqueara las salidas de la fuga, es decir cerrara las salidas de fuga en la descarga y en la bomba de GLP, en las pistolas de los dispensadores). 5. Se realizará un mantenimiento (calibración) de los dispensadores y tableros al sistema de despacho de GLP, con una frecuencia anual y se solicitará la copia del certificado de mantenimiento otorgado por la empresa especialista. 6. "Se realizará el mantenimiento continuo de las mangueras y pistolas de despacho para reducir las fugas de GLP" (se realizará mantenimiento anualmente y se verificará a través de certificado de mantenimiento otorgado por una empresa especialista, del mismo se le solicitará una copia de dicho certificado).
			Corrección	<p>Si en el caso el equipo detectará alguna fuga; se procederá de manera inmediata a paralizar las actividades hasta que este sea arreglado.</p> <p>El dueño del grifo verificará que dichos equipos sean arreglados por un mecánico y/o especialista en el rubro.</p> <p>Solo si dichos equipos (dispensadores, tuberías, válvulas, manqueras pistolas de griferos) ubicados en el despacho se encuentra favorable y/o aptos para su uso este podrá ser validado y podrá realizar sus actividades en la instalación de la EE.SS.</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se implementarán señalizaciones y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de los vehículos. 2. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre. 3. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.
				Correctivo	<p>Se paralizarán las actividades, ante la detección de ruido excesivo Se realizará la corrección del equipo y/o instalación (fuente generadora de ruido) aplicando las normas técnicas y de seguridad correspondientes.</p>
	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<ul style="list-style-type: none"> - El dispensador de combustible tendrá mantenimiento cada año. - El personal tendrá una capacitación semestral en temas de despacho de GLP - El manejo y la disposición del residuo solido será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. - Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. - Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. - En caso de derrames se aplicará el PLAN DE CONTINGENCIAS. - El personal en general estará eficientemente preparado ante una emergencia - Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.
Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales			

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Mantenimiento de Tanques de GLP	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	Se realizará el monitoreo ambiental de la calidad de Aire (con frecuencia trimestral). El medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías. y a través del informe de monitoreo ambiental.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre. 2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.
				Correctivo	1. Se paralizarán las actividades, ante la detección de ruido excesivo. 2. Se realizará la corrección del equipo y/o instalación (fuente generadora de ruido) aplicando las normas técnicas y de seguridad correspondientes.
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	El mantenimiento será realizado por un especialista. 1. El manejo y la disposición del residuo solido será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. 2. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. 3. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 4. Los residuos no peligrosos (fierros, tuberías, cartones y plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado. 5. Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.
	Suelo	Generación de residuos durante la limpieza externa	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	- El manejo y la disposición del residuo peligroso será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. - Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

					<p>“GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”, además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. - Los residuos no peligrosos (trapos, wypes) generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado. - La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Mantenimiento de Tuberías Conexas de GLP	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	Se realizará el monitoreo ambiental de la calidad de Aire (con frecuencia trimestral). El medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías. y a través del informe de monitoreo ambiental.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre. 2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento serán a través del informe de monitoreo trimestral.
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuo peligroso	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<ul style="list-style-type: none"> - El manejo y la disposición del residuo solido será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. - Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”, además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. - Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

					<ul style="list-style-type: none"> - Los residuos no peligrosos (fierros, tuberías, cartones y plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado. - Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Mantenimiento de Equipos (Bombas, Dispensadores, y Tablero)	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará el monitoreo ambiental de la calidad de Aire (con frecuencia trimestral). 2. El medio que permita verificar el cumplimiento de esta medida será a través de fotografías. y a través del informe de monitoreo ambiental.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizarán monitoreos de ruido por lo cual este será de forma trimestralmente durante los meses de: Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre. 2. Los medios que permitirán verificar su cumplimiento será a través del informe de monitoreo trimestral.
				Correctivo	<p>Se paralizarán las actividades, ante la detección de ruido excesivo.</p> <p>Se realizará la corrección del equipo y/o instalación (fuente generadora de ruido) aplicando las normas técnicas y de seguridad correspondientes.</p>

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligroso y residuos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El manejo y la disposición del residuo sólido será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. 2. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. 3. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 4. Los residuos no peligrosos (fierros, tuberías, cartones y plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado. 5. Los residuos peligrosos, serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada las cuales será trasladados a un relleno de seguridad autorizado.
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

ETAPA DE ABANDONO					
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	1. Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada). 2. El encargado deberá exigir que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular. 3. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, check list). (Se Adjunta Formatos De Los Check List De Los Equipos A Utilizar) 4. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades durante la etapa de abandono y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.
				Mitigación	Procedimiento: 1. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List.
				Corrección	Procedimiento: 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si los vehículos (Montacarga, grúa, etc.) tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista. 3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de maquinarias y equipos. 4. Los vehículos pasarán revisión técnica cada 3 meses. 5. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list N°3, 4, 5, 6 y N° 7. 6. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato N° 8. El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.
			Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	Se contará con un límite de velocidad de 20 Km/h para el movimiento de los vehículos en el interior del área del proyecto.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

		Generación de material particulado		Mitigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de material particulado, donde se realizará el retiro de los equipos y materiales, la frecuencia de humedecer será uno en la mañana y uno en la tarde durante el día en la etapa de abandono. 2. Se precisa que se utilizará 150 litro de agua por Día. Durante el periodo de dicha actividad para el humedecimiento del área del proyecto. Y Se evidenciarán con fotografías. 3. Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de abandono. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m. Esta medida representa una forma de mitigar la alteración de la calidad del aire por material particulado. 4. Se humedecerán las vías de acceso diariamente antes de iniciar la actividad.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido durante la etapa de abandono se dará 2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde mediante un sonómetro y se procederá con el llenado de formato Check List N° 1 Y N° 2. 2. Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos. 3. Se implementará señalética y/o indicaciones en las cuales se indique el límite de velocidad de 20 Km/h para los vehículos. 4. Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de los vehículos. 5. Antes de la iniciación de labores se dará una breve charla de contaminación sonora. De igual forma se registrarán en un formato de asistencia.
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por lo cual el medio que permita la verificación será a través del uso de los formatos de check list N° – check list de Retro excavadora, Volquetes, Cortadores, Rodillo vibratorio, grúa, montacarga.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Suelo	Generación efluentes líquidos peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<p>El área pavimentada contará con cilindros, para lo cual Se realizará segregación de residuos sólidos Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS.</p> <p>Se implementará cilindros con Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”.</p> <p>Se reformula dicha medida describiendo el siguiente procedimiento.</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará la revisión técnica y check list (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada) para evitar algún tipo de derrame líquido o combustible líquido de los vehículos que transitarán para dicha actividad grúa, montacargas, etc. 2. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller. 3. Se capacitará al personal con respecto a la contaminación del suelo y al manejo de residuos líquidos peligrosos 4. En caso de producirse efluentes líquidos peligrosos, estos serán limpiados y absorbidos mediante arena u otro material de limpieza como kit antiderrame. 5. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. 6. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características de peligrosidad. 7. Se verificará que el almacenamiento de residuos peligrosos será en cilindros y serán respectivamente cerrados. 8. Se delimitará el área de residuos sólidos peligrosos con cintas amarillas mencionando en sus franjas prohibido acercarse. 9. Los residuos sólidos peligrosos como arena contaminada con hidrocarburos, trapos contaminados, wype, etc. serán llevados hacia un relleno de seguridad por lo cual serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos. 10. Se le pedirá al encargado del proyecto que guarde la copia del del pesaje de estos residuos sólidos peligrosos, así mismo se le pedirá que guarde el certificado de los manifiestos de residuos sólidos peligrosos, emitido por el relleno de seguridad y la EO - RS.
--	-------	--	------------------------------------	------------	---

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire.	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada). 2. El encargado deberá exigir que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular. 3. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, check list). (Se Adjunta Formatos De Los Check List De Los Equipos A Utilizar) <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades durante la etapa de abandono y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.</p>
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adjuntar Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List.
				Correctivo	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si los vehículos (Montacarga, grua, etc.) tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista. 3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de vehículos. 4. Los vehículos pasarán revisión técnica cada 3 meses. 5. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list para grua, montacarga, volquete, etc. (se adjunta check list al finaliozr las tablas. 6. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato N° 8. El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.
		Generación de material	Alteración de la Calidad del Aire.	Preventivo	Se contará con un límite de velocidad de 20 Km/h para el movimiento de los vehículos en el interior del área del proyecto

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

		particulado (polvo)		Mitigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de material particulado, donde se realizará el retiro de los equipos y materiales, la frecuencia de humedecer será uno en la mañana y uno en la tarde durante el día en la etapa de abandono. 2. Se precisa que se utilizará 150 litro de agua por Día. Durante el periodo de dicha actividad para el humedecimiento del área del proyecto. Y Se evidenciarán con fotografías. 3. Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de abandono. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m. Esta medida representa una forma de mitigar la alteración de la calidad del aire por material particulado. 4. Se humedecerán las vías de acceso diariamente antes de iniciar la actividad.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro.	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido durante la etapa de abandono se dará 2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde mediante un sonómetro. y se procederá con el llenado de formato Check List N° 1 Y N° 2. 2. Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos. 3. Se implementará señalética y/o indicaciones en las cuales se indique el límite de velocidad de 20 Km/h para los vehículos. 4. Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de los vehículos. 5. Antes de la iniciación de labores se dará una breve charla de contaminación sonora. De igual forma se registrarán en un formato de asistencia.
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por lo cual el medio que permita la verificación será a través del uso de los formatos de check list N° – check list de Retro excavadora, Volquetes, Cortadores, Rodillo vibratorio, grúa, montacarga.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

	Suelo	Generación de residuos de desmante	Afectación de la Calidad del Suelo.	Preventivo	<p>Procedimiento para la generación de residuos sólidos desmante</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se capacitará al personal con respecto a al manejo de residuos de desmante. 2. Se implementará un área especificada el cual estará pavimentada y cercada. 3. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores. (tales como retazos de ladrillos rotos, concreto, piedras, polvo, etc) 4. estos residuos de desmante serán derivados al área especifico donde se ubicará temporalmente. 5. Los residuos sólidos de desmante generados serán colocados en sacos y colocados en su área temporal 6. Los residuos sólidos como desmante (arena, ladrillos, cemento, etc.) serán llevados hacia una escombrera autorizada. 7. El material de desmante será dispuesto mediante un volquete hacia una escombrera autorizada por la municipalidad correspondiente.
<p>Retiro y desmontaje mecánico de Equipos (Dispensadores y Tanque de Combustibles Líquidos y GLP)</p>	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<p>Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado deberá exigir que se le brinde una copia de dicha inspección vehicular. 2. El medio que se usará para que le permita verificar el cumplimiento de dicho mantenimiento serán: (ficha técnica, check list). (Se Adjunta Formatos De Los Check List De Los Equipos A Utilizar) 3. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades durante la etapa de abandono y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se Adjunta Como Medio Probatorio Las Fichas De Check List.
				Corrección	<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez revisado los certificados de ficha técnica otorgado por la empresa especialista y la revisión del check list se verificará los desperfectos. 2. Si los vehículos (Montacarga, grúa, etc.) tuvieran algún desperfecto en el área del proyecto, este será trasladado de inmediato hacia un mecánico especialista. 3. Por lo cual Se corregirá a través del arreglo del desperfecto, reemplazo o sustitución de vehículos.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

					<p>4. Los vehículos pasarán revisión técnica cada 3 meses.</p> <p>5. Se podría aplicar los procedimientos del formato de check list para grúa, montacarga, volquete, etc. (se adjunta check list al finalizar las tablas de la matriz.</p> <p>6. Se Podría aplicar como medio de verificación el formato N° 8. El cual indica los arreglos de dicho desperfecto.</p>
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<p>1. La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido durante la etapa de abandono se dará 2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde mediante un sonómetro. y se procederá con el llenado de formato Check List N° 1 Y N° 2.</p> <p>2. Antes de iniciar los trabajos se le dirá al personal que usen los protectores auditivos.</p> <p>3. Se implementará señalética y/o indicaciones en las cuales se indique el límite de velocidad de 20 Km/h para los vehículos montacarga y grúa.</p> <p>4. Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para indicar que se prohíbe el uso de sirenas o claxon de los vehículos.</p> <p>5. Antes de la iniciación de labores se dará una breve charla de contaminación sonora. De igual forma se registrarán en un formato de asistencia.</p>
				Mitigación	<p>Procedimiento:</p> <p>1. Por lo cual el medio que permita la verificación será a través del uso de los formatos de check list N° – check list de Grúa, montacarga.</p>
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Desinstalación mecánica de tuberías, accesorios y válvulas	Aire	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire	Mitigación	<p>Se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de material particulado 2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde.</p> <p>Se cercará el área de trabajo previa a la realización de la actividad de abandono. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.</p>
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Mitigación	<p>Se cercará el área de trabajo previa a la realización de la actividad de abandono. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El manejo y la disposición del desmonte generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. 2. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. 3. Todo el personal involucrado en las actividades de abandono tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 4. Los residuos no peligrosos generados, serán entregados a un recolector municipal para ser trasladados al relleno sanitario autorizado 5. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Desinstalación y desconexionado Eléctrico y desenergizado de tableros generales:	Aire	Generación de polvo (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire	Mitigación	Se cercará el área de trabajo previa a la realización de la actividad de abandono. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel Sonoro	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La frecuencia de la verificación de los niveles de ruido durante la etapa de abandono se dará 2 veces en la mañana y 2 veces en la tarde mediante un sonómetro. y se procederá con el llenado de formato Check List N° 1 Y N° 2. 2. Antes de iniciar los trabajos, el personal usarán los protectores auditivos. 3. Antes de la iniciación de labores se dará una breve charla de contaminación sonora. De igual forma se registrarán en un formato de asistencia.
				Mitigación	Se cercará el área de trabajo previa a la realización de la actividad de abandono. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m.
	Suelo	Generación de residuos no peligrosos (Residuos)	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El manejo y la disposición del Generación de residuos no peligrosos (Residuos generales y residuos reciclables) será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

		generales y residuos reciclables)			<ol style="list-style-type: none"> 2. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”, además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. 3. Todo el personal involucrado en las actividades de abandono tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 4. Los residuos sólidos generados serán colocados en cilindros de acuerdo a sus características. 5. Los residuos sólidos como desechos inservibles (basura) serán derivados hacia una empresa operadora de residuos sólidos. 6. Los residuos no peligrosos (papeles, plásticos) generados, serán entregados a un recolector municipal. 7. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.
	SOCIAL	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		
Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso	Aire	Generación de material particulado (polvo) debido a las excavaciones.	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	Se contará con un límite de velocidad de 20 Km/h para el movimiento de los vehículos en el interior del área del proyecto
				Mitigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se humedecerá el suelo para evitar el levantamiento de material particulado, donde se realizará el retiro de los equipos y materiales, la frecuencia de humedecer será uno en la mañana y uno en la tarde durante el día en la etapa de abandono. 2. Se precisa que se utilizará 150 litro de agua por Día. Durante el periodo de dicha actividad para el humedecimiento del área del proyecto. Y Se evidenciarán con fotografías. 3. Se cercará el área de trabajo previa a la realización de las actividades de abandono. El cerco será de material metálico y una altura mínima de 2.40m. Esta medida representa una forma de mitigar la alteración de la calidad del aire por material particulado. 4. Se humedecerán las vías de acceso diariamente antes de iniciar la actividad.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

		Generación de emisiones gaseosas	Alteración de la Calidad del Aire	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará la revisión (solo podrán operar aquellos vehículos con revisión técnica aprobada y validada). 2. Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo previo al inicio de las actividades y solo podrán conducir aquellos que hayan participado en el taller.
	Suelo	Generación de desmonte y residuos sólidos no peligrosos	Afectación de la Calidad del Suelo	Preventivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El manejo y la disposición del desmonte generado será realizado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM. 2. Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos", además, el área donde se almacenará dichos cilindros estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos y/o desmonte. 3. Todo el personal involucrado en las actividades de abandono tendrá una capacitación previa al inicio de actividades sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 4. El material de desmonte será dispuesto mediante un volquete hacia una escombrera autorizada por la municipalidad correspondiente. 5. Los residuos no peligrosos (papeles, plásticos) generados, serán entregados a un reciclador formalizado y/o una empresa operadora de residuos sólidos. 6. La limpieza del área se llevará a cabo de manera diaria al final de las labores.
	Social	Generación de puestos de trabajo en la zona	Dinamización de actividades económicas locales		




		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

CHECK LIST N° 1 - Niveles de Ruido – Vehículo, equipos y Maquinarias

CHECK LIST - NIVELES DE RUIDO – VEHICULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIAS ANTES DE SU USO			
Lugar de operación:			
Empresa:		Obra:	
Nombre del Supervisor:			
FECHA	Características del vehículo, equipos y maquinas.	Placa	Nivel de Ruido antes de su uso (antes del ingreso a laborar se evaluará los niveles de Ruido de cada vehículo y de cada Maquina)

CHECK LIST N° 2 - Niveles de Ruido

CHECK LIST - NIVELES DE RUIDO – DURANTE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO			
Lugar de operación:			
Empresa:		Obra:	
Nombre del Supervisor:			
FECHA	Características de las actividades del proyecto. Y detalles de las actividades de la obra	Nivel de Ruido	
		Mañana	Tarde

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>




CHECK LIST N° 3 DE LA MONTACARGA

CHECK LIST MONTACARGA			
Lugar de operación:			
Empresa:		Obra:	
Conductor:		Marca:	
Fecha:	Conductor calificado Si (<input type="checkbox"/>) ó No (<input type="checkbox"/>)		Modelo:
Turno:	Capacidad De Carga:		Placa
DESCRIPCIÓN	SI	NO	COMENTARIOS
Contiene silenciadores en los tubos de escape			
Contiene silenciadores operativos			
Cuenta con filtros que reduzca emisiones gaseosas			
DESCRIPCIÓN	BUENO	MALO	COMENTARIOS
DESCRIPCIÓN	Mínimo	Máximos	COMENTARIOS
Decibeles del montacarga:			
DESCRIPCIÓN	BUENO	MALO	COMENTARIOS
Contiene silenciadores en los tubos de escape			
Contiene silenciadores operativos			
INSPECCIÓN VISUAL			
Llantas / revestimiento / presión de aire.			
Luces (todas).			
Dispositivos de emergencia.			
Números de horas millaje.			
Relojes indicadores			
Daños a la carrocería			
Escape de Aceites / fluidos / combustible / agua			
Nivel del aceite del motor			
Nivel del refrigerante			
Nivel de combustible			
Nivel de aceite hidráulico			
Batería / bornera			
Puntos de lubricación externa			
INSPECCIÓN OPERACIONAL			
Claxon			
Dirección Hidráulica			
Freno			
Freno de emergencia			
Seguro de arranque en posición neutral			
Inclinación de las cuchillas			
Subir y bajas las cuchillas			
Aditamentos Hidráulicos			
Estado y seguro de las cuchillas			
Cinturón de Seguridad			
Transmisión / dirección			
Equipo de protección contra incendios			
Alarma de reserva			
Nota: Todos los defectos deben ser corregidos antes de poner el vehículo en servicio.			
Vehículo Operativo:		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
_____		_____	
Firma del Conductor		Firma del encargado de Obra y/o supervisor	

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>




CHECK LIST N° 4 – GRÚA

CHECK LIST GRÚA			
Lugar de operación:			
Empresa:		Obra:	
Conductor:		Marca:	
Fecha:	Conductor calificado Si (<input type="checkbox"/>) ó No (<input type="checkbox"/>)		Modelo:
Turno:	Capacidad De Carga:		Placa
DESCRIPCIÓN	Mínimo	Máximos	COMENTARIOS
Decibeles de la Grúa:			
DESCRIPCIÓN	SI	NO	COMENTARIOS
Contiene silenciadores en los tubos de escape			
Contiene silenciadores operativos			
Cuenta con filtros que reduzca emisiones gaseosas			
DESCRIPCIÓN	BUENO	MALO	COMENTARIOS
INSPECCIÓN VISUAL			
Llantas en buenas condiciones			
Gata hidráulica			
Eslingas			
Frenos en buenas condiciones			
Luces altas			
Luces bajas			
Luces de emergencia			
<u>Circulina</u>			
Alarma de retro			
Espejos			
Botiquín			
Cintas reflexivas laterales			
Extintor			
Conos de seguridad			
Triangulo de seguridad			
Tanque de petróleo en buenas condiciones			
Mangueras hidráulicas en buenas condiciones			
Canastilla de grúa en buenas condiciones			
Gatas de la grúa en buenas condiciones			
Mandos de grúa en buenas condiciones			
Nivel de hidrolina permitido			
Tanque de hidrolina en buenas estado			
Gancho con seguro			
Nota: Todos los defectos deben ser corregidos antes de poner el vehículo en servicio.			
Vehículo Operativo:		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<hr style="width: 100%;"/> Firma del Conductor		<hr style="width: 100%;"/> Firma del encargado de Obra y/o supervisor	

 <p>PERCY MORALES CONDOR ARQUITECTO CAP. 4874</p>	 <p>Flor Virginia Gutierrez Vargas INGENIERA AMBIENTAL</p>	
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

CHECK LIST 5- RETROEXCABADORA

PROYECTO :			
INSPECCIÓN REALIZADA POR :			
CARGO :			
FECHA		HORA	
PLACA ÚNICA		REVISIÓN TÉCNICA	
DESCRIPCION	Mínimo	Máximos	COMENTARIOS
Decibeles			
DESCRIPCION	SI	NO	COMENTARIOS
Contiene silenciadores en los tubos de escape			
Contiene silenciadores operativos			
Cuenta con filtros que reduzca emisiones gaseosas			
DESCRIPCION	BUENO	MALO	COMENTARIOS
CÓDIGO DE ESTADO : B = Bueno R = Regular M = Malo NC = No Cuenta D = Deteriorado F = Falta			
Q = Quebrada T = Trizado			
	SI	NO	ESTADO
	cargar con "x" lo que corresponda		SI NO ESTADO
LUCES			CINTURONES SEGURIDAD
LUCES CARROCERÍA TRASERA			RELOJES INDICADORES
LUCES DE FRENOS			LIMPIA PARABRISAS
LUCES DE PLACA ÚNICA			NIVELES ACEITE HIDRAULICO
LUCES DE RETROCESO			CONOS / CUÑA DE MADERA
LUCES DE VIRAJE DELANTERAS			NIVELES AGUA RADIADOR
LUCES DE VIRAJE TRASERAS			NEUMÁTICO DELANTERO
LUCES ESTACIONAMIENTOS DELANTERA			NEUMÁTICO TRASERO
LUCES ESTACIONAMIENTOS TRASERAS			CUENTA CON LICENCIA AL DIA
LUCES FIJAS TRASERAS			CUENTA CON EPP
LUCES ESTACIONAMIENTOS DELANTERA			PERNO DE RUEDAS
GENERAL			NIVELES ACEITE MOTOR
RADIO TRANSMISION			BITÁCORA
BOCINA			
RIANGULO			NEUMÁTICO TRASERO
GATA			VIDRIO LATERAL DERECHO
LLAVE DE RUEDA			VIDRIO LATERAL IZQUIERDO
BARRA ANTIVUELCO			ESPEJO RETRO izq.
ESLINGAS			ESPEJO RETRO DERECHO
ESTROBOS			
EXTINTOR PQS 06 KG			
ALARMA DE RETROCESO			
LIMPIEZA EXTERIOR			
ESPEJO RETROVISOR DERECHO			
OBSERVACIONES			

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

CHECK LIST N° 6 - VOLQUETE

FECHA:		TURNO:		SUPERVISOR:	
EQUIPO:		ZONA:		OPERADOR:	
Km. Inicial:		Km. Final:		Horometro Inicial:	
				Horometro Final:	

DESCRIPCION	Mínimo	Máximos	COMENTARIOS
Decibeles			
DESCRIPCION	SI	NO	COMENTARIOS
Contiene silenciadores en los tubos de escape			
Contiene silenciadores operativos			
Cuenta con filtros que reduzca emisiones gaseosas			
DESCRIPCION	BUENO	MALO	COMENTARIOS

BIEN	MAL	NN	SISTEMA ELECTRICO	BIEN	MAL	NN	ESTADO DE EQUIPO	BIEN	MAL	NN	NIVELES
			FARO DELANTERO DERECHO				MICAS DELANTEROS				ACEITE DE MOTOR
			FARO DELANTERO IZQUIERDO				MICAS POSTERIORES				ACEITE DE SIST. HIDRAULICO
			FARO POSTERIOR DERECHO				PARABRISAS				ACEITE DE TRANSMISION
			FARO POSTERIOR IZQUIERDO				PLUMILLAS LIMPIAPARABRISAS				REFRIGERANTE DE RADIADOR
			DIRECCIONAL DELANTERO DERECHO				LUNA PUERTA DERECHA				TANQUE DE PETROLEO
			DIRECCIONAL DELANTERO IZQUIERDO				LUNA PUERTA IZQUIERDA				ELECTROLITO DE BATERIA
			DIRECCIONAL POSTERIOR DERECHO				CINTURON DE SEGURIDAD				LIQUIDO DE EMBRAGUE
			DIRECCIONAL POSTERIOR IZQUIERDO				ASIENTO PILOTO				
			LUCES DE EMERGENCIA				ASIENTO COPILOTO				ACCESORIOS
			LUCES DE TABLERO				ESPEJOS LATERALES				LLANTA DE REPUESTO
			LUCES DE FRENO				TUERCAS Y ESPARRAGOS DE RUEDAS				TRIANGULO DE SEGURIDAD
			LUCES DE SALON				MUELLES DELANTEROS				BOTIQUIN
			LUCES NEBLINERO DELANTERO				MUELLES POSTERIORES				EXTINTOR
			LUCES NEBLINERO POSTERIOR				ESTADO DE LLANTAS				LLAVE DE CONTACTO
			CIRCULINA				ESTADO DE MANGUERAS				SOAT
			ALARMA DE RETROCESO				FUGAS DE ACEITE				GATA
			CLAXON				CRUCETAS				RADIO DE COMUNICACIÓN
			BATERIA				FRENO DE SERVICIO				LLAVE DE RUEDA
			SISTEMA DE CARGA				FRENO DE PARQUEO				TACOS DE SEGURIDAD
			FAJA DE ALTERNADOR				FILTROS DE AIRE				CONOS DE SEGURIDAD
											HERRAMIENTAS

LEYENDA

NN : NO NEGOCIABLE

MAL: REQUIERE CAMBIO

BIEN: SE ENCUENTRA OPERATIVO

¿El equipo queda operativo?

SI NO

COMENTARIOS / OBSERVACIONES

OPERADOR

V"B" MANTENIMIENTO

SUPERVISOR




 <p>PERCY MORALES CONDOR ARQUITECTO CAP. 4874</p>	 <p>Flor Virginia Gutierrez Vargas INGENIERA AMBIENTAL</p>	
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

CHECK LIST 7 – MEZCLADORA DE CONCRETO

Lugar de operación:		
Empresa:		Obra:
Conductor	Licencia De Conducir:	Marca:
Fecha:	Placa De Rodaje:	Modelo:
Turno:	Capacidad De Carga:	

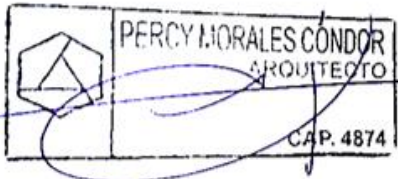


DESCRIPCIÓN	Mínimo	Máximos
Decibeles del Vehículo:		
DESCRIPCIÓN		
Contiene silenciadores en los tubos de escape		
Contiene silenciadores operativos		
DESCRIPCIÓN		
"Cuenta con filtros que reduzca emisiones gaseosas"		
Marca con un aspa (x) en los siguientes casos: Si (en buen estado); y para No (En mal estado)	Si	No
Aceite del motor está lleno y sin fugas.		
Líquido de frenos está al nivel y sin fugas		
Aceite hidráulico está lleno y sin fugas.		
Radiador está lleno de refrigerante y sin fugas.		
Agua limpiaparabrisas funciona bien y sin fugas		
Líquido de embrague está lleno y sin fugas		
Llantas están infladas y sin desgaste o daño excesivo, tuercas están bien apretadas		
Luces (delanteras, traseras y de advertencia) funcionan y están apuntadas correctamente.		
Indicadores del panel (temp, combustible) funciona bien		
Bocina (claxon) funciona bien		
Cinturón de seguridad o sujetadores están accesibles y sin daños, aceitosos o sucios.		
Limpiaparabrisas Funciona y jebes están en buen estado.		
Freno de mano esta operativo y detiene al vehículo en una inclinación		
Frenos trabajan y funcionan sin dificultad y sin restricción, sin fugas de líquido.		
Dirección hidráulica responde con facilidad y sin juego excesivo, no hay fugas de aceite.		
Combustible esta con nivel adecuado y sin fugas.		
Llave de tuercas de ruedas en buen estado sin roturas		
Botiquín abastecido con los productos principales		
Extintor revisión de carga y fecha de vencimiento.		
Gata hidráulica en buen estado sin fugas de aceite.		
Triangulo de seguridad en buen estado y limpio.		
Tarjeta Soat identificada y revisión fecha de vencimiento.		
Tarjeta de propiedad identificada		
Alarma de retroceso (Si está equipado) funciona correctamente.		
Circulina (si está equipado) funciona correctamente.		
Batería conexiones bien apretadas y limpias		
instrumentos indicadores están funcionando bien.		

<p>_____</p> <p>Firma del Conductor</p>	<p>_____</p> <p>Firma del encargado de Obra y/o supervisor</p>
---	--

 <p>PERCY MORALES CONDOR ARQUITECTO CAP. 4874</p>	 <p>Flor Virginia Gutierrez Vargas INGENIERA AMBIENTAL</p>	
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal




CHECK LIST 8 – VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN

CHECK LIST DE VERIFICACION Y CORRECCION		
Lugar de operación:		
Empresa:		Obra:
Conductor y/o operador:		Marca:
Fecha:	Conductor calificado Si (<input type="checkbox"/>) ó No (<input type="checkbox"/>)	Modelo:
Turno:	Capacidad De Carga:	Placa
DESCRIPCIÓN DE LA FALLA DEL VEHICULO Y/O MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN DE LA VERIFICACIÓN DE LOS ARREGLOS		
AUTORIZACIÓN DEL ARREGLO DE DICHO EQUIPO		
Nota: Todos los defectos deben ser corregidos antes de poner el vehículo en servicio.		
Vehículo Operativo:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/> <p>Firma del Conductor y/o Operario de equipos</p> </div> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/> <p>Firma del encargado de Obra y/o supervisor de SSOMA</p> </div> </div>		

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

CHECK LIST N° 9 – CAMIÓN CISTERNA




CHECK LIST VEHICULAR DEL CAMION CISTERNA		
Lugar de operación:		
Empresa:		Obra:
Conductor	Licencia De Conducir:	Marca:
Fecha:	Placa De Rodaje:	Modelo:
Turno:	Capacidad De Carga:	
DESCRIPCIÓN	Mínimo	Máximos
Decibeles del Vehículo:		
DESCRIPCIÓN	Si	No
Contiene silenciadores en los tubos de escape		
Contiene silenciadores operativos		
DESCRIPCIÓN	Si	No
"Cuenta con filtros que reduzca emisiones gaseosas"		
Marca con un aspa (x) en los siguientes casos: Si (en buen estado); y para No (En mal estado)	Si	No
Equipo de Detector de mezclas explosivas dentro del vehículo.		
Aceite del motor está lleno y sin fugas.		
Líquido de frenos está al nivel y sin fugas		
Aceite hidráulico está lleno y sin fugas.		
Radiador está lleno de refrigerante y sin fugas.		
Agua limpiaparabrisas funciona bien y sin fugas		
Líquido de embrague está lleno y sin fugas		
Llantas están infladas y sin desgaste o daño excesivo, tuercas están bien apretadas		
Luces (delanteras, traseras y de advertencia) funcionan y están apuntadas correctamente.		
Indicadores del panel (temp, combustible) funciona bien		
Bocina (claxon) funciona bien		
Cinturón de seguridad o sujetadores están accesibles y sin daños, aceitosos o sucios.		
Limpiaparabrisas Funciona y jebes están en buen estado.		
Freno de mano está operativo y detiene al vehículo en una inclinación		
Frenos trabajan y funcionan sin dificultad y sin restricción, sin fugas de líquido.		
Dirección hidráulica responde con facilidad y sin juego excesivo, no hay fugas de aceite.		
Combustible esta con nivel adecuado y sin fugas.		
Llave de tuercas de ruedas en buen estado sin roturas		
Botiquín abastecido con los productos principales		
Extintor revisión de carga y fecha de vencimiento.		
Gata hidráulica en buen estado sin fugas de aceite.		
Triangulo de seguridad en buen estado y limpio.		
Tarjeta Soat identificada y revisión fecha de vencimiento.		
Tarjeta de propiedad identificada		
Alarma de retroceso (Si está equipado) funciona correctamente.		
Circulina (si está equipado) funciona correctamente.		
Batería conexiones bien apretadas y limpias		
Instrumentos indicadores están funcionando bien.		
Observaciones:		
Firma del Conductor		Firma del encargado de Obra y/o supervisor

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Actividad	Objetivo	Indicadores de seguimiento cualitativo/cuantitativo y medibles
Transporte y Movilización de Equipos y Materiales	<p>Proponer un conjunto de medidas de prevención, mitigación y corrección, de los efectos sobre el ambiente que pudieran resultar dentro de la etapa de construcción.</p> <p>Prevenir y minimizar la generación de impactos ambientales negativos al entorno que pudiesen alterar la calidad de los recursos aire, ruido y suelo y afectar a la población que se encuentran en el área de influencia del proyecto.</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 3 – Montacarga ▪ Check list N° 4 – Grúa ▪ Check list N° 5 – Retroexcavadora ▪ Check list N° 6 – Volquete ▪ Check list N° 7 – Mezcladora de concreto <p>El área encargada será la responsable del respectivo cumplimiento de cada Check lista y además el informe obtenido de los check list será verificado por el representante legal.</p> <p>Se hará la contratación de alquiler de camión cisterna que nos abastecerá de agua para humedecer el suelo.</p> <p>Al contratista responsable del alquiler del camión cisterna se le solicitará los elementos de seguridad correspondientes.</p> <p>Se planificará el día que se dará charla al chofer que manejará el camión cisterna.</p> <p>Se realizará la adquisición de cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos solidos</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
Trabajos Preliminares (Limpieza y Nivelación de Terreno)	<p>Contemplar el seguimiento y monitoreo que debe dar a los indicadores ambientales realizando una evaluación periódica del avance, cumplimiento y efectividad de este.</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 3 – Montacarga ▪ Check list N° 4 – Grúa ▪ Check list N° 5 – Retroexcavadora ▪ Check list N° 6 – Volquete ▪ Check list N° 7 – Mezcladora de concreto <p>El área encargada será la responsable del respectivo cumplimiento de cada Check lista y además el informe obtenido de los check list será verificado por el representante legal.</p> <p>Se hará la contratación de alquiler de camión cisterna que nos abastecerá de agua para humedecer el suelo.</p> <p>Se realizará la compra y/o alquiler del cerco metálico, se dispondrá de un comprobante de dicha obtención.</p> <p>Al contratista responsable del alquiler del camión cisterna se le solicitará los elementos de seguridad correspondientes.</p> <p>Se planificará el día que se dará charla al chofer del camión cisterna.</p> <p>Se realizará la adquisición de cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos solidos</p> <p>Se recibirá capacitación sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos no peligrosos. Se tendrá una constancia que acredite haber recibido la capacitación.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p> <p>Se realizará la señalización respectiva del área destinada para el almacenamiento del desmonte generado.</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

<p>Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 3 – Montacarga ▪ Check list N° 4 – Grúa ▪ Check list N° 5 – Retroexcavadora ▪ Check list N° 6 – Volquete ▪ Check list N° 7 – Mezcladora de concreto <p>El área encargada será la responsable del respectivo cumplimiento de cada Check lista y además el informe obtenido de los check list será verificado por el representante legal.</p> <p>Se hará la contratación de alquiler de camión cisterna que nos abastecerá de agua para humedecer el suelo. Se dispondrá de un contrato.</p> <p>Se realizará la compra y/o alquiler del cerco metálico, se dispondrá de un comprobante de dicha obtención.</p> <p>Al contratista responsable del alquiler del camión cisterna se le solicitará los elementos de seguridad correspondientes.</p> <p>Se planificará el día que se dará charla al chofer que manejará el camión cisterna y se tendrá</p> <p>Se realizará la adquisición de cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos solidos</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p> <p>Se realizará la señalización con cintas reflectivas de los componentes que se proyectan en la edificación en esta actividad.</p> <p>Se solicitará a una consultora para que realice el Monitoreo de Calidad de Ruido y poder verificar que estemos dentro de rangos permisibles, se constará de un informe.</p> <p>Se solicitará a una consultora para que realicen por única vez el Monitoreo de Calidad de Aire, cumpliendo conforme a la norma 151-2020-MINEM. Se constará de registro fotográficos.</p>
<p>Carpintería Metálica (Defensas, Postes, Soportes)</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 1– Niveles de Ruido – Vehículos, equipos y maquinarias antes de su uso. ▪ Check list N° 2 – Niveles de Ruido – Durante las actividades del proyecto <p>Se realizará charlas al personal involucrado en esta etapa sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p> <p>Se solicitará a una consultora para que realice el Monitoreo de Calidad de Ruido y poder verificar que estemos dentro de rangos permisibles, se constará de un informe.</p>
<p>Izaje, Montaje mecánico de Equipos (Dispensadores, Tanques y Bombas de Combustibles Líquidos y GLP)</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa. para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 1– Niveles de Ruido – Vehículos, equipos y maquinarias antes de su uso. ▪ Check list N° 2 – Niveles de Ruido – Durante las actividades del proyecto

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>




		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 3 – Montacarga ▪ Check list N° 4 – Grúa <p>Se solicitará al contratista instale previo a la actividad las señaléticas y/o indicaciones pertinentes.</p> <p>Se realizará la compra y/o alquiler del cerco metálico, se dispondrá de un comprobante de dicha obtención.</p> <p>Se realizará charlas al personal involucrado en esta etapa sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Instalación y conexión mecánica de tuberías, accesorios y válvulas</p>		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 1– Niveles de Ruido – Vehículos, equipos y maquinarias antes de su uso. ▪ Check list N° 2 – Niveles de Ruido – Durante las actividades del proyecto <p>Se realizará la compra y/o alquiler del cerco metálico, se dispondrá de un comprobante de dicha obtención.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Cableado y Conexión Eléctrico y Energizado de las instalaciones eléctricas y tableros generales</p>		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 1– Niveles de Ruido – Vehículos, equipos y maquinarias antes de su uso. ▪ Check list N° 2 – Niveles de Ruido – Durante las actividades del proyecto <p>Se realizará la compra y/o alquiler del cerco metálico, se dispondrá de un comprobante de dicha obtención.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>

ETAPA DE OPERACIÓN COMBUSTIBLES LIQUIDOS

Actividad	Objetivo	Indicadores de seguimiento cualitativo/cuantitativo y medibles
<p>Recepción, desplazamiento y emplazamiento del camión cisterna de Combustible Líquidos</p>	<p>Proponer un conjunto de medidas de prevención, mitigación y corrección, de los efectos sobre el ambiente que pudieran resultar dentro de la etapa de operación de combustibles líquidos.</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 8 – Verificación y corrección ▪ Check list N° 9 – Camión Cisterna <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo de seguridad, con lo cual constarán de una constancia que acreditan el haber recibido el taller.</p> <p>Al personal se le brindará una capacitación de concientización de la contaminación de suelo y manejo de residuos sólidos.</p>
<p>Descarga y Almacenamiento de Combustible Líquidos</p>	<p>Prevenir y minimizar los impactos sobre el</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 8 – Verificación y corrección ▪ Check list N° 9 – Camión Cisterna

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal




	<p>entorno derivados de las actividades del proyecto, tanto en sus fases de operación de combustibles líquidos.</p> <p>Contemplar el seguimiento y monitoreo que debe dar a los indicadores ambientales realizando una evaluación periódica del avance, cumplimiento y efectividad de este.</p>	<p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo, con lo cual constarán de una constancia que acreditan el haber recibido el taller.</p> <p>Se adquirirán maceteros con plantas de cinta, ficus robusta o palmeras, se tendrá fotografías y/o recibos de la compra de la adquisición.</p> <p>Se contará con las guías de remisión de los detectores mezclas explosivas, los cuales serán instalados por el contratista en las bombas de CL y tanque de CL.</p> <p>Al personal se le brindará una capacitación de concientización de la contaminación de suelo y manejo de residuos sólidos.</p> <p>Mediante un letrero que diga: ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS, señalará la ubicación donde se encontrarán cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos sólidos.</p> <p>Se tendrá un KIT ANTIDERRAME que consistirá en wypes o trapos, aserrín, arena, saco de arena pala, guantas, en caso ocurriera derrame de combustible sobre el suelo.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p> <p>Los tanques contarán con la respectiva protección catódico, se constará con el certificado, así mismo la porta tanque dispondrá de pozos de observación para que puedan ser monitoreados.</p> <p>La EE.SS. tendrá a la mano el PLAN DE CONTINGENCIAS, para que sea aplicado en caso de que ocurriese algún siniestro.</p> <p>Al personal se le brindará una capacitación de concientización de la contaminación de suelo y manejo de residuos sólidos.</p> <p>Mediante un letrero que diga: ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS, señalará la ubicación donde se encontrarán cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos sólidos.</p> <p>Se tendrá un KIT ANTIDERRAME que consistirá en wypes o trapos, aserrín, arena, saco de arena pala, guantas, en caso ocurriera derrame de combustible sobre el suelo.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Despacho y Venta de Combustible Líquidos al Público Automotor</p>		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 8 – Verificación y corrección <p>Se contará con las guías de remisión de los detectores mezclas explosivas, los cuales serán instalados por el contratista en los dispensadores C.L.</p> <p>Se hará la compra de los stickers de indicaciones conforme a lo normado por OSINERGMIN, se tendrá boleta de la compra respectiva.</p> <p>Se solicitará a una consultora para que realice el Monitoreo de Calidad de Ruido trimestral, el informe será presentado ante la OEFA y se tendrá registro fotográfico.</p> <p>Se solicitará a una consultora para que realicen Monitoreo de Calidad de Aire trimestral, el informe será presentado ante la OEFA y se tendrá registro fotográfico.</p> <p>Se adquirirán maceteros con plantas de cinta, ficus robusta o palmeras, se tendrá fotografías y/o recibos de la compra de la adquisición.</p> <p>Mediante un letrero que diga: ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS, señalará la ubicación donde se encontrarán cilindros herméticos con tapa</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>


		<p>pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos sólidos.</p> <p>Se tendrá un KIT ANTIDERRAME que consistirá en wypes o trapos, aserrín, arena, saco de arena pala, guantas, en caso ocurriera derrame de combustible sobre el suelo.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
Mantenimiento de Tanques de Combustible Líquidos		<p>Se realizará la prueba de hermeticidad al tanque de combustibles líquidos cada 5 años, se constará con los certificados otorgados por la empresa certificada.</p> <p>Mediante un letrero que diga: ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS, señalará la ubicación donde se encontrarán cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos sólidos.</p> <p>Se tendrá un KIT ANTIDERRAME que consistirá en wypes o trapos, aserrín, arena, saco de arena pala, guantas, en caso ocurriera derrame de combustible sobre el suelo.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
Mantenimiento de Tuberías Conexas de Combustible Líquidos		<p>Se realizará el mantenimiento de tuberías conexas de C.L. y se contarán de fotografías que acrediten lo realizado.</p> <p>Al personal se le brindará una capacitación de concientización de la contaminación de suelo y manejo de residuos sólidos.</p> <p>Mediante un letrero que diga: ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS, señalará la ubicación donde se encontrarán cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos sólidos.</p> <p>Se tendrá un KIT ANTIDERRAME que consistirá en wypes o trapos, aserrín, arena, saco de arena pala, guantas, en caso ocurriera derrame de combustible sobre el suelo.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
Mantenimiento de Equipos (Bombas, Dispensadores, y Tablero)		<p>Se realizará el mantenimiento de equipos tales como bomba, dispensadores y tableros, de frecuencia anual, y se contará con un certificado que acredite el haberse realizado.</p> <p>Mediante un letrero que diga: ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS, señalará la ubicación donde se encontrarán cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos sólidos.</p> <p>Se tendrá un KIT ANTIDERRAME que consistirá en wypes o trapos, aserrín, arena, saco de arena pala, guantas, en caso ocurriera derrame de combustible sobre el suelo.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO G.L.P.




Actividad	Objetivo	Indicadores de seguimiento cualitativo/cuantitativo y medibles
Recepción, desplazamiento y emplazamiento	Proponer un conjunto de medidas de prevención,	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 8 – Verificación y corrección

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>




<p>del camión cisterna de GLP</p>	<p>mitigación y corrección, de los efectos sobre el ambiente que pudieran resultar dentro de la etapa de operación de GLP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 9 – Camión Cisterna <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo, con lo cual constarán de una constancia que acreditan el haber recibido el taller.</p> <p>Al personal se le brindará una capacitación de concientización de la contaminación de suelo y manejo de residuos sólidos.</p>
<p>Descarga y Almacenamiento de GLP</p>	<p>Minimizar los impactos sobre el entorno derivados de las actividades del proyecto, tanto en sus fases de operación de GLP.</p> <p>Contemplar el seguimiento y monitoreo que debe dar a los indicadores ambientales realizando una evaluación periódica del avance, cumplimiento y efectividad de este.</p>	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 8 – Verificación y corrección ▪ Check list N° 9 – Camión Cisterna <p>Los conductores recibirán un taller de manejo preventivo de seguridad, con lo cual constarán de una constancia que acreditan el haber recibido el taller.</p> <p>Se contará con las guías de remisión de los detectores de fuga, los cuales serán instalados por el contratista en las bombas y tanque de GLP.</p> <p>Al personal se le brindará una capacitación de concientización de la contaminación de suelo y manejo de residuos sólidos.</p> <p>Los tanques y tuberías contarán con la respectiva protección catódica, se constará con el certificado.</p> <p>La EE.SS. tendrá a la mano el PLAN DE CONTINGENCIAS, para que sea aplicado en caso de que ocurriese algún siniestro.</p> <p>Al personal se le brindará una capacitación de concientización de la contaminación de suelo y manejo de residuos sólidos.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Despacho y Venta de GLP al Público Automotor</p>		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 8 – Verificación y corrección <p>Se contará con las guías de remisión de los detectores mezclas explosivas, los cuales serán instalados por el contratista en los dispensadores G.L.P.</p> <p>Se hará la compra de los stickers de indicaciones conforme a lo normado por OSINERGMIN, se tendrá boleta de la compra respectiva.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Mantenimiento de Tanques de GLP</p>		<p>Se realizará la prueba de hermeticidad al tanque de GLP cada 5 años, se constará con los certificados otorgados por la empresa certificada.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Mantenimiento de Tuberías Conexas de GLP</p>		<p>Se realizará el mantenimiento de tuberías conexas de G.L.P., así mismo constarán de un certificado de protección catódica.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Mantenimiento de Equipos (Bombas, Dispensadores, y Tablero)</p>		<p>Se realizará el mantenimiento de equipos tales como bomba, dispensadores y tableros, de frecuencia anual, y se contará con un certificado que acredite el haberse realizado y fotografías.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

ETAPA DE ABANDONO		
Actividad	Objetivo	Indicadores de seguimiento cualitativo/cuantitativo y medibles
Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales	Prevenir y minimizar la generación de impactos ambientales negativos al entorno que pudiesen alterar la calidad de los recursos aire, ruido y suelo y afectar a la población que se encuentran en el área de influencia del proyecto.	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles durante la etapa de abandono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 3 – Montacarga ▪ Check list N° 4 – Grúa ▪ Check list N° 5 – Retroexcavadora ▪ Check list N° 6 – Volquete ▪ Check list N° 7 – Mezcladora de concreto <p>El área encargada será la responsable del respectivo cumplimiento de cada Check lista y además el informe obtenido de los check list será verificado por el representante legal.</p> <p>Se planificará el día que se dará charla al chofer que manejará el camión cisterna. Se tendrá constancia.</p> <p>Se realizará la adquisición de cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos solidos</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería	Contemplar el seguimiento y monitoreo que debe dar a los indicadores ambientales realizando una evaluación periódica del avance, cumplimiento y efectividad de este.	<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa. para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles durante la etapa de abandono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 3 – Montacarga ▪ Check list N° 4 – Grúa ▪ Check list N° 5 – Retroexcavadora ▪ Check list N° 6 – Volquete ▪ Check list N° 7 – Mezcladora de concreto <p>El área encargada será la responsable del respectivo cumplimiento de cada Check lista y además el informe obtenido de los check list será verificado por el representante legal.</p> <p>Se hará la contratación de alquiler de camión cisterna que nos abastecerá de agua para humedecer el suelo.</p> <p>Se planificará el día que se dará charla al chofer que manejará el camión cisterna.</p> <p>Se realizará la compra y/o alquiler del cerco metálico, se dispondrá de un comprobante de dicha obtención.</p> <p>Al contratista responsable del alquiler del camión cisterna se le solicitará los elementos de seguridad correspondientes.</p> <p>Se realizará la adquisición de cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos solidos</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p> <p>Se realizará la señalización respectiva del área destinada para el almacenamiento del desmonte generado.</p>
Retiro y desmontaje mecánico de Equipos (Dispensadores y Tanque de		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles durante la etapa de abandono</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 3 – Montacarga ▪ Check list N° 4 – Grúa ▪ Check list N° 5 – Retroexcavadora

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

<p>Combustibles Líquidos y GLP)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 6 – Volquete ▪ Check list N° 7 – Mezcladora de concreto <p>El área encargada será la responsable del respectivo cumplimiento de cada Check lista y además el informe obtenido de los check list será verificado por el representante legal.</p> <p>Se realizará la adquisición de cilindros herméticos con tapa pintados y rotulados y serán dispuestos para la recolección de residuos solidos</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p> <p>Se solicitará a una consultora para que realice el Monitoreo de Calidad de Ruido y poder verificar que estemos dentro de rangos permisibles, se constará de un informe.</p>
<p>Desinstalación mecánica de tuberías, accesorios y válvulas</p>		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa. para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles durante la etapa de abandono</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 1– Niveles de Ruido – Vehículos, equipos y maquinarias antes de su uso. ▪ Check list N° 2 – Niveles de Ruido – Durante las actividades del proyecto <p>Se realizará charlas al personal involucrado en esta etapa sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Desinstalación y desconexionado Eléctrico y desenergizado de tableros generales:</p>		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles durante la etapa de abandono</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 1– Niveles de Ruido – Vehículos, equipos y maquinarias antes de su uso. ▪ Check list N° 2 – Niveles de Ruido – Durante las actividades del proyecto <p>Se realizará charlas al personal involucrado en esta etapa sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>
<p>Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso</p>		<p>Se facilitará el modelo de los compromisos presentados en el presente D.I.A. a la empresa para que con ello el área administrativa proceda a realizar los siguientes controles durante la etapa de abandono</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check list N° 1– Niveles de Ruido – Vehículos, equipos y maquinarias antes de su uso. ▪ Check list N° 2 – Niveles de Ruido – Durante las actividades del proyecto <p>Se solicitará al contratista instale previo a la actividad las señaléticas y/o indicaciones pertinentes.</p> <p>Se realizará la compra y/o alquiler del cerco metálico, se dispondrá de un comprobante de dicha obtención.</p> <p>Se realizará charlas al personal involucrado en esta etapa sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. Se dispondrá de la constancia recibida.</p> <p>Se realizará un trato con una EO-RS autorizada que se encargará de disponer de los residuos sólidos peligrosos y desmontes generados. Se tendrá una constancia que acredite dicho trato.</p>

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

❖ **Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.**

- ✓ Residuos Sólidos No peligrosos
- ✓ Residuos Sólidos Peligrosos.

Residuos Sólidos No peligrosos	
Fierros – Aluminios - Piezas desgastadas	Plásticos (Envolturas de papeles, plásticos, galletas, sorbetes, etc)
Trapos (De uso de limpieza)	Tuercas
Vidrio	Retazos de fierro cortado
Pernos, tornillos y clavos	Tablero Eléctrico (Cambio de equipo por posibles fallas técnicas)
Cartones, papeles provenientes de oficina.	Desmante




Residuos Sólidos Peligrosos	
Fluorescentes	Mangueras, pistolas de mal uso y/o fallidas.
Arena contaminada	Posibles dispensadores con fallidos
Trapos o wypes empapados de combustibles	Desperfectos de los equipos motorizados,
Borra procedente de la limpieza de tanques	
Metales contaminados	

Para realizar la caracterización se ha tomado en cuenta las características de peligrosidad a la salud y el ambiente de los residuos generados, establecido por el Decreto Legislativo N° 1278, que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por D.S. N° 14-2017-MINAM.

MINIMIZACIÓN

RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS:

RESIDUOS	MINIMIZACIÓN
Fierros – Aluminios - Piezas desgastadas	Tratar de utilizar todos los materiales descritos sin que se genere sobrantes.
Trapos (De uso de limpieza)	Se supervisará de manera regular los equipos (dispensadores, tanques) con la finalidad de evitar posibles derrames de combustibles.
Vidrio	Se evitará roturas de vidrios
Pernos, tornillos y clavos	Destinar un tacho indicando residuos metales

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Cartones, papeles provenientes de oficina.	Controlar el uso innecesario de papeles, Uso de impresión por ambas caras, Uso de letras pequeñas
Plásticos (Envolturas de papeles, plásticos, galletas, sorbetes, etc)	Destinar un tacho indicando residuos generales (envolturas de galletas, plásticos)
Tuercas	Destinar un tacho indicando residuos metales
Retazos de fierro cortado	Destinar un tacho indicando residuos cortantes.
Tablero Eléctrico (Cambio de equipo por posibles fallas técnicas)	Se supervisará de manera regular los equipos
Desmante	Destinar de un almacenamiento temporal

RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS:




RESIDUOS	MINIMIZACIÓN
Fluorescentes	Se realizará supervisión y control del uso de fluorescentes.
Arena contaminada	Se supervisará de manera regular los equipos (dispensadores, tanques) con la finalidad de evitar posibles derrames de combustibles.
Trapos o wypes empapados de combustibles	Se supervisará de manera regular los equipos (dispensadores, tanques) con la finalidad de evitar posibles derrames de combustibles.
Borra procedente de la limpieza de tanques	Se supervisará de manera regular los equipos (dispensadores, tanques) con la finalidad de evitar posibles derrames de combustibles.
Metales contaminados	Se controlará el uso de metales contaminados.

VALORIZACIÓN:

RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS:

Los residuos serán los siguientes:

RESIDUOS	VALORIZACIÓN
Fierros – Aluminios - Piezas desgastadas	(Los residuos podrían ser donados hacia un Reciclador Formalizado y/o una Empresa comercializadora)
Trapos (De uso de limpieza)	No Reciclable
Vidrio	
Pernos, tornillos y clavos	

		
<p>Professional responsable</p>	<p>Professional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Cartones, papeles provenientes de oficina.	(Los residuos podrían ser donados hacia un Reciclador Formalizado y/o una Empresa comercializadora)
Plásticos (Envolturas de papeles, plásticos, galletas, sorbetes, etc) – provenientes del Minimarket.	No Reciclable
Tuercas	(Los residuos podrían ser donados hacia un Reciclador Formalizado y/o una Empresa comercializadora)
Retazos de fierro cortado	
Tablero Eléctrico (Cambio de equipo por posibles fallas técnicas)	
Desmontes	No reciclable.

RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS:




RESIDUOS	VALORIZACIÓN
Fluorescentes	No Reciclable
Arena contaminada	
Trapos o wypes empapados de combustibles	
Borra procedente de la limpieza de tanques	
Metales contaminados	
Mangueras, pistolas de mal uso y/o fallidas.	

RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS:

Segregación: Colocar los residuos no peligrosos dentro de contenedores identificando el tipo de residuo que tenga:

- Para cartones y papeles serán dentro de un contenedor de color AZUL.
- Para vidrios serán dentro de un contenedor de color VERDE.
- Para tuberías de PVC y plásticos serán dentro de un contenedor BLANCO
- Para fierros, aluminio, pernos, tornillo, clavos, tuercas y retazos de fierro cortado serán dentro de un contenedor AMARILLO.
- Para residuos comunes (envolturas de papeles, plásticos, galletas, sorbetes, etc.) serán dentro de un contenedor de color NEGRO.
- Para desmonte irán en un almacenamiento temporal.

Establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS”. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”.

		
<p>Professional responsable</p>	<p>Professional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Almacenamiento: Tendrán un almacenamiento temporal, esta área no obstruirá el desarrollo de las actividades, ni perjudicará la ejecución de las mismas y estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. El tiempo de almacenamiento será hasta la finalización del presente plan de operación y mantenimiento, como en la construcción.

Transporte y disposición final: Mediante un volquete será transportado hacia un RELLENO SANITARIO AUTORIZADO, mientras que el tablero eléctrico será comercializado mediante una EO-RS AUTORIZADA., mientras el desmonte será transportado también a un RELLENO SANITARIO AUTORIZADO.



Disposición Final	
Residuos No peligrosos	
Fierros – Aluminios - Piezas desgastadas	Relleno sanitario autorizado
Trapos (De uso de limpieza)	
Vidrios	
Pernos, tornillos y clavos	
Cartones, papeles provenientes de oficina.	
Plásticos (Envolturas de papeles, plásticos, galletas, sorbetes, etc)	
Tuercas	
Retazos de fierro cortado	
Desmonte	Escombrera autorizada
Tablero Eléctrico (Equipo por posibles fallas técnicas)	Será comercializado mediante una EO-RS AUTORIZADA

RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS:

Minimización: Reducir al mínimo posible la generación de los residuos sólidos peligrosos.

Segregación: Colocar los residuos dentro de contenedores identificando el tipo de residuo que tenga, establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS”. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”.

- Para todos los residuos peligrosos (Arena contaminada con derrames de combustibles, fluorescentes, trapos o wypes empapados de combustibles, borra procedente de la limpieza de tanque, metales contaminados, dispensador, estarán dentro de un contenedor ROJO.

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

Establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada “GESTIÓN DE RESIDUOS”. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos

Almacenamiento: Tendrán un almacenamiento temporal, esta área no obstruirá el desarrollo de las actividades, ni perjudicará la ejecución de las mismas y estará pavimentada para así evitar cualquier afectación del subsuelo ante una mala disposición de residuos sólidos. El tiempo de almacenamiento será hasta la finalización del presente plan de operación y mantenimiento.

Transporte y disposición final: Los residuos como fluorescentes, trapos o wypes empapados de combustibles, borra procedente de limpieza de tanque, metales contaminados serán dispuestos hacia un **RELLENO DE SEGURIDAD AUTORIZADA**, mientras que hacia una **EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS (EO-RS)**, serán dispuestos residuos tales como el Dispensadores fallidos, Desperfectos de los equipos motorizados, Mangueras, pistolas de mal uso y/o fallidas.




Residuos Peligrosos	
Fluorescentes	EO-RS hacia un Relleno de SEGURIDAD autorizado
Arena contaminada	
Trapos o wypes empapados de combustibles	
Borra procedente de la limpieza de tanques	
Metales contaminados	

Las características de los contenedores serán cilindros herméticos pintados y rotulados, tendrán un color en específico con el nombre correspondiente, como se indica a continuación:

Residuos reaprovechables:

Residuos no peligrosos:

- Cilindro metálico color **azul** para almacenamiento de residuos domésticos, para papel para impresión y escritura, papel continuo sobres, fólderes, guías telefónicas, catálogos, folletos, periódicos, revistas, libros, carpetas y subcarpetas de papel, cartulina, papel de publicidad.
- Cilindro metálico color **amarillo** para almacenamiento de materiales o equipos de descarte con posibilidades de rehuso por terceros, latas, pernos, tornillos, tuercas, hojalatas, clavos, retazos de fierro cortado.
- Cilindro metálico color **marrón** para restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

- d) Cilindro metálico color **verde** para botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc..
- e) Cilindro metálico color **blanco** para envases de yogurt, leche, alimentos. etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestibles, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.

NOTA: Si se conoce los fines del residuo y como será utilizado, colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.



Símbolo de
reciclaje

Residuos Peligrosos:

- a) Cilindro metálico color **rojo** para almacenamiento de residuos Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, entre otros.

Residuos no reaprovechables:

Residuos no peligrosos:

- a) Cilindro metálico color **negro** para almacenamiento de Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de la casa y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarrillos, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.

Residuos peligrosos:

- a) Cilindro metálico color **rojo** para almacenamiento de residuos de escoria, arena contaminada con combustible, trapos o mypes con aceites y/o combustibles y de más residuos contaminados.

COLORES DE RECIPIENTES DE RECOLECCION Y ALMACENAMIENTO

RECIPIENTE COLOR	TIPO DE RESIDUO
Azul	Papel y cartones
Amarillo	Metálicos
Negro	Residuos Generales
Marrón	Residuos orgánicos
Verde	Vidrios
Blanco	Plásticos
Rojo	Residuos Peligrosos

Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS:

RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS				
Descripción	Cantidad	Unidad	Disposición Final	Etapas
Fierros	90.06	Kg.	Relleno sanitario autorizado	De construcción
Trapos	4.00	Kg.		
Vidrio	45.00	Kg.		
Pernos, tornillos y clavos	15.00	Kg.		
Cartones, papeles provenientes de la oficina	8.00	Kg.		De operación y mantenimiento
Plásticos (Envolturas de papeles, plásticos, galletas, sorbetes, etc.)	4.00	Kg.		
Tuercas	4.00	Kg.		
Retazos de fierro cortado	2.00	Kg.		Sera comercializada mediante una EO-RS Autorizada
Tablero eléctrico (Cambio de equipo por posibles fallas técnicas)	1.00	und		
Desmonte	279.44	M3	Escombrera autorizada	

RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS:

RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS				
Descripción	Cantidad	Unidad	Disposición Final	Etapas
Fluorescentes	2.00	Kg.	EO-RS hacia un relleno de SEGURIDAD autorizada	De construcción
Arena contaminada		M3		De Operación y mantenimiento
Trapos o wypes empapados de combustible	4.00	Kg.		
Borra procedente de la limpieza de tanques	2.00	Kg.		
Metales contaminados	12.00	Kg.		

ALMACENAMIENTO TEMPORAL:

Etapas de construcción:

Los residuos sólidos que se generen durante la etapa de construcción del establecimiento serán almacenados temporalmente (CENTRO DE ACOPIO) en una zona establecida dentro del área del proyecto, siendo que dicha área contará con lo siguiente:

- El piso de dicha área estará acondicionado con plástico a fin de evitar cualquier afectación al suelo ante una inadecuada disposición de los residuos sólidos.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

- Un cartel para la identificación del almacenamiento temporal de los residuos.
- Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados según el tipo de residuos a almacenar.
- El área temporal de residuos será techada.
- El área contará con la accesibilidad para el retiro de dichos residuos.
- Respecto a la frecuencia de retiro es variable porque dependerá de la cantidad almacenada para proceder a su disposición.

De igual manera, el desmote a generarse durante la ejecución del proyecto será almacenado temporalmente en una zona contigua al área donde se almacenarán los residuos sólidos, dicha área:

- Sera delimitada con cintas plásticas de seguridad.
- Se colocará un cartel para la identificación del almacenamiento temporal del desmote.
- El desmote será cubierto con un plástico a fin de que se evite la dispersión de polvo.
- El área contará con accesibilidad para el retiro de dicho desmote.

Respecto a la temporalidad del almacenamiento se precisa que sólo estará durante el tiempo que dure la etapa de construcción, es decir antes de finalizar dicha etapa ya no se contará con el desmote generado, dado que según la cantidad que se genere se procederá a verificar si será reaprovechable o no, toda vez que el desmote que no sea reaprovechable se dispondrá a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) y/o serán dispuestas en otras áreas para utilizarlas como nivelación del terreno a fin de contribuir con su reaprovechamiento.




Cabe precisar que lo indicado contempla lo mencionado en el Reglamento de Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la construcción y demolición, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003- 2013- VIVIENDA, modificado por el Decreto Supremo N° 019- 2016- VIVIENDA.

La ubicación en Coordenadas UTM WGS 84 del área de almacenamiento de residuos sólidos y desmote durante la etapa de construcción son las siguientes:

Ubicación del área de almacenamiento de residuos sólidos –Etapa de construcción

Tipo	Coordenadas UTM WGS84 – 18L	
	Este (m)	Norte (m)
Almacenamiento de residuos sólidos (AR)	373 654.51	8 476 517.19
Almacenamiento de desmote (AD)	373 650.03	8 476 514.24

Elaboración: Propia

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Dicha área se puede visualizar en el Plano de Monitoreo de la Etapa de Construcción (M-1).

Etapa de Operación y Mantenimiento:

Los residuos sólidos que se generaran durante la etapa de operación y mantenimiento del establecimiento serán almacenados temporalmente en una zona establecida dentro del establecimiento (ALMACENAMIENTO CENTRAL), siendo que dicha área contara con lo siguiente:

- El piso de dicha área estará pavimentado a fin de evitar cualquier afectación al suelo ante una inadecuada disposición de los residuos sólidos.
- Un cartel para la identificación del almacenamiento temporal de los residuos.
- Contará con cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados según el tipo de residuos a almacenar.
- El área contara con la accesibilidad para el retiro de dichos residuos.
- Respecto a la frecuencia de retiro es variable porque dependerá de la cantidad almacenada para proceder a su disposición.

La ubicación en Coordenadas UTM WGS 84 del área de almacenamiento de residuos sólidos durante la etapa de operación son las siguientes:

Ubicación del área de almacenamiento de residuos sólidos –Etapa de Operación

Tipo	Coordenadas UTM WGS84 – 18L	
	Este (m)	Norte (m)
Almacenamiento central de residuos sólidos (AC)	373 704.28	8 476 488.62

Elaboración: Propia

Dicha área se puede visualizar en el Plano de Monitoreo de la Etapa de Operación (M-2).




PLAN DE RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD.

Actividades:

Difusión de cartillas ambientales a los vecinos:

Consiste en la impresión de afiches y/o propagandas de cartillas ambientales, donde se precise como se protegerá el medio ambiente y será entregado a todos las personas que vivan próximos a la estación de servicio y de esta manera se encuentren informados.

Entrega de Invitaciones a los vecinos a las diversas charlas informativas sobre la construcción del establecimiento:

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Se fijarán fechas que inviten a la población aledaña a charlas donde se dará a conocer información sobre la construcción de nuestra estación de servicios

Charlas de Orientación del Manejo Ambiental a la población:

Las charlas de orientación de manejo ambiental que se dará a la población consistirán en explicar las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo nuestro proyecto.

Capacitación de trabajadores de construcción en temas de protección ambiental y seguridad:

A los trabajadores que han sido contratados se les brindará capacitaciones de temas de cómo proteger el medio ambiente y también charlas de seguridad ante posibles accidentes que podrían producirse en el proceso de construcción.

En el requerimiento de mano de obra se dará prioridad de la mano de obra local:

Se hará requerimiento de personal para mano de obra teniendo como prioridad que los contratados sean personas de la localidad y de esta manera dinamizar el empleo en el sector.

Capacitación del control de emisiones y residuos sólidos peligrosos:

Se brindará capacitaciones que consistirán en indicar como tener un buen control de emisiones gaseosas, también se indicará como se desarrollará el plan de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que indicarán las medidas a optar hasta su disposición final que tendrá.

Apoyo en la participación en el concurso de parques y jardines auspiciado por la Municipalidad:




Participar en los eventos y/o concursos de parques y jardines de cómo implementar más áreas verdes en la localidad.

Campaña de mejoramiento de áreas verdes y arborización de la cuadra:

Plantear una campaña que tenga como fin, como implementar más áreas verdes y plantaciones de árboles dentro la cuadra.

Convenio con Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos para la realización de simulacros anuales con conocimiento de las Autoridades (Municipio y vecinos) incluye charlas de seguridad y medio ambiente:

Se realizará un convenio con Defensa Civil y así mismo con el Cuerpo de Bomberos fijándose fechas para realizar simulacros ante sismos o siniestros de forma anual, dichos acuerdos quedarán en conocimiento de la Municipalidad y de los vecinos. Así mismo se incluirá charlas de seguridad y charlas para preservar el medio ambiente.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Capacitación de los Trabajadores para el empleo de las Cartillas de Seguridad y Plan de Emergencias durante las operaciones del establecimiento:

Se brindará capacitaciones a los trabajadores del establecimiento que consistirán en el empleo de las cartillas de seguridad y plan de emergencias, y así se encuentren preparados ante la posibilidad de producirse algún siniestro durante las operaciones del establecimiento.

Capacitación de los trabajadores y de la comunidad en los Simulacros de Incendios con el empleo de los extintores:

Se realizará curso de capacitaciones a los trabajadores y a la comunidad del empleo del uso de extintores en simulacros de incendio ante posibles siniestros.

CRONOGRAMA DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO												
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ANUALES	Pre Construcción				Construcción				Operación			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
Difusión de cartillas ambientales a los vecinos.												
Entrega de Invitaciones a los vecinos a las diversas charlas informativas sobre la construcción del establecimiento.												
Charlas de Orientación del Manejo Ambiental a la población												
En el requerimiento de mano de obra se dará prioridad de la mano de obra local.												
Capacitación de trabajadores de construcción en temas de protección ambiental y seguridad.												
Capacitación del control de emisiones y residuos sólidos peligrosos y no peligrosos												
Apoyo en la participación en el concurso de parques y jardines auspiciado por la Municipalidad.												
Campaña de mejoramiento de áreas verdes y arborización de la cuadra.												
Convenio con Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos para la realización de simulacros anuales con conocimiento de las Autoridades (Municipio y vecinos) incluye charlas de seguridad y medio ambiente.												
Capacitación de los Trabajadores para el empleo de las Cartillas de Seguridad y Plan de Emergencias durante las operaciones del establecimiento.												

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

Capacitación de los trabajadores y de la comunidad en los Simulacros de Incendios con el empleo de los extintores																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

❖ **PROGRAMA DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y MONITOREO PARA CADA ETAPA:**

PUNTOS DE CONSTRUCCIÓN PARA CALIDAD DEL AIRE ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

▪ **Punto de Monitoreo A-1:**

Ubicación:

A Barlovento, en el patio de maniobras a una distancia de 4.07 mts del portatanque de Combustibles Líquidos con dirección del viento de **SUR-SUROESTE A NOR-NORESTE**.

Criterios de Selección:

- ❖ Se ubica de acuerdo a la dirección predominante del viento, a Barlovento con la finalidad de determinar la calidad de aire que ingresará en el establecimiento.
- ❖ Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento
- ❖ Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo u otras incidencias peligrosas. En dicha zona permite el cercado del área de monitoreo (mediante conos).

▪ **Punto de Monitoreo A-2:**

Ubicación:

A Sotavento, en el patio de maniobras a una distancia de 3.12 mts del portatanque de GLP con dirección del viento de **SUR-SUROESTE A NOR-NORESTE**.

Criterios de Selección:

- Se ubica de acuerdo a la dirección predominante del viento, a **Sotavento** con la finalidad de determinar la calidad de aire que ingresará en el establecimiento.
- Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento.
- Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

u otras incidencias peligrosas. En dicha zona permite el cercado del área de monitoreo (mediante conos).




CUADROS DE PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						
Estación	Lugar de Monitoreo	Periodicidad	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Normatividad
			ESTE	NORTE		
A-1	A Barlovento, en el patio de maniobras a 4.07mts del portatanque de Combustibles Líquidos con dirección del viento de SUR-SUROESTE A NOR-NORESTE	Una (01) vez durante la etapa de construcción	373 659.41	8 476 467.74	- PM 10 - PM 2.5	- Resolución ministerial N°151-2020-MINEM/DM - Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
A-2	A Sotavento, en el patio de maniobras a 3.12mts del portatanque de GLP con dirección del viento de SUR-SUROESTE A NOR-NORESTE		373 693.62	8 476 492.87		

PUNTOS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDO:

Ubicación para los Puntos de Monitoreo de Calidad de Ruido:

Para determinar la ubicación de los puntos de monitoreo del ruido, se deberá considerar la siguiente información.

- ❖ Determinar la zona donde se encuentra la actividad a monitorear, según la zonificación dispuesta en el ECA Ruido.
- ❖ Para la determinación de los puntos de monitoreo, se deberá considerar la dirección del viento debido a que, a través de éste, la propagación del ruido puede variar.
- ❖ Dentro de cada zona, seleccionar áreas representativas de acuerdo a la ubicación de la fuente generadora de ruido y en donde dicha fuente genere mayor incidencia en el ambiente exterior.
- ❖ Se considerará la Resolución Ministerial N° 227-2013-MINAM que aprueba el protocolo nacional de monitoreo de ruido ambiental, donde indica los siguiente:
- ❖ Los puntos para ruido deberán ubicarse en áreas representativas siempre al exterior. El equipo debe alejarse al máximo tanto de la fuente de generación de ruido, como de superficies reflectantes (paredes, suelo, techo, objetos, etc.).

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Cuando se trate de mediciones de ruido producto de la emisión de una fuente hacia el exterior (sin necesidad que exista un agente directamente afectado), el punto se ubicará en el exterior del recinto donde se sitúe(n) la(s) fuente(s), a mínimo 3 metros del lindero que lo contenga, siempre que no existan superficies reflectantes en dicha distancia.

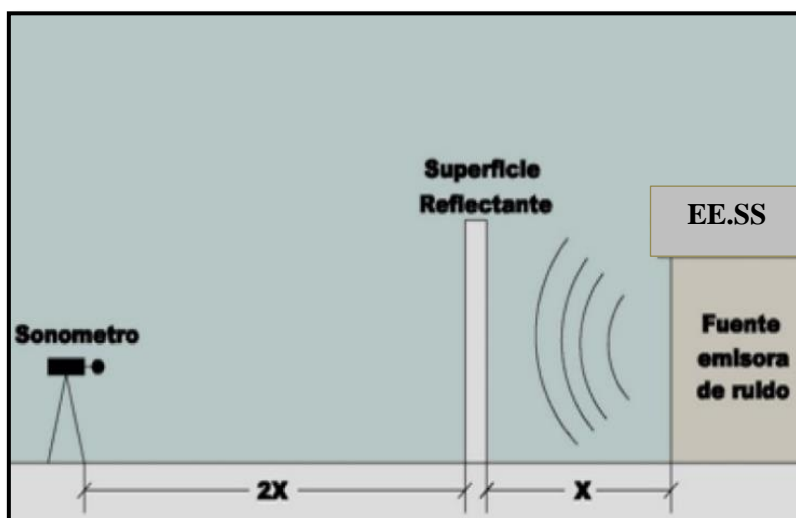


Fig. N° 12: Posición del sonómetro con relación al Establecimiento con superficie reflectante

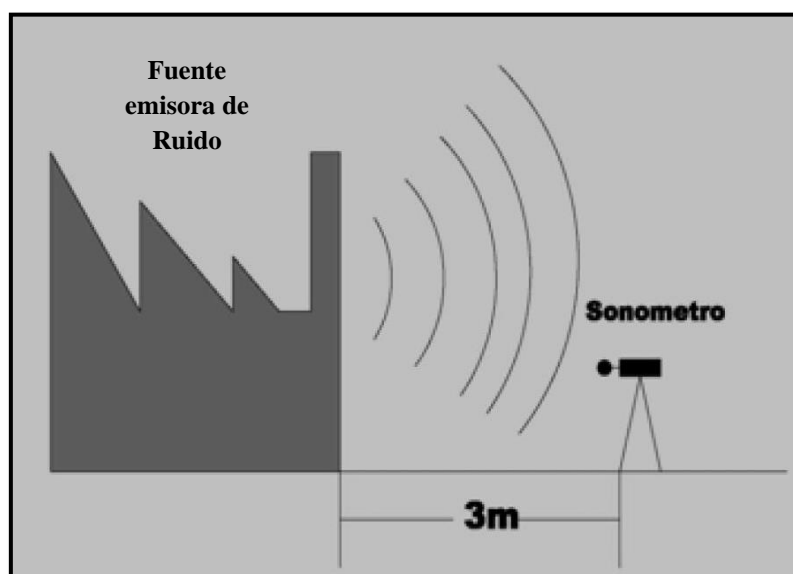


Fig. N° 13: medición para emisiones de una fuente fija hacia el exterior

- ❖ La calidad de ruido en el establecimiento, estará asegurada, con el cumplimiento de los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido, de acuerdo al Anexo N° 1 del D.S. N° 085-2003-PCM).
- ❖ El monitoreo del ruido en el establecimiento tiene como objetivo, proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible; éste monitoreo se realizará trimestralmente, con un equipo denominado Sonómetro.

Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

❖ Los horarios registrados serán los siguientes:

Horario diurno: 7:01 horas a las 22:00 horas.

Horario nocturno: 22:01 horas a las 7:00 horas.

Con lo indicado se determina lo siguiente:

▪ **Punto de Monitoreo R-1:**

Ubicación:

En el patio de maniobras a una distancia de 4.03 mts del dispensador de combustibles líquidos de la isla N° 3.

Criterios de Selección:

- ❖ La medición se realizará, considerando el criterio ambiental de la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido mayor a 3 metros de cualquier fuente de generación de ruido.
- ❖ Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento.
- ❖ Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo u otras incidencias peligrosas.
- ❖ Para monitorear ruido se realiza en menos de 30 minutos.




▪ **Punto de Monitoreo R-2:**

Ubicación:

En el patio de maniobras a una distancia de 4.92 mts de la edificación.

Criterios de Selección:

- ❖ La medición se realizará, considerando el criterio ambiental de la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido mayor a 3 metros de cualquier fuente de generación de ruido.
- ❖ Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento.
- ❖ Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo u otras incidencias peligrosas.
- ❖ Para monitorear ruido se realiza en menos de 30 minutos.

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

CUADROS DE PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						
Estación	Lugar de Monitoreo	Periodicidad	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Normatividad
			ESTE	NORTE		
R-1	En el patio de maniobras a 4.03mts del dispensador de combustibles líquidos de la isla N° 3	Una (01) vez durante la etapa de construcción.	373 662.33	8 476 498.44	Db(A)-Laqt (Diurno: 7:01 horas a las 22:00horas; Nocturno: 22:01 horas a las 7:00horas)	- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM - Resolución ministerial N°151-2020-MINEM/DM
R-2	En el patio de maniobras a una distancia de 4.92mts de la edificación		373 687.76	8 476 515.44		

PUNTOS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN:

Parámetros a considerar para el establecimiento:




En la Estación de Servicios existirán gasoholes, Diésel y GLP por lo tanto según el análisis Técnico realizado en el Informe Final de Evaluación N° 547-2018-MEM-DGAAE/DGAE Aprobado mediante Resolución Directoral N° 314-2018-MEM/DGAAE, así como el Informe N° 669-2018-MEM-DGAAE/DGAE aprobado mediante Resolución Directoral N° 493-2018-MEM/DGAAE, los establecimientos que comercializan Combustibles Líquidos solo deben de realizar el monitoreo del parámetro Benceno(C6H6), toda vez que la evaporación de la gasolina es una fuente de emisión de Benceno; por consiguiente, los establecimientos que realizan la comercialización de GLP Y GNV (los cuales no tienen esta fuente de emisión), no le correspondería realizar el monitoreo de la calidad de aire de los parámetros regulados en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, Se concluye por lo tanto solamente monitorear este parámetro:

- Benceno (C6H6).

Ubicación para los Puntos de Monitoreo de Calidad de Aire:

Es importante para determinar la ubicación de barlovento y sotavento de una determinada zona de estudio, y así evaluar la calidad de aire con mayor representatividad, debido a que los puntos de monitoreo de calidad de aire se deben ubicar a barlovento y sotavento de las actividades.

Se seguirá un control de la calidad del aire basado en El Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) del Aire, aprobado por Decreto Supremo

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

N° 003 - 2017 - MINAM, teniéndose en consideración los parámetros vigentes correspondientes para nuestra estación de Servicios de Venta de Combustibles Líquidos con Gasocentro de GLP.

▪ **Punto de Monitoreo A-1:**

Ubicación:

A Barlovento, en el patio de maniobras a una distancia de 12.42 mts del dispensador de DB5-S50 de la isla N° 1 con dirección del viento de **SUR-SUROESTE A NOR-NORESTE**.

Criterios de Selección:

- ❖ Se ubica de acuerdo a la dirección predominante del viento, a barlovento, con la finalidad de determinar la Calidad de Aire antes de ingresar al establecimiento.
- ❖ Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento
- ❖ Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo u otras incidencias peligrosas. En dicha zona permite el cercado del área de monitoreo (mediante conos).

▪ **Punto de Monitoreo A-2:**


Ubicación:

A Sotavento, en el patio de maniobras a una distancia de 6.22 mts del venteo del tanque N° 1 de DB5-S50 con dirección al viento de **SUR-SUROESTE a NOR-NORESTE**.

Criterios de Selección:

- ❖ Se ubica de acuerdo a la dirección predominante del viento, a Sotavento con la finalidad de determinar la calidad de aire del establecimiento.
- ❖ Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento.

Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo u otras incidencias peligrosas. En dicha zona permite el cercado del área de monitoreo (mediante conos).

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal




CUADRO DE PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE – ETAPA DE OPERACIÓN						
Estación	Lugar de Monitoreo	Periodicidad	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Normatividad
			ESTE	NORTE		
A-1	A Barlovento, en el patio de maniobras a una distancia de 12.42 mts del dispensador de DB5-S50 de la isla N° 1 con dirección del viento de SUR-SUROESTE A NOR-NORESTE	Anual	373 644.04	8 476 475.18	Benceno (C6H6)	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
A-2	A Sotavento, en el patio de maniobras a una distancia de 6.22 mts del venteo del tanque N° 1 de DB5-S50 con dirección al viento de SUR-SUROESTE A NOR-NORESTE		373 670.56	8 476 480.04		

PUNTOS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDO:

Ubicación para los Puntos de Monitoreo de Calidad de Ruido:

Para determinar la ubicación de los puntos de monitoreo del ruido, se deberá considerar la siguiente información.

- ❖ Determinar la zona donde se encuentra la actividad a monitorear, según la zonificación dispuesta en el ECA Ruido.
- ❖ Para la determinación de los puntos de monitoreo, se deberá considerar la dirección del viento debido a que, a través de éste, la propagación del ruido puede variar.
- ❖ Dentro de cada zona, seleccionar áreas representativas de acuerdo a la ubicación de la fuente generadora de ruido y en donde dicha fuente genere mayor incidencia en el ambiente exterior.
- ❖ Se considerará la Resolución Ministerial N° 227-2013-MINAM que aprueba el protocolo nacional de monitoreo de ruido ambiental, donde indica los siguiente:
- ❖ Los puntos para ruido deberán ubicarse en áreas representativas siempre al exterior. El equipo debe alejarse al máximo tanto de la fuente de generación de ruido, como de superficies reflectantes (paredes, suelo, techo, objetos, etc.).

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

Cuando se trate de mediciones de ruido producto de la emisión de una fuente hacia el exterior (sin necesidad que exista un agente directamente afectado), el punto se ubicará en el exterior del recinto donde se sitúe(n) la(s) fuente(s), a mínimo 3 metros del lindero que lo contenga, siempre que no existan superficies reflectantes en dicha distancia.

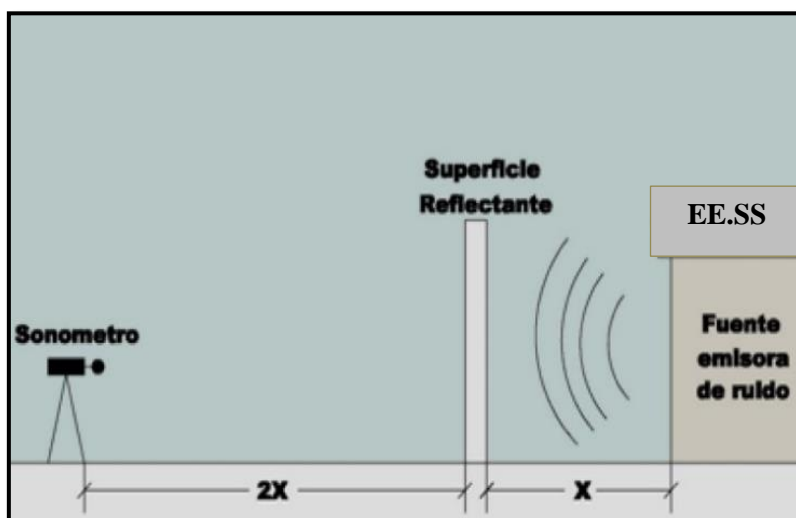


Fig. N° 14: Posición del sonómetro con relación al Establecimiento con superficie reflectante

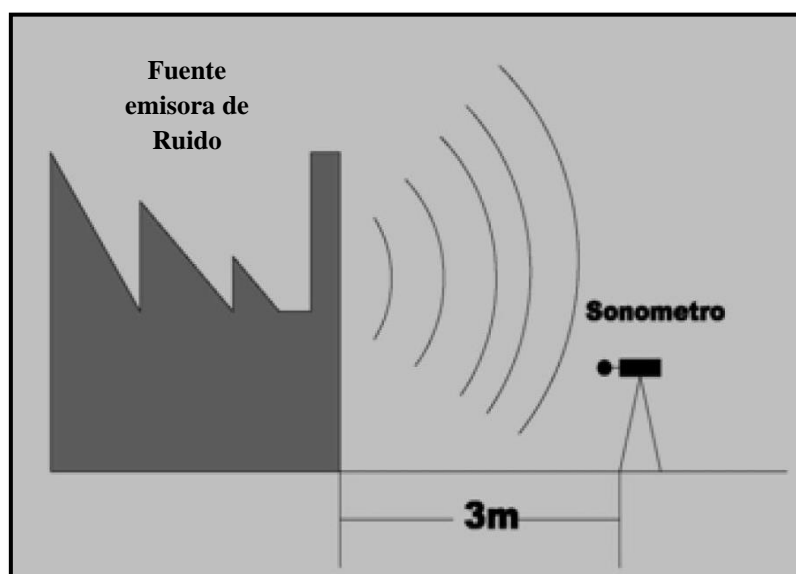


Fig. N° 15: medición para emisiones de una fuente fija hacia el exterior

- ❖ La calidad de ruido en el establecimiento, estará asegurada, con el cumplimiento de los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido, de acuerdo al Anexo N° 1 del D.S. N° 085-2003-PCM).
- ❖ El monitoreo del ruido en el establecimiento tiene como objetivo, proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible; éste monitoreo se realizará trimestralmente, con un equipo denominado Sonómetro.

Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal

❖ Los horarios registrados serán los siguientes:

Horario diurno: 7:01 horas a las 22:00 horas.

Horario nocturno: 22:01 horas a las 7:00 horas.

Con lo indicado se determina lo siguiente:

▪ **Punto de Monitoreo R-1:**

Ubicación:

En el patio de maniobras a una distancia de 4.45 mts de la bomba de GLP.

Criterios de Selección:

- ❖ La medición se realizará, considerando el criterio ambiental de la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido mayor a 3 metros de cualquier fuente de generación de ruido, (islas, punto de descarga, cuarto de máquinas, entre otros), de acuerdo al Proyecto de Protocolo Nacional de monitoreo de ruido ambiental.
- ❖ Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento.
- ❖ Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo u otras incidencias peligrosas.




▪ **Punto de Monitoreo R-2:**

Ubicación:

En el patio de maniobras a una distancia de 3.58 mts del cuarto de máquinas.

Criterios de Selección:

- ❖ La medición se realizará, considerando el criterio ambiental de la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido mayor a 3 metros de cualquier fuente de generación de ruido, (islas, punto de descarga, cuarto de máquinas, entre otros), de acuerdo al Proyecto de Protocolo Nacional de monitoreo de ruido ambiental.
- ❖ Se establece su ubicación, en un ambiente libre de obstáculo que no modifique la dirección del viento.
- ❖ Se establece en una ubicación que permite la continuidad de monitoreo en el lapso de tiempo requerido y con menor riesgo de choque, volcadura del equipo de monitoreo u otras incidencias peligrosas.

		
<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>




CUADRO DE PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO ETAPA DE OPERACIÓN						
Estación	Lugar de Monitoreo	Periodicidad	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Normatividad
			ESTE	NORTE		
R-1	En el patio de maniobras a una distancia de 4.45mts de la bomba de GLP.	Trimestral	373 686.74	8 476 483.00	Db(A)-Laqt (Diurno: 7:01 horas a las 22:00horas; Nocturno: 22:01 horas a las 7:00horas) Zona Comercial	- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
R-2	En el patio de maniobras a una distancia de 3.58mts del cuarto de máquinas.		373 694.43	8 476 510.67		

Cronograma de Monitoreo:

A continuación, se indica el cronograma trimestral de los Monitoreos que se desarrollarán.

CRONOGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL												
	1er TRIMESTRE			2do TRIMESTRE			3er TRIMESTRE			4to TRIMESTRE		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2021												
2022												
2023												
2024												
2025												
⋮			⋮			⋮			⋮			⋮

(Ver Plano de Monitoreo de la Etapa de Construcción (M-1) y Plano de Monitoreo de la Etapa de Operación (M-2)).

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

VII. PLAN DE CONTINGENCIAS:

¿QUE ES EL PLAN DE CONTINGENCIAS?

Documento que detalla las actividades a realizar en caso de emergencias, tales como fugas, incendios, desastres naturales, etc.

El Plan de Contingencias debe ser elaborado sobre la base de un estudio de riesgos.

Los operadores de las Estaciones de Servicio deben conocer los riesgos a los cuales están expuestos.

Deben estar entrenados para activar y ejecutar el Plan de Contingencias.

ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS:

Las brigadas son grupos de personas debidamente organizadas, capacitadas, entrenadas y dotadas para prevenir, controlar y reaccionar en situaciones peligrosas de alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas.

Comité de seguridad: El Comité de Seguridad es el organismo responsable del Plan de Contingencias. Sus funciones básicas son: programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del plan, organizando asimismo las brigadas.

El Comité de Seguridad está constituido por:

- Director de la Emergencia
- Jefe de Mantenimiento
- Jefe de Seguridad

Al accionarse la alarma de emergencia los miembros del Comité de Seguridad que se encuentren en el grifo, se dirigirán al punto de reunión preestablecido, donde permanecerán hasta que todo el personal haya sido evacuado.

Brigadas: El aspecto más importante de la organización de emergencias es la creación y entrenamiento de las brigadas, a continuación, se detalla la función de una brigada y como se conforman.

Funciones de las brigadas




Jefe de brigada: Comunicar de manera inmediata a la alta dirección de la ocurrencia de una emergencia.

Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el Comité.

Sub jefe de brigada: Reemplazar al jefe de Brigada en caso de ausencia y asumir las mismas funciones establecidas.

INCENDIOS:

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

Durante el incendio:

En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.

En caso de incendios, estas son las indicaciones mínimas que se deben considerar:

- Todas las personas que detecten fuego intentarán extinguirlo, o contener las llamas para que no se expandan, con los medios disponibles (extintores, arena, agua, etc.).
- El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, notificará de inmediato al Comité de Emergencia, para coordinar las acciones a seguir en la extinción del fuego.
- Se solicitará la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencias, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.
- La Supervisión del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).
- La brigada de emergencia realizará, instruirá e implementará el plan de respuestas ante emergencias de fuego acorde a las características del área comprometida.



Tenga siempre un extintor cerca.



Siga las instrucciones que le indiquen los cuerpos de socorro.

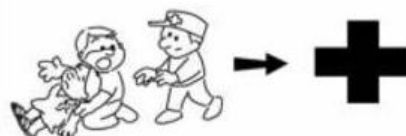


Aléjese del incidente, y permita que los cuerpos de socorro concluyan con su labor.

Después del incendio:

Mantener la calma y cerciorarse que se haya sofocado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.

- Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.
- Acordonar o restringir el acceso de personas no autorizadas al establecimiento
- Realizar los trabajos de remoción o retiro de escombros y limpieza
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, vecindad y medio ambiente, así como evaluar las pérdidas sufridas a nivel humano, de infraestructuras y patrimonial.
- Si hay heridos, pida auxilio a los cuerpos de socorro.
- La disposición final de materiales contaminados o impregnados de combustibles deberá ser realizada a través de empresas autorizadas para dicho fin, para lo cual serán contratadas por el propietario u operador del establecimiento.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.



Si hay heridos, pida auxilio a los cuerpos de socorro.

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

ESTUDIO DE RIESGOS:

El Estudio de riesgos se orienta a analizar e identificar los probables escenarios de emergencia que pudieran presentarse, así como determinar los posibles riesgos mayores y consecuencias que puedan presentarse por la operación de la Estación de Servicios; asimismo determinar las medidas preventivas y elaborar el plan de contingencias para hacer frente a las emergencias que pudieran presentarse.

DETERMINACIÓN DE LOS PROBABLES ESCENARIOS DE RIESGOS:

RIESGOS EXTERNOS:

Incendio:

Para que se produzca un incendio, primero tendría que producirse un derrame o fuga de combustible y encontrar una fuente de calor que inicie la combustión. Sin embargo, esta posibilidad puede darse por lo que es necesario establecer algunas precisiones acerca de lo que es un incendio.



Otros Escenarios:

En caso de cualquier otro posible incendio o fuga que pudiera presentarse, será necesario preparar las acciones preplaneadas para cada caso de acuerdo a lo siguiente:

Incendio de camión cisterna:

Detección, alarma, cierre de válvulas de bloqueo, evacuación, retirar vehículos (si es posible) y proceder la extinción simultánea con extintores portátiles de polvo químico seco de 12 kg.



MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS

Considerando las características técnicas y operativas de la Estación de Servicios, así como de las posibles causas de riesgos mayores y las posibles consecuencias de ello para la misma instalación y el entorno inmediato, se proponen a continuación una serie de medidas para evitar o reducir al mínimo los riesgos antes previstos

VIII. PLAN DE ABANDONO:

El Plan de Abandono se encuentra normada en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado a través del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, en sus artículos 97° al 106°.

La norma contempla dos tipos de Planes de Abandono: Plan de Abandono Total y Plan de Abandono Parcial.

- ❖ Se define al Plan de Abandono como el conjunto de acciones que realizará el titular para dar por concluida su actividad de hidrocarburos y/o abandonar sus instalaciones,

<p>Profesional responsable</p>	<p>Profesional responsable</p>	<p>Representante legal</p>

áreas o lote; antes de que se retire definitivamente de éste, a fin de corregir cualquier condición adversa en el ambiente e implementar el reacondicionamiento que fuera necesario para volver el área a su estado natural o dejarla en condiciones apropiadas para su nuevo uso.

- ❖ Se define al Plan de Abandono Parcial como el conjunto de acciones que realizará el titular para dar por concluida parte de su actividad de hidrocarburos y/o abandonar parte de sus instalaciones, áreas y/o lote. Se deberán tomar en cuenta todas las medidas de un Plan de Abandono.

▪ **Contenido del Plan de Abandono:**

Los Planes de Abandono deben considerar lo siguiente:

- ❖ El uso futuro previsible que se le dará al área.
- ❖ Las condiciones geográficas actuales y las condiciones originales del ecosistema.
- ❖ Las acciones de descontaminación, restauración, reforestación, retiro de instalaciones y otras que sean necesarias, para abandonar el área, así como el cronograma de ejecución.
- ❖ Los hallazgos identificados en las acciones de fiscalización ambiental que se hayan realizado a sus actividades.
- ❖ El Plan de Abandono deberá ser coherente con las acciones de abandono descritas en el Estudio Ambiental aprobado.




Sin perjuicio de las disposiciones complementarias que se emitan sobre el Plan de Abandono, éste deberá contener una declaración jurada de no tener compromisos pendientes con las poblaciones del área de influencia del proyecto, los que fueron aprobados en su Estudio Ambiental. Esta declaración podrá ser materia de fiscalización posterior por parte de la Autoridad competente, siendo también de aplicación el numeral 32.3 de la Ley N° 27444.

▪ **Consideraciones Generales:**

El desarrollo de un Plan de Abandono requiere consideraciones tanto técnicas como sociales, para lo cual es de suma importancia analizar y correlacionar las condiciones geográficas de la ubicación del proyecto y el uso final que tendrá el área.

Es posible que se planteen las opciones donde solamente parte de la infraestructura pase a poder de terceros, en cuyo caso el resto de las instalaciones físicas tendrían que ser desmanteladas y las cimentaciones estructurales retiradas.

Según la decisión que se adopte sobre el uso final del terreno y de las instalaciones, se consideran los aspectos que deben ser involucrados en la preparación del plan de abandono, comprendiendo éste las acciones siguientes:

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

- ❖ Al finalizar las operaciones del establecimiento, se deberá restituir el área, en lo posible, al medio natural en que se encontró, de lo contrario, se realizará mejoras.
- ❖ En la eventualidad que se tuviera que efectuar un Plan de Abandono con el consiguiente desmontaje de las instalaciones y equipos del establecimiento, éste se efectuará teniendo en cuenta la seguridad y protección del medio ambiente.

▪ **Información a la DGAAE y OEFA:**

Antes de efectuar cualquier acción, deberá actuarse de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 039-2014-EM, que establece que deberá informarse previamente a la Autoridad Ambiental Competente (Dirección de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas) y a la Autoridad Competente en materia de Fiscalización Ambiental (OEFA), la decisión de dar por terminada la actividad del establecimiento.

Luego se presentará ante la DGAAE – MINEM un Plan de Abandono, coherente con las acciones de abandono descritas en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada de la Estación de Servicios con Gasocentro de GLP.

▪ **Garantía de Seriedad de Cumplimiento (Carta Fianza):**

El titular deberá otorgar Garantía de Seriedad de Cumplimiento (Carta Fianza), que sustente los compromisos contenidos en el Plan de Abandono. La garantía debe ser extendida a favor del Ministerio de Energía y Minas, por una entidad del sistema financiero nacional, por un monto igual al 75 % del monto total de las inversiones involucradas en el plan de Abandono propuesto.

La vigencia de la garantía será hasta la opinión favorable que emita la Autoridad Competente en materia de Fiscalización Ambiental




▪ **Actividades Previas a las Acciones de Abandono:**

Antes de las acciones propias para la realización del abandono de las instalaciones se deberán realizar las siguientes actividades:

- ❖ Actualización de los planos del establecimiento.
- ❖ Inventario de los equipos y sus condiciones de conservación.
- ❖ Inventario de las estructuras metálicas y equipos.
- ❖ Metrado de las excavaciones del terreno.
- ❖ Metrado de las excavaciones para el retiro de las líneas de desagüe, líneas eléctricas y otros que se encuentren enterrados.

▪ **Acciones para el Retiro de las Instalaciones:**

- ❖ Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

- ❖ Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería
- ❖ Retiro y desmontaje mecánico de Equipos (Tanque de Combustibles Líquidos y GLP, bombas y Dispensadores)
- ❖ Desinstalación mecánica de tuberías, accesorios y válvulas:
- ❖ Desinstalación y des conexonado Eléctrico y des-energizado de tableros generales
- ❖ Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso

▪ **Cronograma:**

A continuación, se indica un cronograma básico, el cual deberá ser revisado y actualizado de acuerdo con las condiciones que se tengan cuando se realice el abandono de las instalaciones.

Actividad	Tiempo (Semanas)							
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales								
Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería								
Retiro y desmontaje mecánico de Equipos (Tanque de Combustibles Líquidos y GLP, bombas y Dispensadores) Desinstalación mecánica de tuberías, a ccesorios y válvulas								
Desinstalación y des conexonado Eléctrico y des-energizado de tableros generales								
Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso								
Medidas de restauración del suelo								
Cercado del terreno								




▪ **Acciones de Seguridad Previas**

Antes de proceder a desmontar o retirar cualquier equipo, deberá cortarse el suministro eléctrico a todo el establecimiento desde la llave general, donde se colocará un cartel con la indicación de peligro y el nombre de la persona autorizada para restablecer la corriente.

También, se deberá contar con los extintores necesarios para hacer frente a cualquier amago de incendio y un sistema de comunicación telefónica para llamar al cuerpo de bomberos, Policía nacional, servicios médicos, etc. En caso que se requiera.

El personal a cargo de los trabajos deberá contar con los implementos de seguridad que se requieran.

Se deberá colocar un cerco provisional (pudiendo ser con planchas de madera o calamina) para aislar la zona de trabajo de las pistas colindantes.

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

❖ PLAN DE ABANDONO PARCIAL

▪ Consideraciones Generales:

Se considera un Abandono Parcial Cuando el abandono se producirá en una parte del área total del establecimiento o sin hacer abandono del área, se retirarán algunas instalaciones, por ejemplo, un tanque de almacenamiento de Combustibles Líquidos que será retirado para ser reemplazado por otro tanque.

▪ Información a la DGAAE y OEFA:

Antes de efectuar cualquier acción, deberá actuarse de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 039-2014-EM, que establece que deberá informarse previamente a la Autoridad Ambiental Competente (Dirección de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas) y a la Autoridad Competente en materia de Fiscalización Ambiental (OEFA), la decisión de dar por terminada parcialmente la actividad del establecimiento.

Luego se presentará ante la DGAAE – MINEM un Plan de Abandono, coherente con las acciones de abandono descritas en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada de la Estación de Servicios con Gasocentro de GLP.

▪ Garantía de Seriedad de Cumplimiento (Carta Fianza):




Para el caso de abandono parcial no se presenta Garantía de Seriedad de Cumplimiento (Carta Fianza)

▪ Actividades Previas y Complementarias a las Acciones de Abandono Parcial:

Antes de las acciones propias para la realización del abandono parcial se deberán realizar las actividades indicadas para un abandono total que tengan relación con el área del terreno y/o equipos que se van a abandonar. Adicionalmente, por tratarse de un abandono parcial deberá definirse lo siguiente:

- ❖ Determinar si para ejecutar el Plan de Abandono Parcial es necesario suspender la atención al público o es suficiente con aislar el área donde se realizarán los trabajos.
- ❖ Si los equipos retirados permanecerán por algún tiempo en el área del establecimiento, deberán ubicarse en un lugar apropiado que no estorbe con la atención del público ni constituya un riesgo potencial para el público ni el personal del establecimiento.
- ❖ Si los equipos retirados hubieran contenido combustibles, cualquiera que éstos sean, deberán ser lavados y desgasificados antes de ser almacenados o transportados a otro lugar.
- ❖ Todo el proceso de Ejecución del Plan de Abandono será supervisado por un representante del OEFA, siendo conveniente documentar todo el proceso de ejecución mediante una reseña fotográfica.

▪ Acciones para el Retiro de las Instalaciones

		
Professional responsable	Professional responsable	Representante legal

- ❖ Retiro, transporte y movilización de Equipos y Materiales
- ❖ Demolición de Obras de Concreto (Simple y Armado) y Albañilería
- ❖ Retiro y desmontaje mecánico de Equipos (Tanque de Combustibles Líquidos y GLP, bombas y Dispensadores)
- ❖ Desinstalación mecánica de tuberías, accesorios y válvulas:
- ❖ Desinstalación y desconexionado Eléctrico y des-energizado de tableros generales
- ❖ Trabajos de limpieza y nivelación de Terreno, para un nuevo Uso

▪ **Cronograma:**

Se considera un Abandono Parcial Cuando el abandono se producirá en una parte del área total del establecimiento o sin hacer abandono del área, se retirarán algunas instalaciones.

El Cronograma para la Ejecución del Abandono Parcial deberá estar en relación con el área y/o equipos que se van a abandonar, por lo tanto solo podrá elaborarse el cronograma cuando se conozca qué es lo que se abandonará.




DETALLE	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	MEDIDA A UTILIZAR
INFRAESTRUCTURA CIVIL	Sin determinar	Sin determinar	Demolición Desmantelamiento
INSTALACIONES ELÉCTRICA	Sin determinar	Sin determinar	Corte de Servicio Retiro de instalaciones
INSTALACIONES MECÁNICAS	Sin determinar	Sin determinar	Desmontaje, traslado o retiro Retiro de tanques tuberías, cisternas, etc.
INSTALACIONES SANITARIAS	Sin determinar	Sin determinar	Corte de Servicio Retiro de instalaciones
MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DEL SUELO	Sin determinar	Sin determinar	Recuperación de suelo

▪ **Acciones de Seguridad Previas:**

Se deberán tomar las acciones, que sean pertinentes para el abandono parcial, que se han indicado para el Abandono Total.

IX. RESUMEN EJECUTIVO:

(Se adjunta Resumen Ejecutivo)

		
Profesional responsable	Profesional responsable	Representante legal