

Lima, 09 de Noviembre de 2021

Señor Administrador:

Dante José Mandriotti Castro
Gobernador Regional del Callao
Av. Elmer Faucett 3970, Callao

Atención:

Señorita Geógrafa:
Wendy Jazmín de la Cruz Carhuapoma
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
Gobierno Regional del Callao

Asunto : Solicita Evaluación del Plan de Abandono Total de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, con RUC: 20100007348.

Es grato dirigirme a Ud. para saludarla y por medio de la presente, solicitar la evaluación del expediente **Plan de Abandono Total de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao**, RUC: 20100007348, ubicado en Calle A, N° 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra Alto, Distrito del Callao, Provincia Constitucional de Callao y Departamento de Lima, legalmente representado por la Sra. Maria Esperanza Jara Risco con DNI N°08145368 y en cumplimiento de la normatividad vigente para la evaluación ambiental, Art.98° del D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento la para Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos y de acuerdo a TUPA vigente, se presenta dicho Plan de Abandono Total de Instalaciones, para su aprobación correspondiente.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

Mag. María Esperanza Jara Risco
Presidenta del Concejo Directivo
Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao

PLANTA ENVASADORA DE GLP

LIMA GAS S.A. - CALLAO

Calle A, N° 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra Alto, Callao – Lima.

2021

PLAN DE ABANDONO TOTAL



Preparado por:



Dr. Wilmer Arévalo Nima
Especialista Senior Medio Ambiente
CIP N°: 39719

Solicitado por:



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Autoridad de
Transporte Urbano
para Lima y Callao – ATU

Subdirección de Adquisición
de Predios y Liberación
de Interferencias

INDICE

I.	DATOS GENERALES	4
1.1.	Nombre del Establecimiento donde se realiza la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos.....	4
1.2.	Nombre del Plan de Abandono	4
1.3.	Titular del Plan de Abandono.....	4
1.4.	Representante Legal	4
1.5.	Datos de los profesionales especialistas colegiados y habilitados, que han elaborado el Plan de Abandono Total.	5
1.5.1.	En caso haya sido elaborado por una consultora ambiental.....	5
1.5.2.	En caso haya sido elaborado por profesionales especialistas.....	5
II.	CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL	6
2.1.	Antecedentes.....	6
2.2.	Registro de Hidrocarburos	7
2.3.	Descripción de la situación aprobada y actual	8
III.	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL	10
3.1.	Objetivos.....	10
3.2.	Uso futuro del área con fines del Plan de Abandono Total.....	10
3.3.	Monto estimado de la inversión del Plan de Abandono Total (Presupuesto) .	11
3.4.	Ubicación del Plan de Abandono Total.....	12
3.5.	Área de Influencia	14
3.5.1.	Área de Influencia Directa (AID)	14
3.5.2.	Área de Influencia Indirecta (AII).....	15
IV.	COMPONENTES A ABANDONAR.....	17
4.1.	Abandono de componentes que hayan sido evaluados en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado para la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos	17
4.2.	Abandono de componentes que no hayan sido evaluados en el IGA.	21
4.3.	Además de lo solicitado 4.1. y 4.2.	21
V.	CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL.....	28
5.1.	Características del medio físico:	30
5.2.	Características del medio biológico	35
VI.	DEMANDA DE RECURSOS E INSUMOS A EMPLEAR PARA EL ABANDONO.	38
VII.	ACTIVIDADES DE ABANDONO.....	39

VIII. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	40
8.1. Metodología de Evaluación de Impactos Ambientales.....	40
8.2. Identificación y evaluación de impactos ambientales:.....	41
IX. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	51
9.1. Medidas de Manejo Ambiental.....	51
9.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	54
9.3. Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.....	54
9.3.1. Monitoreo de Calidad Ambiental de las actividades de abandono	54
9.3.2. Monitoreo post abandono (en caso corresponda)	57
9.4. Planes de manejo cuando el Plan de Abandono Total se ubique en Áreas Naturales Protegidas, sus Zonas de Amortiguamiento y Áreas de Conservación Regional	57
9.4.1. Plan de Revegetación	58
9.4.2. Plan de Manejo de la Biodiversidad, en caso corresponda	58
X. COMPROMISOS SOCIALES	58
XI. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL	58
XII. ANEXOS.....	74

I. DATOS GENERALES

1.1. Nombre del Establecimiento donde se realiza la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos.

Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao

1.2. Nombre del Plan de Abandono

Plan de Abandono Total de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, afectado por el Patio Taller Bocanegra del Proyecto “Línea 2 y Ramal 4 Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”

1.3. Titular del Plan de Abandono

Razón Social : Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU

RUC : 20604932964

¿Autoriza que las notificaciones se realicen mediante correo electrónico?: Sí_ (X)

De ser afirmativa la respuesta, indicar un correo electrónico para efectos de notificación:

sap09@atu.gob.pe / petroleounp@yahoo.es

Firma:

1.4. Representante Legal

Nombres completos : Mag. María Esperanza Jara Risco

Número de DNI : 08145368

Cargo en la empresa : Presidente del Concejo Directivo – ATU

Número de la Resolución Suprema N° 004-2019-MTC

Domicilio legal : Calle José Gálvez 550 Miraflores.

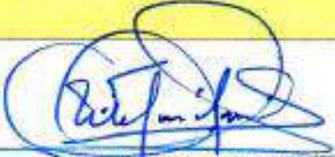
Firma:

1.5. Datos de los profesionales especialistas colegiados y habilitados, que han elaborado el Plan de Abandono Total.

1.5.1. En caso haya sido elaborado por una consultora ambiental

No es el caso.

1.5.2. En caso haya sido elaborado por profesionales especialistas

Apellidos y Nombres N° de Colegiatura	Especialidad	Firma
Arévalo Nima Wilmer CIP N° 39719	Dr. en Ciencias Ambientales	 DR. WILMER AREVALO NIMA Especialista Senior Medio Ambiente C.I.R. N° 39719 RNP 50266974
González Tomiyama Pool Roberto CIP N° 78394	Ing. Civil	 Pool Gonzales Tomiyama Ingeniero Civil CIP N° 78394
Torres Díaz Cesar A. CBP N° 2304	Biólogo - Microbiólogo	  Biólogo Microbiólogo Cesar A. Torres Diaz CBP: N° 2304
Yauri Quispe Héctor H. CIP N° 64899	Ing. Meteorólogo	  Ing. Hector Yauri Quispe CIP: 64899
Marcelo Sánchez Ary G. CIP N° 176606	Ing. de Petróleo	 ING. ARY G. MARCELO SÁNCHEZ Especialista Ssr Medio Ambiente C.I.P. N° 176606 RNP 51027303

II. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL

2.1. Antecedentes.

La Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU, cuenta con la facultad delegada por el MTC de adquirir los predios necesarios para la ejecución del Proyecto “Línea 2 y Ramal 4 Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao” entre ellos encontrándose el área que era de propiedad de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, el cual se encuentra detallado en el Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto (EIASd).

Las gestiones entre las partes concluyeron de forma positiva, al aceptar Lima Gas S.A. retirarse de su Planta envasadora de GLP del Callao, en aceptación a la tasación realizada al inmueble ubicada en Calle A N° 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra, Distrito Callao, Departamento de Lima.

La Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao – ATU, realizó las gestiones, en virtud a lo establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo N°1330, que modifica el Decreto Legislativo N°1192, en su duodécima disposición complementaria final, que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la Ejecución de Obras de Infraestructura, publicado en el diario oficial El Peruano el 06 de enero del 2017.

En tal sentido, la Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao – ATU, se encuentra facultado para presentar el presente Plan de Abandono Total.

La Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, cuenta con el Plan de Manejo Ambiental (PMA), como instrumento de gestión Ambiental, aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 004-2011-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 18 de febrero del 2011, posteriormente actualizado, presentado y aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 012-2016-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 06 de junio del 2016

2.2. Registro de Hidrocarburos

La mencionada Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, cuenta con Expediente N° 201800189086, Registro de Hidrocarburos N° 3203-070-151118 (proporcionado por Osinergmin) y, N° de RUC: 20100007348, según consta en la Ficha de Registro de fecha 15 de noviembre del 2018 (anexo 7)

También, Osinergmin mediante el INFORME N° IS-16233-2018 de fecha 15 de noviembre de 2018, verificó que los documentos presentados por LIMA GAS S.A. cumplen con los requisitos aprobados por la normatividad vigente para su aprobación automática, y se emitió nueva ficha de registro.

El informe de supervisión de Osinergmin con número de expediente 201800189086 de fecha de expediente 12-11-2018 y número de carta de visita 483217, confirma lo mencionado en el Registro de Hidrocarburos de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo (GLP).

Distribución Actual de los Tanques de Almacenamiento:

N° TANQUE	N° SERIE	TIPO	CAPACIDAD (Galones)
1	H1600082	Cilindro Horizontal Monticulado	49,200
2	H1600083	Cilindro Horizontal Monticulado	49,200
3	H1600084	Cilindro Horizontal Monticulado	49,200
4	H1600085	Cilindro Horizontal Monticulado	49,200
5	H1700779	Cilindro Horizontal Monticulado	49,200
6	H1700827	Cilindro Horizontal Monticulado	49,200
TOTAL			295,200

2.3. Descripción de la situación aprobada y actual

En la actualidad la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, recepciona, almacena, envasa y despacha gas licuado de petróleo (GLP) para su posterior entrega a los distribuidores minoristas y en algunos casos a consumidores directos. tiene como actividad el envasado de balones de Gas Licuado de Petróleo (GLP) de 5Kg, 10 Kg, 15 Kg y 45 Kg.

Para desarrollar sus actividades, cuenta con instalaciones de cargas, líneas de descarga, tanques de almacenamiento, sistema de envasado, despacho y zonas administrativas.

La planta se encuentra instalada en un área de 10,800 m² y sus instalaciones cuentan con lo siguiente:

- Puertas de ingreso y salida, caseta de control y guardianía.
- Seis (06) cilindros horizontales monticulados de almacenamiento de GLP con equipos de recepción y transferencia.
- Plataforma de envasado de 0.90 m de altura, techado y con los equipos respectivos y balanzas.
- Oficinas administrativas y servicios higiénicos.
- Pozo, cisterna y tanque elevado.
- Equipos de seguridad, de contra incendio y equipos auxiliares.
- Sistemas de tuberías electromecánicas.
- Sistemas de seguridad y de conraincendios
- Patio de maniobras, áreas de circulación y estacionamiento de vehículos.

Por otro lado, para generar dicha producción se cuenta con áreas de apoyo para el desarrollo de las actividades tales como:

- Plataforma de envasado y pintado
- Taller de recuperación de envases
- Zona de tanques de almacenamiento
- Almacén temporal de Residuos Sólidos
- Comedor
- Área de Mantenimiento, Servicios Generales y Taller de reparación de válvulas
- Servicios Auxiliares, Compresoras, Generador de energía para emergencias, Tanques y Bombas de agua de pozo, caseta de bomba Contra incendio.

La Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, mediante Resolución de División Operaciones - División de Supervisión de Hidrocarburos Líquidos - Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL, de fecha 05 de julio del 2016, aprueba, a la empresa LIMA GAS S.A. el Informe Técnico N° 273706-M-070-2016, con dictamen Favorable para la Modificación de la Planta Envasadora de GLP, ubicada en Calle A 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra, distrito del Callao, provincia Constitucional del Callao.

En tal sentido, se presenta el inventario de los componentes y edificaciones que fueron instalados y se presentan en el siguiente detalle:

Componente y/o edificación	¿Se aprobó en un Instrumento de Gestión Ambiental? Si la respuesta es sí, señalar la Resolución Directoral que aprobó su ejecución y en caso corresponda su modificación	¿Se Instaló de acuerdo a lo aprobado?	¿Se pretende abandonar?
Tanque N° 1	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, de 49,200 galones Ver anexo 8
Tanque N° 2	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, de 49,200 galones Ver anexo 8
Tanque N° 3	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, de 49,200 galones Ver anexo 8
Tanque N° 4	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, de 49,200 galones Ver anexo 8
Tanque N° 5	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, de 49,200 galones Ver anexo 8
Tanque N° 6	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, de 49,200 galones Ver anexo 8
Tanque N° 7	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, de 1,000 galones Ver anexo 8
Accesorios de tanques	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, Ver anexo 8
Otros equipos y/o accesorios	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, Ver anexo 8
Zona de envasado	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, Ver anexo 8
Sistema contraincendio	Sí, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL	Sí	Sí, Ver anexo 8

III. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL

3.1. Objetivos

Objetivo General

El Plan de Abandono Total tiene como objetivo plantear, en conformidad con la Normatividad Legal Ambiental vigente, las medidas técnicas y de gestión ambiental que resulten necesarias para prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales que pudiesen llegar a ocasionar las actividades de acondicionamiento, desinstalación, traslado de equipos y materiales aún existentes en la Planta Envasadora de GLP LIMA GAS S.A. Planta Callao.

Objetivos Específicos

- Describir las actividades que se ejecutarán durante el abandono de las instalaciones de LIMA GAS S.A. Planta Callao.
- Identificar los requisitos normativos establecidos en la Legislación Peruana aplicables al retiro de los tanques y al manejo de los residuos que se generen de esta actividad.
- Identificar impactos ambientales significativos que podrían presentarse durante la ejecución del Plan de Abandono.
- Proponer medidas de prevención, control y mitigación de los impactos ambientales identificados.
- Plantear el programa de monitoreo ambiental para las actividades de abandono.
- Estimar el presupuesto para la inversión de desinstalación y gestión ambiental del Plan de Abandono.
- Elaborar un cronograma estimado para la ejecución del Plan de Abandono

3.2. Uso futuro del área con fines del Plan de Abandono Total

El uso futuro del área de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, es con la finalidad de ser usado en el Proyecto “Línea 2 y Ramal 4 Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”, que actualmente tiene en curso la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU.

Mediante Resolución de Presidencia N° 023-2020-ATU/PE del 12 de febrero de 2020, se establece el 02 de marzo de 2020, como fecha de inicio del ejercicio de las funciones transferidas a la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU, por parte de la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao –AATE, en el marco del proceso de fusión por absorción dispuesto por la Ley N° 30900 y su Reglamento.

3.3. Monto estimado de la inversión del Plan de Abandono Total (Presupuesto)

ACTIVIDAD		COSTO DE ABANDONO
Movilización de materiales, equipos, personal, delimitación de área, Cerco perimétrico, eliminación de cobertura vegetal, construcción de área para acopiar residuos Peligrosos y no peligrosos de acuerdo a ley.		40,000
Estudios Ambientales (Monitoreo de la Calidad del suelo, agua, aire y ruido, que se realizarán Post abandono)		35,000
ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS	Seis (06) Tanques Estacionarios, deben estar vacíos antes de iniciar la despresurización y venteo (Previa desconexiones eléctricas) más un (01) tanque de 1000 Gls	90,000
	Uso de agua para desplazar gases acumulados en las líneas de tuberías y en los Cilindros Estacionarios monticulados	
	Transferencia de agua a camiones cisternas.	
	Secado y limpieza de los tanques.	
	Inyección de nitrógeno para el desplazamiento de gases	
ETAPA OPERATIVA DEL ABANDONO	Desmontaje y traslado de estructuras mecánicas y eléctricas	45,000
	Desmontaje de obras Civiles (Oficinas, losa del carrusel, área de envasado, torreones, líneas de gas y líquidos, etc.)	48,000
	Retiro de los seis (06) Cilindros Estacionarios monticulados de 49,200 galones cada uno de 14m largo x 4.35m de diámetro). Alquiler de grúa de 50 a 80 Toneladas	50,000
	Retiro y traslado de estructuras metálicas	30,000
	Almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos por empresa autorizada para transporte y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos. Residuos de construcción, asfalto, fierros, arena y otros.	72,000
	Medidas de manejo ambiental.	30,000
	Gastos Generales (Personal, alimentación, EPP'S, seguros y SCTR, alquiler de vehículos, combustible, agua, nitrógeno, etc.)	120,000
Gastos Administrativos (Supervisión del proyecto durante las 16 semanas)	60,000	
Sub Total Previo		620,000
Utilidad (10%)		62,000
Sub Total		682,000
IGV (18%)		122,760
Total (S/.)		804,760

3.4. Ubicación del Plan de Abandono Total

La Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, se ubica en una zona industrial, específicamente en Calle A N° 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra, Distrito Callao, Provincia Constitucional del Callao, Departamento de Lima, sobre un terreno de aproximadamente 10,800 m².

En la siguiente tabla, se muestran las coordenadas geo-referenciadas de los vértices del área de la planta en estudio, ubicada en las coordenadas:

UTM WGS 84 18L 8 671 850 N 270 250 E

Tabla N° 2 Coordenadas de los vértices de la Planta de GLP

CUADROS DE DATOS TECNICOS UTM WGS 84 AREA TOTAL APROXIMADA DEL TERRENO 10,800 m²		
VERTICE	ESTE (m)	NORTE (m)
A	270 224.40	8 671 791.83
B	270 179.74	8 671 877.38
C	270 269.16	8 671 922.01
D	270 314.40	8 671 836.47

Fuente: Estudio de Riesgos de Lima Gas S.A. Pag 17/271 de octubre de 2017

Límites y colindancias

- Frente (Lado A-B) : Con la Calle A con 100.00 metros.
- Derecha (Lado B-C) : Con propiedad de terceros, con 108.00 metros.
- Izquierda (Lado D-A) : Con propiedad de terceros, con 108.00 metros.
- Fondo (Lado C-D) : Con propiedad de terceros, con 100.00 metros.

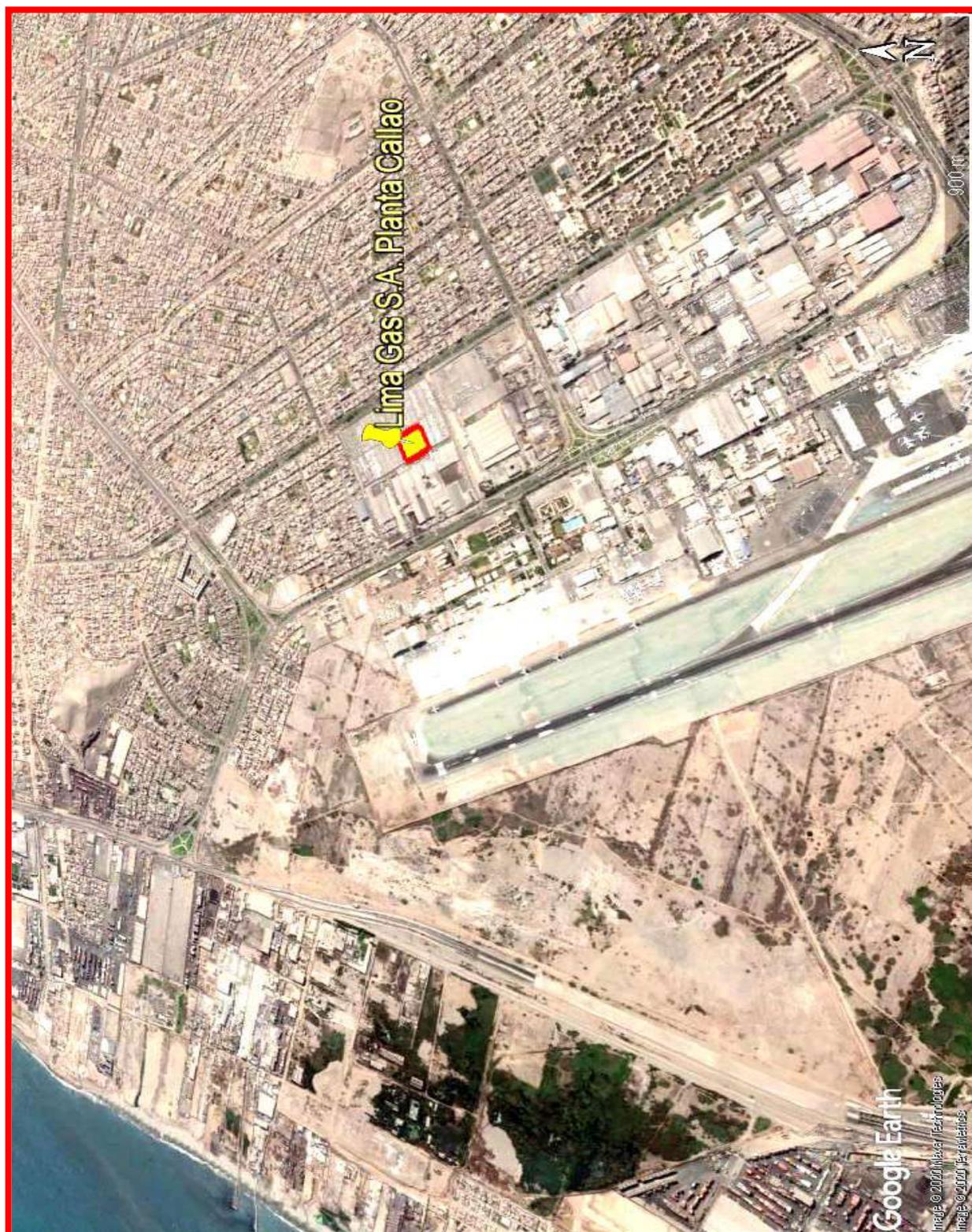
El perímetro que encierra en el área del polígono A, B, C y D, es de 416.00 metros

Debemos dejar constancia que la ubicación del terreno, motivo por el cual se realiza el Plan de Abandono Total **NO** se ubica en Áreas Naturales Protegidas, en Zonas de Amortiguamiento y/o en Áreas de Conservación Regional.

El terreno de la Planta envasadora de GLP Lima Gas Planta Callao, se encuentra ubicada dentro de una zona urbana en la categoría de Zona Industrial de acuerdo a la Zonificación de la Provincia Constitucional del Callao.

MAPA DE UBICACIÓN:

(Coordenadas UTM WGS 84: 18L 8 671 850 N 270 250 E)



Fuente: Google Earth Pro

3.5. Área de Influencia

Se ha tomado el Plan de Manejo Ambiental (PMA), Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 004-2011-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 18 de febrero del 2011, posteriormente actualizado, presentado y aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 012-2016-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 06 de junio del 2016. En este IGA, subdivide a la planta en dos áreas: Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII).

También se considera que no existe contaminación del suelo, de acuerdo al Informe **de Identificación de Sitios Contaminados**, presentado al MINEM.

3.5.1. Área de Influencia Directa (AID)

Desde el punto de vista operativo del Plan de Abandono, se considera como ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA el área en donde se desinstalarán los tanques, las áreas del envasado y despacho de cilindros de GLP y las áreas administrativas consideradas en el PMA primigenio.

El área de influencia directa es: 9771 m²

Se considera como área de Influencia Directa, el área de la Planta en donde se manifestarán directamente los impactos directos de las actividades propias del abandono durante la demolición del área.

Criterios ambientales (físicos, biológicos) y sociales utilizados para su delimitación en la fase de abandono:

- **Componente Físico.** La posible afectación como impacto ambiental a la alteración favorable o desfavorable del suelo, en donde habrá movimiento de tierras con impactos que se presentan de forma evidente.
- **Criterios Geográficos.** Como aquellos sitios dentro del área de abandono del local que son afectados directamente; para definir esta área se utilizó una de las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica, como son las áreas de incidencia o mapa de distancias.
- **Componente Hidrológico.** Los impactos directos sobre el curso de agua debajo de la Planta envasadora de GLP van a ser inexistentes, debido a que el nivel freático se encuentra por debajo de los 10 m.
- **Componente Biótico.** la posible afectación de la vegetación y la fauna.
- **Componente Social.** la posible afectación de viviendas, terrenos, vías de acceso, áreas verdes; circundantes a la planta de gas.

- **Criterio Socioeconómico.** Representada por la construcción de la infraestructura para la Línea 2 del Metro de Lima y Callao.

3.5.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Desde el punto de vista operativo del plan de abandono, se considera como área de influencia indirecta hasta 100 m. alrededor de la Planta, según el PMA primigenio aprobado.

El área de influencia Indirecta es: 42,489 m²

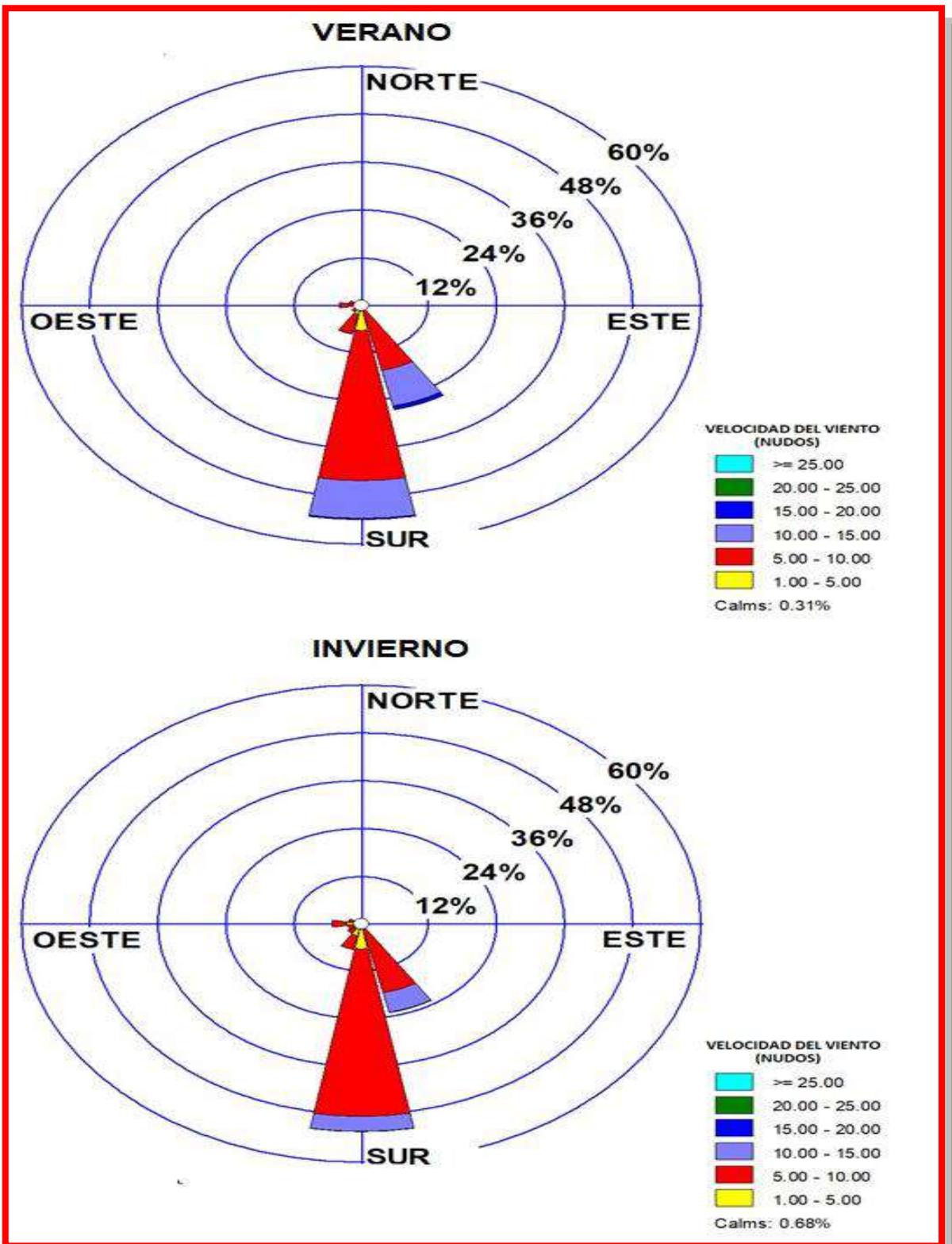
Criterios ambientales (físicos, biológicos) y sociales utilizados para su delimitación en la fase de abandono:

- **Componente Físico.** Habrá zonas afectadas por causa de la movilización y desmovilización de equipos, así como el transporte de material producto de la demolición.
- **Componente Hidrológico.** Los impactos indirectos sobre el curso de agua que atraviesa a la Planta envasadora de GLP en los 100 m van a ser inexistentes, debido a que el nivel freático se encuentra por debajo de los 10 m.
- **Componente Biótico.** la afectación de la **VEGETACIÓN** existente corresponde a una zona urbana, con la presencia de árboles y pocas plantas en parques y áreas verdes, que serán impactados probablemente con la acumulación de material particulado (polvo) sobre las hojas de las plantas en las cercanías del área de afectación.

La afectación de la **FAUNA**, sobre todo a las aves, que son los animales más representativos, por efecto del ruido fuera de los límites del área de influencia indirecta de las obras civiles.

- **Componente Social.** Afectación de viviendas, terrenos, vías de acceso, áreas verdes; ubicadas en los alrededores de los 100 m de la planta de gas.
- **Criterio Socioeconómico.** Ahorro de tiempo y dinero, ya que los usuarios podrán trasladarse en cuestión de minutos a varios distritos de Lima y Callao. También en la fase constructiva serán afectados en el radio de acción alrededor de las obras del proyecto, por circulación y ruido de maquinaria, vehículos, personal y demandas de servicios.
- **Componente aire.** Dad las características de la dirección de los vientos, se verá afectado por las emisiones de CO₂ y material particulado. Ver Figura 1

Figura I. Rosa de viento. Periodo: 2015-2019. Fuente: CORPAC. Estación Aeropuerto Internacional Jorge Chávez



IV. COMPONENTES A ABANDONAR

4.1. Abandono de componentes que hayan sido evaluados en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado para la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos

Se presenta el Plan de abandono Total, con el fin de retirar todos los componentes e infraestructura que tiene actualmente la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. Planta Callao (anexo 8), que el área ocupada quede libre, y pueda ser usado en el corto plazo para el tránsito de la “Línea 2 y Ramal 4 Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”.

Los componentes e infraestructura, se encuentran mencionados en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de Lima Gas S.A Planta Callao, aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 012-2016-Gobierno Regional del Callao-°GRRNGMA de fecha 06 de junio del 2016.

También se mencionan en la Resolución de la División de Operaciones - División de Supervisión de Hidrocarburos Líquidos - Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL, de fecha 05 de julio del 2016, aprobando a la empresa LIMA GAS S.A. el Informe Técnico N° 273706-M-070-2016, con dictamen Favorable para la Modificación de la Planta Envasadora de GLP, ubicada en Calle A 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra, distrito del Callao, provincia Constitucional del Callao

Los componentes mencionados en la Resolución Gerencial Regional N° 012-2016-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA, y en la de OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL, son casi nuevos, en buen estado de conservación y serán posteriormente reaprovechados por la misma empresa de Lima Gas S.A. y reubicados en otro lugar.

Estos componentes (anexo 8) se encuentran distribuidos en el interior del área a abandonar de 10,800 m² de propiedad de Lima Gas S.A. y en las Coordenadas:

UTM WGS 84 18L 8 671 850 N 270 250 E

Procedimiento de Ejecución del Plan de Abandono

El plan de abandono se enfocará, asegurando el uso futuro del área sin restricciones, eliminando los problemas que pudiesen suscitarse en el medio ambiente y la salud. El desarrollo de los procedimientos a seguir se hará acorde con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Normas ambientales y de Seguridad, proporcionando mejores condiciones de trabajo para todo el personal que labora en el establecimiento.

Metrado. El metrado de las excavaciones para el retiro de las líneas de servicios de combustibles gaseosos, debe realizarse previa prueba de la calidad del aire circundante y la no presencia de gases inflamables, haciendo uso del explosímetro en buen estado y con fecha de calibración vigente. Si al momento de

realizar el retiro de los tanques se detecta impacto severo del suelo, por fuga de combustibles gaseosos debajo de cada uno de los tanques o líneas de flujo, se realizarán excavaciones para efectuar una limpieza del área impactada, previo monitoreo de la calidad ambiental del suelo.

Los Cilindros Horizontales Aéreos. Los tanques serán abandonados utilizando procedimientos adecuados de seguridad y operación y lo realizarán personas especializadas de acuerdo a los siguientes procedimientos:

- Los tanques serán drenados, purgados, y desgasificados e inspeccionados para determinar fugas o pérdidas de producto.
- Se realizará la prueba de explosividad en cada uno de los seis (06) cilindros estacionarios monticulados, próximos a abandonarse.
- Los tanques, internamente serán lavados con agua y detergente y luego se procederá a succionar y recuperar todos los líquidos y gases presentes en su interior.
- Los residuos líquidos industriales son residuos peligrosos y serán recolectados en cilindros especiales con tapa y trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) hasta un relleno industrial autorizado por el organismo competente para acopiar residuos peligrosos.
- Los residuos de la limpieza de los tanques serán almacenados en cilindros y retirados por una empresa especializada en manejo de Residuos Peligrosos (EO-RS).
- Los tanques desgasificados, sistema contraincendio, carrusel y otros equipos necesarios para el envasado de GLP, serán retirados del establecimiento y reutilizados por la misma empresa Lima Gas, por encontrarse en buenas condiciones. Se realizará en presencia del OEFA si lo considera necesario.

Tuberías

- Las tuberías serán drenadas y purgadas antes de ser desconectadas.
- Se desplazará con agua y detergente los hidrocarburos que quedasen retenidos dentro de las tuberías asociadas y recuperando estos fluidos en los tanques, evitando en lo posible hacerlos en tinajas o pozas.
- Cuando la tubería tenga fuga y se impacte el área circundante, esta será retirada del lugar durante la desinstalación.
- Antes de realizar el desconectado de la tubería se procederá a realizar prueba de explosividad e inicio del trabajo cuando el exposímetro marque cero (0). Se desconectarán totalmente las tuberías de transferencia y recepción.

Limpieza y reacondicionamiento. El reacondicionamiento de áreas afectadas consistirá en todo el trabajo que se requerirá para devolver al suelo su condición inicial o mejor.

Plan de Abandono Total - Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. - Planta-Callao

Componente y/o edificación a abandonar	Resolución Directoral que aprobó su ejecución	Ubicación en el sistema de Coordenadas UTM, Datum WGS-84	características y/o especificaciones técnicas aprobadas	características y/o especificaciones técnicas Instaladas	Motivo o Sustento por el cual solicita su abandono
Plataforma de envasado	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004 - 2011 -GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO- GRRNGMA	E: 270251 N: 8671860	Plataforma de envasado de piso de cemento, sin paredes laterales y techo con estructura metálica y planchas metálicas, que incluye zona de descarga, selección, pintado, trasiego, pesaje, control de calidad de los cilindros y carga de los cilindros.	Plataforma de envasado de 1232 m2	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Zona de tanques de almacenamiento	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004- 2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO- GRRNGMA	E: 270275 N: 8671863	Zona de almacenamiento de GLP, con piso de cemento y estructuras de bases de concreto. Cuenta con 7 tanques.	La capacidad de los tanques de almacenamiento:49,200 Galones y tienen unas Dimensiones; Diámetro 4,35 m, Longitud: 14 m, Material de construcción; Acero. Un tanque de 1000 galones.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Oficinas administrativas	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004- 2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO- GRRNGMA	E: 270217 N: 8671846	Oficinas con piso y techo de concreto, material prefabricado en la distribución funcional de las oficinas.	Las áreas administrativas se encuentran en un área de aproximadamente de 1092m2, en las áreas de resección cuenta con porcelanato y mobiliario de oficina.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Zona de servicios higiénicos y vestidores	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004- 2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO- GRRNGMA	E: 270242 N: 8671812	Se cuenta con un reservorio de agua para consumo de 15 m3 para el caso de un corte de agua potable, que es abastecido por medio de una bomba de 5 HP, alimentando los servicios higiénicos y las oficinas. Los servicios higiénicos están conectados a la red pública de agua y desagüé.	Las instalaciones sanitarias instaladas son de porcelanato y cerámica y cuentan con redes de agua y desagüé empotrados en las paredes y pisos de material noble.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Tanque de agua y caseta de bomba contra incendio	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004- 2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO- GRRNGMA	E: 270298 N: 8671833	Cisterna de agua contra incendio tiene una capacidad de 300 m3 y cuenta con área de bombas contra incendio con piso de concreto y techo.	Tanque de concreto de espesor aproximado de 0.20 cm.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Caseta del generador eléctrico	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004- 2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO- GRRNGMA	E: 270232 N: 8671794	Cuenta con piso de cemento con techo y paredes laterales.	Adicionalmente se encuentra 7 postes de alumbrado	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Taller de recuperación envases	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004- 2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO- GRRNGMA	E: 270236 N: 8671889	Talleres de mantenimiento al costado de plataforma de envasado, construido con estructuras convencionales de concreto armado con techo de calamina y sin paredes laterales.	Talleres de mantenimiento al costado de plataforma de envasado, construido con estructuras convencionales de	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao

Plan de Abandono Total - Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. - Planta-Callao

				concreto armado con techo de calamina y sin paredes laterales.	
Taller de reparación de válvulas	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004-2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	E: 270246 N: 8671894	Construido con estructuras convencionales de concreto armado con techo de calamina y sin paredes laterales.	Construido con estructuras convencionales de concreto armado con techo de calamina y sin paredes laterales.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Almacenamiento de chatarra	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004-2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	E: 270257 N: 8671915	Cuenta con piso de cemento y paredes laterales.	Construido con estructuras convencionales de concreto armado con techo de calamina y sin paredes laterales	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Vigilancia	RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°004-2011 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	E: 270191 N: 8671861	Cuenta con piso de cemento con techo y paredes laterales.	Adicionalmente se encuentra torreón de vigilancia de concreto.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Isla de descarga	012-2016-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	E: 270290 N: 8671868	Isla de descarga de concreto e instalaciones electromecánicas	Isla de descarga de concreto e instalaciones electromecánicas	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Comedor	012-2016-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	E: 270224 N: 8671849	Cuenta con piso de cemento con techo y paredes laterales.	Cuenta con piso de cemento con techo y paredes laterales.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Área de Compresor de Aire	012-2016-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	E: 270276 N: 8671903	Cuenta con piso de cemento con techo y paredes laterales.	Cuenta con piso de cemento con techo y paredes laterales.	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao
Estacionamientos internos y veredas	012-2016-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	E: 270203 N: 8671839	Pavimento flexible de 2" de espesor con base de 8" de afirmado Pavimento rígido de 8" de espesor con base de 6" de afirmado Vereda de concreto con un área de 190.86 m2	Pavimento flexible de 2" de espesor con base de 8" de afirmado Pavimento rígido de 8" de espesor con base de 6" de afirmado Vereda de concreto con un área de 190.86 m2	Liberación interferencia para proyecto Línea 2 del Metro de Lima y Callao

* Para el presente cuadro no se consideró áreas verdes.

4.2. Abandono de componentes que no hayan sido evaluados en el IGA.

No aplica para el presente Plan de Abandono Total, debido a que no se evidencia componentes sin IGA. Aprobado

4.3. Además de lo solicitado 4.1. y 4.2.

La Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., tiene aprobado sus instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) y los componentes mencionados en la Resolución Gerencial Regional N° 012-2016-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA, y en la de OSINERGMIN N° 7849-2016-OS/DSHL, son casi nuevos, en buen estado de conservación y serán posteriormente reaprovechados por la misma empresa de Lima Gas S.A. y reubicados en otro lugar.

Estos componentes (anexo 8) se encuentran distribuidos en el interior del área a abandonar de 10,800 m² de propiedad de Lima Gas S.A. y en las Coordenadas:

UTM WGS 84 18L 8 671 850 N 270 250 E

Con respecto a las edificaciones a abandonar, de material noble, estas serán demolidas en su totalidad.

Edificación e Instalaciones

- La edificación consta de dos (02) niveles de material noble, en donde se observa oficinas, depósito, vestidores, servicios higiénicos, cuarto de máquinas, estructura de columnas, sistema de protección contra incendios.
- Por el fondo se tiene el almacén de herramientas, cisterna para acumular agua de 330 m³, almacén de residuos y de equipos.
- Zona de almacenamiento de GLP, con piso de cemento y estructuras de bases de concreto.
- Zona de recepción de cilindros vacíos, cuenta con piso de cemento con techo a dos aguas sin paredes laterales.
- Plataforma de envasado de piso de cemento de 0.90 m de altura (al centro del local), sin paredes laterales y techo a dos aguas con estructura metálica y planchas metálicas, que incluye zona de descarga, selección, pintado, trasiego, pesaje, control de calidad de los cilindros y carga de los cilindros.
- Se tienen las redes mecánicas subterráneas (en el patio de maniobras) para líquidos y gases.

- Se tienen las redes eléctricas subterráneas (en patio de maniobras) que incluye circuitos para: motobombas, tablero de controlador, compresoras, redes de iluminación, paradas de emergencia, etc.
- Se cuenta con instalaciones para servicios de agua-aire.

Vías de acceso, Patio de Maniobras y Circulación

La Planta envasadora de GLP cuenta con Vías de acceso y/o tránsito con pista en la entrada de la Planta, zona de maniobras y zona de tanques de almacenamiento.

Las principales rutas de acceso son la Av. Canta-Callao, Av. Faucett, Av. Japón (o Av. Alejandro Bertello), Av. Bocanegra y las vías auxiliares para llegar hasta el predio son la Calle 2, Calle Los Cedros y Calle A.

Zona de recepción y despacho de GLP

La zona de recepción del GLP está ubicada dentro de la planta en una área exclusiva, nivelada y separada, donde se podrá estacionar hasta dos camiones cisterna a la vez para la transferencia del GLP líquido y vapor a los tanques estacionarios monticulados de 49,200 galones y viceversa.

Cuenta con tres (03) bombas que suministran el GLP para el envasado de los cilindros y un (01) tanque estacionario Monticulado de 1000 galones de capacidad especial para recolectar el GLP de los balones que no pasen los controles de calidad y, dos (02) compresoras para el trasvase

Plataforma de envasado

Es de material noble, techado con estructuras metálicas a una altura de más de 5.00 metros medidos desde el piso de la plataforma.

El nivel superior de esta plataforma se ubica a 0.90 metros sobre el piso circundante y está destinada para la recepción de cilindros vacíos.

El sistema de envasado es semiautomático de cilindros, con sistema transportador para el traslado de los balones desde la zona de recepción de vacíos hasta la de despacho.

Cuenta con balanzas de control neumático para el llenado de los cilindros de 10 kg, balanzas para el llenado de los cilindros de 45 kg y balanzas para los cilindros especiales de 15 kg. Todas condicionadas con sus respectivas válvulas de control y de peso.

Cuenta con Máquinas para pintar los cilindros, equipos para el precintado o sellado, y equipamientos para la operación manual de colocación de logo o emblema de la empresa

Sistema de Tuberías Mecánicas - Combustibles Líquidos y Gaseosos

- Las tuberías de trasiego (D.N. 1/2", 2"), retorno de vapor y ventilación son tuberías S/XS SMLS de material ASTM A-53, ASTM A-234, ASTM A-105. Se observan válvulas de bola y uniones universales de 2".
- Toda llegada de tuberías a máquinas cuenta con sus respectivas válvulas de emergencia.
- Las tuberías se encuentran enterradas y de acuerdo a ley deberán estar a una profundidad mínima de 0.60 m respecto al nivel del piso terminado y cubiertas con arena libre de sales. En esta área se encuentra cubierta con loza de concreto
- Las tuberías de ventilación tienen la pendiente continua mínima de 1.5% hacia los tanques.

Instalaciones Eléctricas

La Planta cuenta con un suministro eléctrico de EDELNOR en 220 voltios, 60 Hz, para servicio de alumbrado y funcionamiento de los equipos del área de operaciones y oficinas, y también cuenta con instalación eléctrica de tensiones de 440 voltios para las cargas de proceso.

Cuenta con un grupo electrógeno de emergencia 45 Kw. cerca al tablero de distribución, de tal manera que la Planta podrá operar los servicios básicos en forma permanente en los casos de corte de energía eléctrica, adicionalmente se cuenta con un grupo exclusivo para la Bomba Contra Incendio de 350 Kw.

Las instalaciones de la Planta, de acuerdo al nuevo Código Nacional de Electricidad pertenecen a la clase I zona 1 y zona 2, y de acuerdo al producto que se manipula pertenece el equipo eléctrico debe ser del grupo IIA, y como grupo de gas consideramos al grupo D.

Se cuenta con diez pozos a tierra para descarga de corriente de los tableros, equipos, tanques de GLP y bomba contra incendio para descarga de corriente estática.

Instalaciones Sanitarias

El agua de consumo humano es abastecida desde el Sistema público de Agua Potable, directamente hacia las redes domésticas de la Planta Callao.

Se cuenta con una cisterna de agua contra incendio 330 m³ y un reservorio de agua para consumo de 15 m³ para el caso de un corte de agua potable, que es abastecido por medio de una bomba de 5 HP, alimentando los servicios higiénicos y las oficinas.

Los efluentes líquidos proveniente de servicios higiénicos son descargados al servicio de alcantarillado público.

Área del Sistema Contra incendio

- Las Planta cuenta con una electrobomba contra incendio listada UL de 1000 GPM de capacidad y un reservorio de agua construido bajo y sobre el nivel del piso circundante, con capacidad de almacenamiento neto de 330.00 m³.
- Debe contar con la presencia constante de un supervisor con experiencia en la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A. Planta Callao, durante la desinstalación, entrenado en operaciones y procedimientos de seguridad de acuerdo a las Normas Técnicas y Ambientales.
- Las bocas de descarga a los tanques de almacenamiento de gas, cuentan con conexiones de ajuste hermético (macho y hembra), los cuales serán retirados con herramientas antichispa.
- Provisión de extintores de polvo químico seco, tipo ABC de 12 kg, extintores rodantes de 50 Kg para fuego ABC y extintores rodantes de 100 Kg de CO₂, colocados en lugares visibles y de fácil acceso.
- Los Reflectores exteriores de iluminación, se desmontarán teniendo en cuenta el código nacional de electricidad.
- La desinstalación del carrusel de llenado de los tanques de GLP, las bombas, retiro del cableado eléctrico, etc., serán retirados teniendo en cuenta las medidas de seguridad respectivas.

Componente y/o edificación a abandonar	Ubicación en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84	Área a Abandonar (m2)	Descripción del estado actual del componente	Disposición final o reaprovechamiento del componente y/o edificación a abandonar	Descripción del sitio donde se encuentra Instalado el componente y/o edificación a abandonar
Plataforma de Envasado	E: 270251 N: 8671860	1372	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Los componentes electromecánicos en buen estado serán reutilizados por la empresa Lima Gas y los residuos que se generen será segregados y trasportados por una EO-RS hacia su disposición final.	Se observa plataforma de concreto y estructuras metálicas.
Zona de Tanques de Almacenamiento	E: 270275 N: 8671863	800	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Los tanques serán reutilizados por la empresa Lima Gas y demás residuos que resulten de las actividades serán segregadas y dispuestas por EO-RS hacia su disposición final.	Tanques Instalados en porta tanques (Monticulados)
Oficinas Administrativas	E: 270217 N: 8671846	1092	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Enceres y demás objetos de oficina serán reutilizados por la empresa Lima Gas	Las oficinas administrativas se encuentran sobre estructuras de concreto y acabados de porcelanato en algunas áreas específicas.
Zona de servicios higiénicos y vestidores	E: 270242 N: 8671812	160	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente.	Los servicios Higiénicos son de material de cemento con estructuras ligeras en el techo.
Tanque de agua y caseta de bomba contra incendio	E: 270298 N: 8671833:	126	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Componentes del sistema contra incendio serán reutilizados por la empresa Lima Gas.	El tanque de agua y la caseta de bombeo contiene estructura de concreto
Caseta de generador eléctrico	E: 270232 N: 8671794	17.5	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a	Caseta de concreto con estructura metálica.

Plan de Abandono Total - Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. - Planta-Callao

				la normatividad vigente. Los residuos producto de sistema de generación eléctrico serán segregados y retirados por una EO-RS hacia su disposición final debidamente autorizada por el MINAM	
Taller de recuperación de envases	E: 270236 N: 8671889:	450	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Los residuos serán segregados y retirados por una EO-RS hacia su disposición final debidamente autorizada por el MINAM	El taller de resección de envases contiene piso de concreto y techo sin paredes laterales.
Taller de reparación de válvulas	E: 270246 N: 8671894	72	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Los residuos serán segregados y retirados por una EO-RS hacia su disposición final debidamente autorizada por el MINAM	El taller contiene piso de concreto y techo sin paredes laterales.
Almacenamiento de chatarra	E: 270257 N: 8671915	40	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Los residuos serán segregados y retirados por una EO-RS hacia su disposición final debidamente autorizada por el MINAM	El taller de resección de envases contiene piso de concreto y techo sin paredes laterales.
Vigilancia	E: 270191 N: 8671861	18	Operativo / buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Los residuos serán segregados y retirados por una EO-RS hacia su disposición final debidamente autorizada por el MINAM	La caseta contiene piso, paredes y techo de concreto.
Isla de descarga	E: 270290 N: 8671868	40	Operativo/ buen estado de conservación	El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente. Los componentes de la isla de descarga serán reutilizados por la empresa Lima Gas.	Isla de concreto e instalaciones electromecánicas.

Plan de Abandono Total - Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. - Planta-Callao

Comedor	E: 270224 N: 8671849	234	Operativo/ buen estado de conservación	<p>El residuo producto de la El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente.</p> <p>Los residuos serán segregados y retirados por una EO-RS hacia su disposición final debidamente autorizada por el MINAM</p>	Comedor con piso de concreto y paredes de ladrillo con acabados.
Área de Compresor de Aire	E: 270276 N: 8671903	34.8	Operativo/ buen estado de conservación	<p>El residuo producto de la El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente.</p> <p>Los componentes que resulten de la desinstalación del área de compresores serán reutilizados por la empresa Lima Gas.</p>	Contiene piso de concreto, paredes y instalaciones electromecánicas.
Estacionamientos internos y área de maniobras.	E: 270203 N: 8671839	335	Operativo/ buen estado de conservación	<p>El residuo producto de la El residuo producto de la demolición será retirado y dispuesto en una escombrera desacuerdo a la normatividad vigente.</p>	El estacionamiento contiene sardineles y losa de concreto.

V. CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL

A continuación, se presenta un análisis de la evaluación de los posibles impactos ambientales:

Impactos al suelo

En la ejecución de las actividades de abandono no se utilizará residuos peligrosos. Además, la contratista deberá manejar los procedimientos para manejo de residuos que satisfagan los requisitos reglamentarios. Con estas consideraciones, se califica esta interacción como **potencial impacto negativo (-) poco significativo.**

Impactos al agua

El nivel freático del agua subterránea se encuentra a 10 metros aproximadamente bajo la superficie con dirección Este a Oeste, con rangos de temperaturas que varían entre 17 y 19°C, según consta en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de Lima Gas S.A Planta Callao, aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 012-2016-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 06 de junio del 2016

La calidad del agua superficial podría verse afectada por la limpieza que se realizará a los Cilindros Horizontales Monticulados, en donde se generarán efluentes líquidos con **restos de hidrocarburos**, producto de la limpieza. La contratista encargada del programa de ejecución o desinstalación deberá aplicar las medidas de seguridad para que no impacte los cursos de agua y estos sean retirados por empresas especializadas con autorización legal. Las aguas residuales de tipo doméstico serán gestionadas a través de las facilidades existentes en la Planta.

Por lo expuesto, se considera que el potencial impacto es negativo (-) y de poca significancia.

Impactos al aire

La calidad del aire se vería afectada por la emisión de polvo, debido al tránsito de los vehículos que harán el servicio de transporte para el retiro de estructuras mecánicas y de los cilindros estacionarios monticulados. Se debe mencionar también, el polvo generado por la destrucción manual de las obras civiles, excavaciones y el relleno de tierra en los lugares donde se ubicaron los cilindros estacionarios monticulados de GLP. Esto se evitará con el riego con agua, en forma constante

El venteo de GLP y el llenado con agua o nitrógeno, se harán de manera controlada y realizando prueba de explosividad en las inmediaciones. La calidad del aire podría verse afectada por la emisión de los **gases de combustión de vehículos.**

Se considera que el posible impacto es negativo **(-) poco significativo.**

Ruido y polvo

Los vehículos pesados, van a producir ruidos y polvo de significativa magnitud. Para reducir el impacto negativo al personal operativo, éstos deberán hacer uso de sus

implementos de protección (orejeras de seguridad, mascarillas) al momento de realizar la operación.

También, las fuentes de ruido y vibración durante la etapa operativa del abandono, serán las actividades de destrucción de las obras civiles, pistas y retiro de la losa asfáltica; estas fuentes serán reducidas utilizando herramientas eléctricas y manuales en buen estado de conservación y los EEP'S correspondientes.

Para reducir el posible impacto ambiental negativo en el proyecto de abandono, se ha previsto hacer uso de cisternas con agua para humedecer por riego intermitente el suelo y evitar levantamiento del polvo. Con esta medida, el impacto negativo (-) ha sido calificado como **poco significativo**.

Se considera que los posibles impactos serán negativos (-) de significancia **muy baja a baja**.

Afectación a la seguridad y salud

Los trabajadores cumplirán con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 y su reglamento, D.S. N° 005-2012-TR, aun así, podrían ser afectados en su salud y su seguridad por la emisión de gases, vapores, polvo, ruido y vibraciones producidos durante las diferentes actividades del Plan de Abandono.

Las condiciones de trabajo tales como: izamiento y traslado de cargas, movimiento y desmantelamiento de equipos, vehículos y maquinaria; podrían afectar la salud de los trabajadores. Asimismo, existe el peligro de caídas, golpes, contacto eléctrico directo e incendio.

Las emisiones de gases, vapores, etc. Son de corto alcance y se prevé realizar prueba de explosividad durante el venteo y el llenado de agua de los tanques.

La contratista deberá implementar un sistema de permisos de trabajo, que incluya la evaluación, los peligros de las actividades y la adopción de medidas de prevención y control, previo al inicio de cualquier trabajo. Lima Gas lo tiene bien implementado y se podrían tomar como referencia.

La calificación de los posibles impactos de este tipo es considerada negativa (-) poco significativa.

Generación de empleo

La generación de empleo producirá un impacto positivo (+) por cuanto la ejecución de las tareas contempladas en el Plan de Abandono, generará empleo directo. Sin embargo, las actividades se limitan a un período corto y a un número limitado de trabajadores.

Afectación a Flora y Fauna

No se generan impactos significativos sobre el factor biológico (flora y fauna) debido a su casi inexistencia dentro de las instalaciones de la planta y su entorno.

5.1. Características del medio físico:

Calidad Ambiental:

La empresa Lima Gas S.A. Planta Callao presentó ante el Ministerio de Energía y Minas y ante el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental OEFA, los monitoreos ambientales correspondientes de marzo de 2015 a junio de 2018.

Ante el Gobierno Regional del Callao, se presentó copias de los cargos correspondientes y un cuadro comparativo de parámetros solicitados de acuerdo a ley, en cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido **D.S N° 085-2003-PCM** y **al Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire D.S N° 074-2001-PCM. (anexo 8)**

La información mencionada se detalló en el **Informe de Identificación de Sitios Contaminados**, que dio origen a la Resolución Gerencial Regional N° 062-2018-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 19 de setiembre del 2018.

CUADRO COMPARATIVO DE INFORMES DE MONITOREO AMBIENTAL MARZO DE 2015 A JUNIO DE 2018										AÑO	ANALISIS INTERPRETATIVO
										2015	<p>En las estaciones de monitoreo N° 1 E 01 Barlovento y N° 2 E 02 Sotavento, las concentraciones de los parámetros monitoreados y analizados Hidrocarburos Totales “No Metanos” HCTNM prom. 24 hr, ug/m3., no se encuentran superando el ECA para aire en el área correspondiente.</p> <p>En los punto de monitoreo RA-01 al RA-05 el nivel de presión sonora expresados en LAeqT registrados no se encuentran superando el ECA para Ruido en la zona de influencia directa.</p>
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	0.2	0.2	0.2	<0.1	2015		
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	<0.2	0.2	<0.2	<0.1	2015		
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	0770652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	71.4	65.9	71.4	70.4	2015		
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	0770642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	72.1	71.6	72.1	73.1	2015		
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	0770648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	74.1	71.5	66.9	67.9	2015		
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	0770643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	63.4	65.5	63.4	64.4	2015		
Callao	Ruido Ambiental	RA-05	0770649 N 1200376 E	A 5m de la puerta principal	80.2	72.4	80.2	79.2	2015		
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	<1.0	-	-	-	2016		
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	<1.0	-	-	-	2016		
Callao	Hidrocarburos Totales	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	-	<0.001	<0.001	<0.001	2016		
Callao	Hidrocarburos Totales	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	-	<0.001	<0.001	<0.001	2016		
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	0770652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	74.4	74.3	74.4	71.9	2016		
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	0770642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	67.5	67	64.1	66.7	2016		
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	0770648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	74.6	74.7	75.4	73.8	2016		
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	0770643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	74.4	74.3	72.6	60.5	2016		
Callao	Ruido Ambiental	RA-05	0770649 N 1200376 E	A 5m de la puerta principal	75.5	75.5	-	-	2016		
										2016	<p>En el segundo tercero y cuarto trimestre del 2016 se realizo el cambio de los parametros del los Hidrocarburos Totales en las estaciones de monitoreo N° 1 E 01 Barlovento y N° 2 E 02 Sotavento, dichos parametros no se encuentran superando el ECA para aire en el área correspondiente.</p>

											En los punto de monitoreo RA-01 al RA-05 el nivel de presión sonora expresados en LAeqT registrados no se encuentran superando el ECA para Ruido en la zona de influencia directa.
											En las estaciones de monitoreo N° 1 E 01 Barlovento y N° 2 E 02 Sotavento, las concentraciones de los parámetros monitoreados y analizados Hidrocarburos Totales prom. 24 hr, ug/m3., no se encuentran superando el ECA para aire en el área correspondiente.
											En los punto de monitoreo RA-01 al RA-04 el nivel de presión sonora expresados en LAeqT registrados no se encuentran superando el ECA para Ruido en la zona de influencia directa.
											En el 2018 se realizaron los monitoreos en el primero y segundo trimestre en las estaciones de monitoreo N° 1 E 01 Barlovento y N° 2 E 02 Sotavento, las concentraciones de los parámetros monitoreados y analizados Hidrocarburos Totales expresados en Hexano,
Callao	Hidrocarburos Totales	N°1: E-01 (barlovento)	8371891 N 8276299 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	<0.001	0.005	0.002	<0.001	2017		
Callao	Hidrocarburos Totales	N°2: E-02 (sotavento)	8371862 N 8276329 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	<0.001	<0.001	0.005	0.002	2017		
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	07708652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	71.1	62.3	64.5	58.1	2017		
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	07708642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	60.7	72.5	67.9	55.2	2017		
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	07708648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	70.5	79.5	65.6	61	2017		
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	07708643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	69.8	57.9	61.3	54.4	2017		
Callao	Hidrocarburos Totales expresado en hexano	N°1: E-01 (barlovento)	8371891 N 8276299 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	0.025	0.005	-	-	2018		
Callao	Hidrocarburos Totales expresado en hexano	N°2: E-02 (sotavento)	8371862 N 8276329 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	0.007	0.003	-	-	2018		
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	07708652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	59.1	59.5	-	-	2018		
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	07708642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	55.2	72.1	-	-	2018		
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	07708648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	61	72	-	-	2018		
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	07708643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	54.4	68.2	-	-	2018		

	<p>($\mu\text{g}/\text{m}^3$), no se encuentran superando el ECA para aire en el área correspondiente durante los dos primeros trimestres del año 2018.</p> <p>En los punto de monitoreo RA-01 al RA-04 el nivel de presión sonora expresados en LAeqT registrados no se encuentran superando el ECA para Ruido en la zona de influencia directa.</p>
<p>CONCLUSION:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se precisa que a finales del primer trimestre del 2016 se cambio los parametros de los hidrocarburos totales (HT) de no metanicos (No metano) a expresados en Hexano por exigencia tecnico normativo. - Si bien los parametros de ruido ambiental no superan los ECAs , se deben tener encuesta las zonas aledañas al establecimiento donde existiran factores externos a las operaciones de abandono, como es la circulación vehicular en las avenidas y calles colindantes. 	

Gestión de Sitios Contaminados:

La empresa Lima Gas S.A. Planta Callao presentó ante el Ministerio de Energía y Minas el 31-12-2015, el **Informe de Identificación de Sitios Contaminados**, el cual fue realizado por la consultora NSF ENVIROLAB S.A.C., acreditada ante el INACAL y contaba con autorización vigente hasta el 30 de agosto del 2018

En las conclusiones del mencionado informe, se observó que los parámetros medidos Orgánicos VOC`S e Inorgánicos se encuentran por debajo del Estándar de Calidad Ambiental de Suelo, recomendado en el D.S. No 002-2013-MINAM. El Gobierno Regional del Callao emite la Resolución Gerencial Regional N° 062-2018-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 19 de setiembre del 2018, en donde declara la CONFORMIDAD al **Informe de Identificación de Sitios Contaminados**. (anexo 8)

La elaboración de planes de descontaminación de suelos (PDS) establece lineamientos para la actuación de los titulares de actividades extractivas, productivas o de servicios, responsables naturales o jurídicos, públicos o privados de la descontaminación de suelos contaminados, y para lo cual deben elaborar el "PDS" como Instrumento de Gestión Ambiental (DS. N° 008-2005-PCM, Reglamento de la Ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, art.62), conforme lo establece el Art. No 10 del D.S. No 002-2013-MINAM "Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelos" y el Art. No 1 del D.S. No 013-2015-MINAM, "Reglas para la presentación y Evaluación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados".

El nivel freático del agua subterránea se encuentra a 10 metros aproximadamente bajo la superficie con dirección Este a Oeste, con rangos de temperaturas que varían entre 17 y 19°C, según consta en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de Lima Gas S.A Planta Callao, aprobado con Resolución Gerencial Regional No 012-2016-Gobierno Regional del Callao-GRRNGMA de fecha 06 de junio del 2016

La calidad del agua superficial podría verse afectada por la limpieza que se realizará a los Cilindros Horizontales Monticulados, en donde se generarán efluentes líquidos con restos de hidrocarburos, producto de la limpieza. La contratista encargada del programa de ejecución o desinstalación deberá aplicar las medidas de seguridad para que no impacte los cursos de agua y estos sean retirados por empresas especializadas con autorización legal. Las aguas residuales de tipo doméstico serán gestionadas a través de las facilidades existentes en la Planta.

Por lo expuesto, se considera que el potencial impacto es negativo (-) y de poca significancia.

5.2. Características del medio biológico

Flora y Fauna

Para el Plan de Abandono se considera el reconocimiento de las especies y su composición florística que se encuentran en el lugar, teniendo en cuenta su composición y estado de la vegetación arbórea, arbustiva y herbácea de la zona determinada. ELLENBERG (1991), basándose en el reconocimiento de la relación íntima entre el medio ambiente de un sitio cree que es un indicador del Manejo y Conservación Ambiental y por lo tanto es conveniente considerar a las plantas como indicadoras de factores ecológicos.

La Planta Envasadora de Lima Gas S.A., está clasificado en una zona de vida correspondiente al desierto desecado subtropical (dd-S), la vegetación está representada por especies ornamentales introducidas, compuesta por árboles de tamaño grande como *Delonix regia* "ponciana" y las hierbas *Cynodon dactylon* "pasto común" y *Phoenix dactylifera* "palmera fénix".

Particularmente en el caso de la fauna fue evaluada por observación directa (presencia de organismos) e indirecta (huellas, pelos, cantos, pieles etc.), durante el día, se registraron especies de fauna domésticas asociadas a las zonas urbanas (perros).

Se determinó una especie de aves correspondiente a una familia, con un nicho trófico granívoro.

Tabla 5.2.1: Familia y nicho trófico de la especie de ave encontrado en Estación Lima Gas S.A. Mayo - 2019.

Nº	Nombre Científico	Nombre común	Familia	Nicho trófico
1	Columba livia	Paloma domestica	Columbidae	Granívoro

Con respecto a REPTILES, no se registró especie alguna de reptiles.

Con respecto a la FLORA, los resultados se expresan en forma cualitativa. Se determinaron 3 especies de vegetales entre árboles y hierbas, correspondiente a 3 familias. (Cuadro 5.2.2).

Tabla 5.2.2: Hábito y familia de las especies vegetales encontrados en Estación Lima Gas S.A. Mayo - 2019.

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Hábito
1	<i>Delonix regia</i>	Ponciana	Fabaceae.	Árbol
2	<i>Phoenix dactylifera</i>	Palmera fénix	Arecacea	Herbácea
3	<i>Cynodon dactylon</i>	Pasto común	Poaceae	Herbácea

COMENTARIOS Y ANÁLISIS

En base a la información primaria contenida en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado y la información obtenida de los registros de monitoreo periódicos realizados durante los años 2015 al 2018, se concluye que a la fecha los cambios generados con respecto a los impactos ambientales que no sobrepasan los considerados en la norma, son considerados como leves.

EL Biólogo, Dr. Cesar Torres, miembro del equipo consultor, expresa que la presencia de una especie de ave, 01 de mamífero y ninguna especie de reptil, hacen que esta zona tenga una fauna con baja biodiversidad y está relacionado con la ubicación de la planta. El constante flujo del público consumidor y el tipo de actividad que realizan, además la flora abarca a individuos de tamaño mediano de las especies” Ponciana “palmera fénix” y “Pasto común”, se considera como plantas ornamentales y se encuentra representada en su mayoría por especies ornamentales introducidas.

Con relación a la fauna tendrá mínimo impacto ambiental debido a que las pocas especies de aves y mamíferos fácilmente se trasladarán hacia otras zonas aledañas, ello gracias a su rápida locomoción y fácil adaptación de estos organismos. En cuanto a la vegetación también será mínimo, debido a que hay pocos individuos de “poncianas”, “pasto común” y “palmera fénix” y como son plantas ornamentales podrían ser nuevamente sembradas. Su futura erradicación se tendrá que dialogar con las autoridades competentes en el rubro.



Phoenix dactylifera “**Palmera fénix**”



Delonix regia “**Ponciana**”



Cynodon dactylon “**Pasto común**”



Columba livia “**Paloma doméstica**”

Características del medio Socio económico cultural:

No aplica para el Anexo 1, del presente estudio, pero si es de aplicación obligatoria para el Anexo 2, la cual solicitan información de las áreas de las comunidades nativas o campesinas, que no es nuestro caso.

VI. DEMANDA DE RECURSOS E INSUMOS A EMPLEAR PARA EL ABANDONO

La ejecución del Programa de Desinstalación y ejecución del Plan de Abandono Total, va a requerir una cantidad estimada de insumos y recursos, tales como:

Los componentes que se van a abandonar se encuentran instalados en la superficie, incluyendo los seis (06) tanques de almacenamiento de GLP de 49,200 galones cada uno. No existen componentes soterrados.

Insumos:

Agua	En cisternas para regar y minimizar el polvo, 100 m ³
Arena	Para rellenar los huecos y nivelar el terreno, 1000 m ³

Recursos:

Mano de obra local en su mayor porcentaje.

- Deben ser calificados y con conocimiento de las actividades a realizar.
- Deben contar con sus EPP'S, arneses con líneas de vida certificadas
- Contar con Certificado de Antecedente Penales y Policiales
- Contar con Certificado de Capacitación personal de rescate.
- Contar con Certificado de Capacitación y Entrenamiento de Trabajos en Altura
- Curso de Capacitación de Trabajos en Caliente.
- Curso de Capacitación en Trabajos de Bloqueo y Etiquetado
- Curso o Test de trabajos en Espacios Confinados.

Personal gerencial y supervisor de Seguridad

- Responsables de llevar los tiempos de acuerdo a cronograma.
- Elaborar las fichas técnicas de equipos retirados.
- Elaboración de informes de retiro de equipos de materiales.
- Implementación de la Seguridad del personal.
- Responsable de la documentación de Seguridad
- Charlas de Inducción de las diferentes tareas a realizar.
- Responsable de la coordinación para los exámenes médicos Ocupacionales.

Servicio de Oficina.

Ambientes con escritorio, computadoras, señal de internet y almacén por un tiempo de 4 meses

Alquiler de Grúa.

Para izaje, retiro y traslado de los componentes.

Andamios

Deben ser certificados, de dos torres y son necesarios durante las operaciones de trabajos en altura.

VII. ACTIVIDADES DE ABANDONO

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16
Movilización de materiales, equipos, personal, delimitación de área, Cerco perimétrico, eliminación de cobertura vegetal, construcción de área para acopiar residuos Peligrosos y no peligrosos de acuerdo a ley.	X															
Corte general del fluido eléctrico. Desconexión de equipos, retiro, almacenamiento, segregación y desconexión de equipos eléctricos		X	x	x	x	x										
Desconexión desmontaje y retiro de estructuras mecánicas y eléctricas.		x	x	x	x											
Desmontaje y retiro del Tanque del Sistema Contra incendio, bombas y auxiliares.		x	x	x	x											
Retiro de gas metano remanente. Abrir y retirar las tapas del Man Hole para su venteo o liberación de gases residuales		x	x	x	x	x	x									
Uso de agua o nitrógeno para desplazar gases acumulados en las líneas de tuberías y en los Cilindros Estacionarios Soterrados. Realizar Prueba de Explosividad.			x	x	x	x	x									
Lavado, drenado, desgasificado, secado y limpieza de los seis (06) Cilindros Estacionarios. Realizar Prueba de Explosividad.				x	x	x	x									
Retiro de los seis (06) Cilindros Estacionarios Soterrados de 49,200 galones cada uno de 14m largo x 4.35m de diámetro). Realizar Prueba de Explosividad.							x	x	x	x						
Retiro de balanzas de llenado, de trasiego, carrusel, bombas, pulsadores electricos, compresoras, equipos de telemetría, equipos de aire, de pintado y otros.						x	x	x	x	x						
Demolición lenta y retiro de losa de concreto armado e=20 cm y e=30 cm				x	x	x	x	x								
Demolición y retiro de obras Civiles (Oficinas de 1er y 2do piso, losa del carrusel, pozo, cisterna, tanque elevado, patio de maniobras, áreas de circulación, estacionamiento de vehículos, área de envasado, torreones, líneas de gas y líquidos, etc.).			x	x	x	x	x	x	x	x						
Monitoreo de Calidad de Aire, Ruido y ECA de suelos										x	x	x				
Manejo y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo a ley. Retiro de losa asfáltica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Trabajos de nivelación de terreno y limpieza final del área													x	x		
Desmovilización de materiales, equipos y personal															x	
Presentación del Informe del Plan de Abandono ante el OEFA, para la obtención de resolutive															x	x

S 1 Semana 1

VIII. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales se han considerado las principales actividades operacionales del abandono de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, que podrían constituir posibles fuentes de severos impactos al medio ambiente.

El presente Plan de Abandono ha considerado medidas para evitar efectos adversos al medio ambiente por los posibles impactos que provocarían los residuos generados durante la ejecución del Plan de Abandono (PA).

8.1. Metodología de Evaluación de Impactos Ambientales

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales se utilizó la metodología basada en el Método de Identificación de la Importancia de Impactos Ambientales (evaluación cuantitativa) según **Vicente Conesa Fernández - Vitora (año 2010, 4ta edición Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental)**, la misma que se encuentra aceptada internacionalmente.

El desarrollo y secuencia de la metodología para la evaluación de impactos ambientales contempla las siguientes etapas:

- Identificación de las Acciones del Abandono Total
- Identificación de Factores Ambientales y Sociales
- Identificación de Impactos Ambientales y Sociales

La identificación de impactos ambientales (en el medio físico, biológico y social) se realizó mediante la Matriz de Identificación de Impactos (MII), la cual consiste en un cuadro de doble entrada del tipo causa-efecto, en el que las filas corresponden a acciones con implicancia ambiental derivadas del Proyecto (Acciones del Proyecto); y las columnas son componentes, características o condiciones del medio (Factores Ambientales) susceptibles de ser afectados.

En los campos de interacciones de la matriz (Filas Vs. Columnas), se visualizan los posibles impactos potenciales resultantes en forma cualitativa. Para ello se suministra un código alfanumérico a cada potencial de impacto descrito.

A continuación, se indican las interacciones, tanto para afectaciones beneficiosas como las posiblemente perjudiciales, que tengan relevancia desde el punto de vista ambiental.

8.2. Identificación y evaluación de impactos ambientales:

Una vez identificados los posibles impactos en el medio físico, biológico y social producto de la implementación del Proyecto en sus diferentes etapas, se procede a valorarlos cualitativamente, con el fin de poder identificar los impactos más significativos y definir las medidas de prevención y mitigación.

El Índice del impacto se define mediante 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

La naturaleza del impacto ambiental alude al carácter beneficioso (expresado como +) o perjudicial (expresado como -) de cada una de las acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (1)

La intensidad se define como el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. Esta valoración está comprendida entre afectación mínima (1) y una destrucción total (12).

Extensión (EX)

Es el porcentaje del área afectada por el impacto específico. Si el impacto tiene un efecto puntual se considera una valoración de 1, si es un impacto que se manifiesta de manera generalizada en todo el entorno considerado, su valoración total es de 8. En el caso que el efecto sea puntual, pero se produzca en un lugar crítico su valor total será de 12.

Momento (MO)

Tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Si alguna circunstancia hiciese crítico el momento del impacto la valorización sería 8.

Persistencia (PE)

Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta su desaparición por acción de medios naturales o mediante medidas correctivas.

Reversibilidad (RV)

Posibilidad que tiene el factor afectado, de regresar a su estado natural inicial por medios naturales, una vez que la acción deja de actuar sobre el medio.

Sinergia (SI)

Reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones simultáneas es superior a la que cabría esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.

Acumulación (AC)

Incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Efecto (EF)

Relación causa-efecto, la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad (PR)

Regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).

Recuperabilidad (RC)

La Posibilidad que el factor retorne a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (aplicación de medidas correctoras o de remediación). En la siguiente tabla se describe brevemente cada atributo y el valor otorgado.

Tabla N°8.2: Atributos y Valores Numéricos Asignados

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	VALOR NUMERICO
Intensidad (1)	Baja: se adjudica a una afectación mínima	1
	Moderado	2
	Media	4
	Alta	8
	Muy Alta: Destrucción total de la muestra evaluada	12
Extensión (EX)	Puntual: efecto muy localizado	1
	Parcial	2
	Extenso	4
	Total: Efecto de influencia generalizada en todo el entorno del Proyecto	8
	Crítica: en caso el efecto sea puntual o parcial se produzca en un lugar crucial o crítico.	12
Momento (MO)	Largo Plazo: El efecto se manifiesta luego de 5 a más años	1
	Medio plazo: El efecto se manifiesta en un periodo de 1 a 5 años	2

	Inmediato: El efecto se manifiesta dentro del primer año	4
	Crítico: en caso ocurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el plazo de manifestación del impacto.	8
Persistencia (PE)	Fugaz: Duración menor a un año	1
	Temporal: Duración entre 1 y 10 años	2
	Permanente: Duración de más de 10 años	4
Reversibilidad (RV) (*)	Corto plazo: Reversible en menos de un año	1
	Medio plazo: Reversible entre 1 y 10 años	2
	Irreversible: Reversible en más de 10 años o imposible de revertir	4
Sinergia (SI)	Sin sinergia: cuando actúan varias acciones sobre un factor y el efecto no se potencia.	1
	Sinérgico	2
	Muy sinérgico: cuando actúan varias acciones sobre un factor y el efecto se potencia de manera ostensible.	4
Acumulación (AC)	Simple: No produce efectos acumulativos	1
	Acumulativo: Produce efectos acumulativos	2
Efecto (EF)	Indirecto: Impactos secundarios o adicionales que podrían ocurrir sobre el ambiente como resultado de una acción humana.	1
	Directo: Impactos primarios de una acción humana que ocurren al mismo tiempo y en el mismo lugar que ella	4
Periodicidad (PR)	Irregular o discontinuo	1
	Periódico	2
	Continuo	4
Recuperabilidad (RC) (*)	Inmediata: la recuperación se da en menos de año.	1
	Medio plazo	2
	Mitigable: Si es recuperable parcialmente, o irrecuperable, pero con introducción de medidas compensatorias.	4
	Irrecuperable: Acción imposible de reparar Por medios naturales como por intervención humana	8

(*) Para impactos positivos, la evaluación se considera de manera inversa

Índice del Impacto

A partir de los atributos anteriormente descritos, se calcula el Índice del Impacto para cada uno de los posibles impactos ambientales mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Índice (I)} = \pm (3I + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC)$$

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 entre -24 y -13, se consideran irrelevantes, compatibles o leves, con afectación mínima al medio Ambiente.
- Impactos con valores de importancia entre -49 y -25 se consideran moderados, con afectación al medio ambiente pero que pueden ser mitigados y/o recuperados.
- Impactos con valores de importancia entre -74 y -50 se consideran severos. Para ellos deberán plantearse medidas especiales para su manejo y monitoreo.
- Los Impactos con valores de importancia entre -100 y -75, se consideran críticos, con destrucción total del medio ambiente.

Clasificación de Rangos para Impactos Negativos

RANGO DEL INDICE DE IMPACTO	IMPACTO NEGATIVO
-100 a -75	Critico
-74 a -50	Severo
-49 a -25	Moderado
-24 a -13	Compatible o Leve

Los impactos ambientales positivos, se han clasificado de la siguiente manera:

- Los Impactos con valores de importancia inferiores a 25 se consideran leves, sin modificaciones significativas al ambiente.
- Los Impactos con valores de importancia entre 25 y 49 se consideran moderados, Con una mejora a las condiciones ambientales.
- Los Impactos con valores de importancia entre 50 y 74 se consideran altos, con mejoras significativas a los factores ambientales interferidos.
- Los Impactos con valores de importancia mayores a 74 se consideran muy altos, con mejoras totales de las condiciones ambientales.

Clasificación de Rangos para Impactos Positivos

RANGO DEL INDICE DE IMPACTO	IMPACTO POSITIVO
13 a 24	Leve
25 a 49	Moderado
50 a 74	Alto
75 a 100	Muy Alto

Matriz de Identificación de Posibles Impactos Ambientales

MATRIZ DE INTERACCION CAUSA EFECTO			ACTIVIDADES DEL PLAN DE ABANDONO												
			ACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS					RETIRO DE INSTALACIONES MECANICAS ELECTRICAS	RETIRO DE OBRAS CIVILES	RETIRO DE TANQUES	RETIRO DE TANQUES CONTRAINCENDIO	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS			
COMPONENTES AMBIENTALES	CATEGORIA		ATRIBUTOS	Despresurización y venteo	Llenado de agua	Transferencia de agua a camiones cisternas	Secado y limpieza de los tanques	Inyección de nitrógeno para el desplazamiento de gases	Traslado de estructuras mecánicas y eléctricas	Destrucción de obras Civiles	Traslado de los tanques	Traslado de estructuras metálicas	Almacenamiento de residuos solidos		
	Características físico Químicas	Suelo	Calidad de Suelo												
		Agua	Calidad de Agua												
		Atmosfera	Calidad de Aire*												
			Ruido y vibraciones												
			Polvo												
	Factores Biológicos	Flora	Plantas												
		fauna	Animales												
			Salud y Seguridad***												
		Socio Económico													

*Gases y partículas

**Trabajadores y población

Significancia de impactos

	Ninguna		Moderada
	Muy baja		Severa
	Baja		Crítica

Identificación y Evaluación de Impactos ambientales

A. Matriz de Identificación y evaluación de impactos potenciales en la Etapa de acondicionamiento de equipos

Actividades	Componente ambiental	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	Criterios de evaluación											Importancia	Resultados
				NAT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
Despresurización y venteo	AIRE	Generación material particulado (polvo) y gases	Alteración de la calidad del aire	-	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	Compatible o Leve
	RUIDO	Generación de Ruido	Incremento de los niveles de ruido	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Compatible o Leve
	SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve
Llenado de agua	AIRE	Generación material particulado (polvo) y gases	Alteración de la calidad del aire	-	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	Compatible o Leve
	SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve
	SOCIO ECONOMICO	Tanques vacíos para ser llenados con agua	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve
Transferencia de agua a camiones cisternas	AIRE	Generación material particulado (polvo).	Alteración de la calidad del aire	-	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	19	Compatible o Leve
	SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve
	SOCIO ECONOMICO	Bombas de succión para transferir agua	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve
Secado y limpieza de los tanques	SUELO	Generación de residuos sólidos y líquidos	Alteración a la calidad de suelo	-	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	Compatible o Leve

		AIRE	Generación material particulado (polvo).	Alteración a la calidad de Aire	-	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	19	Compatible o Leve
		SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Compatible o Leve
		SOCIO ECONOMICO	Tanques de almacenamiento sucios	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve
	Inyección de nitrógeno para el desplazamiento de gases	AIRE	Generación de gases.	Alteración de la calidad del aire	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22	Compatible o Leve

B. Matriz de Identificación y evaluación de impactos potenciales en la Etapa operativa del Abandono

Actividades	Componente ambiental	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	Criterios de evaluación											Importancia		
				NAT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC			
ETAPA OPERATIVA DEL ABANDONO	Retiro de instalaciones mecánicas y eléctricas	AIRE	Generación material particulado (polvo) y gases	Alteración de la calidad del aire	-	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	Compatible o Leve
		Ruido y vibraciones	Generación de Ruido y vibraciones	Incremento de los niveles de Ruido y vibraciones	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Compatible o Leve
		SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve
		SOCIO ECONOMICO	Tanques, materiales eléctricos.	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve

Plan de Abandono Total - Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. - Planta-Callao

Retiro de obras civiles	AIRE	Generación material particulado (polvo) y gases	Alteración de la calidad del aire	-	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	Compatible o Leve
	Ruido y vibraciones	Generación de Ruido y Vibraciones	Incremento de los niveles de Ruido y vibraciones	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Compatible o Leve
	SUELO	Generación de Residuos Sólidos	Afectación de la calidad de suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Compatible o Leve
	SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve
	SOCIO ECONOMICO	Demolición de infraestructura, pistas y losa asfáltica	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve
Retiro de Tanques	AIRE	Generación material particulado (polvo).	Alteración de la calidad del aire	-	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	19	Compatible o Leve
	RUIDO	Generación de Ruido	Incremento de los niveles de ruido	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Compatible o Leve
	SUELO	Generación de Residuos Sólidos	Afectación de la calidad de suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Compatible o Leve
	SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve
	SOCIO ECONOMICO	Tanques de agua y de GLP	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve
Retiro del Tanque del	AIRE	Generación material particulado (polvo) y gases.	Alteración de la calidad del aire	-	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	23	Compatible o Leve
	RUIDO	Generación de Ruido	Incremento de los niveles de ruido	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22	Compatible o Leve
	SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve

Plan de Abandono Total - Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. - Planta-Callao

Sistema Contraincendios	SOCIO ECONOMICO	Tráfico vehicular	Alteración del tráfico vehicular	-	1	2	1	1	1	1	1	1	4	1	1	18	Compatible o Leve
		Tanque de agua, tuberías	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve
Manejo de Residuos Sólidos	AIRE	Generación de gases.	Alteración de la calidad del aire	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22	Compatible o Leve	
	RUIDO	Generación de Ruido	Incremento de los niveles de ruido	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Compatible o Leve	
	SUELO	Generación de Residuos Sólidos	Afectación de la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Compatible o Leve	
	SEGURIDAD Y SALUD	Generación de posibles accidentes laborales	Afectación en la salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	Compatible o Leve	
	SOCIO ECONOMICO	Acopio de Residuos peligrosos y no peligrosos	Generación de empleo temporal de los trabajadores	+	1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	19	Leve	

IX. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) consta de las medidas de mitigación que se adoptarán para prevenir, controlar y reducir al mínimo los impactos ambientales negativos que se podrían generar durante las actividades de la desinstalación de las estructuras electromecánicas del mismo.

La implementación o aplicación de la política ambiental del Contratista que efectúe el trabajo, debe de estar orientada a eliminar o minimizar los impactos negativos o adversos que pueden presentarse durante las diferentes actividades del abandono del mismo.

9.1. Medidas de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental comprende la información primigenia del IGA aprobado:

- Medidas de prevención, control y mitigación
- Programa de Monitoreo
- Plan de Contingencia

Medidas de Prevención, Control y Mitigación

Las medidas de prevención, control y mitigación han sido planteadas de acuerdo a la evaluación de los posibles impactos ambientales, identificados en cada actividad que se realizará durante la ejecución del presente Plan de Abandono.

La siguiente tabla muestra las medidas de prevención, control y mitigación previstas y las medidas adicionales recomendadas.

Medidas de Prevención, Control y Mitigación

Actividades		Factor Ambiental Afectado	Medida de Prevención	Medida de Control	Medida de mitigación
Acondicionamiento de Equipos (tanques)	Descompresión y venteo	Aire	Liberación controlada de gases / Prueba de explosividad antes de cada tarea a realizar	Calibración vigente del equipo de medición de gas	No realizar el Venteo del gas.
		Salud y Seguridad	Sistema de permisos de trabajo	Firma del Permiso de Trabajo en la locación.	No iniciar el trabajo
	Llenado de agua	Aire	Liberación controlada de gases / Prueba de explosividad antes de cada tarea a realizar	Calibración vigente del equipo de medición de gas	No iniciar el trabajo
		Salud y Seguridad	Sistema de permisos de trabajo	Uso de equipos de protección personal.	Apagar bomba de succión ante llenado.
	Transferencias de agua a camiones cisternas	Salud y Seguridad	Charlas de inducción previas al trabajo	Uso de equipos de protección personal	Retirar a trabajador sin EPP'S
	Secado y limpieza de tanques	Suelo	Acopio de residuos sólidos y líquidos en recipientes de acuerdo a NTP 900:058: 2019	Área destinada para el acopio de residuos. Gestión a través de EO-RS	Uso de agua o arena en caso de derrame
		Salud y Seguridad	Sistema de permisos de trabajo y prueba de explosividad antes de cada tarea	Uso de equipos de protección personal	Retirar a trabajador sin EPP'S
	Inyección de nitrógeno para desplazamiento de aire	Aire	Liberación controlada de gases	Confirmar que no exista fuga cuando se inyecta	No iniciar el trabajo
		Salud y Seguridad	Sistema de permisos de trabajo y prueba de explosividad antes de cada tarea	Uso de equipos de protección personal	Retirar a trabajador sin EPP'S

Actividades		Factor Ambiental Afectado	Medida de Prevención	Medida de Control	Medida de mitigación
Retiro de instalaciones mecánicas y eléctricas	Retiro y traslado	Aire	Vehículos con certificado de opacidad vigente	Ver fecha de caducidad	Retirar vehículo
		Ruido y vibraciones	Vehículos con tubo de escape en buen estado	Uso de equipos de protección personal	Retirar vehículo inoperativo
		Seguridad y Salud	Sistema de permisos de trabajo y prueba de explosividad antes de cada tarea	Firma del Permiso de Trabajo en la locación.	No iniciar el trabajo
Retiro de obras civiles	Destrucción de obras Civiles	Aire	Vehículos con certificado de opacidad vigente	Velocidad de transporte controlado a 20 km/h	Regar con agua en forma diaria.
		Ruido y vibraciones	Vehículos con tubo de escape en buen estado	Uso de equipos de protección personal	Retirar vehículo inoperativo
		Seguridad y Salud	Sistema de permiso de trabajo y prueba de explosividad antes de cada tarea	Firma del Permiso de Trabajo en la locación.	No iniciar el trabajo
Retiro de Tanques	Retiro y traslado	Aire	Vehículos con certificado de opacidad vigente	Con Cobertura, humedecimiento de carga	Retirar vehículo
		Ruido	Vehículos con tubo de escape en buen estado	Trabajo solo en horario diurno. Uso de equipos de protección personal	Retirar vehículo inoperativo
		Seguridad y Salud	Sistema de permiso de trabajo y prueba de explosividad antes de cada tarea	Firma del Permiso de Trabajo en la locación.	No iniciar el trabajo
Retiro del Tanque del Sistema Contraincendios	Desmontaje y traslado	Aire	Vehículos con certificado de opacidad vigente	Ver fecha de caducidad	Retirar vehículo
		Ruido	Vehículos con tubo de escape en buen estado	Uso de equipos de protección personal	Retirar vehículo inoperativo
		Seguridad y salud	Sistema de permiso de trabajo y prueba de explosividad antes de cada tarea	Firma del Permiso de Trabajo en la locación.	No iniciar el trabajo
Manejo de Residuos Sólidos	Almacenamiento temporal	Suelo	Segregación, Protección del suelo, uso de recipientes de colores de acuerdo a NTP 900:058: 2019, que tenga techo	Impermeabilizar con plástico o geomembrana el suelo. Empleo de EO-RS con certificación vigente.	Utilizar cilindros de arena en caso de derrame
		Seguridad y Salud	Sistema de permisos de trabajo, Charlas de capacitación e inducción de seguridad y medio ambiente	Uso de equipos de protección personal	Llevar al herido inmediatamente.

Nota: Considerar medidas de control ambiental en caso de suspensión de labores por pandemia, cerrando las válvulas de descarga de los tanques.

9.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

La segregación de residuos sólidos generados en las diferentes actividades del Plan de Abandono, se realizará en la fuente, de manera obligatoria, y se utilizará el código de colores de la Norma Técnica Peruana 900.058:2019 - "Gestión Ambiental", conforme a lo establecido en el artículo 36° de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Legislativo N° 1278 y sus modificatorias.

La ubicación del almacenamiento de residuos sólidos no municipales y municipales, se ubicarán en espacios cercanos a la puerta principal para facilitar las operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos (dentro del establecimiento). En este lugar se tendrá en cuenta su peso, volumen y características físicas, químicas o biológicas, compatibilidad química, de tal manera que aseguren la salud y seguridad de los trabajadores y el medio ambiente. Estas deberán conservarse limpias y ordenadas.

Coordenadas UTM: WGS 84 zona 18L 270 206 m E 8 671 832 m S.

Esta área será acondicionada con señalización, área estanca, impermeabilización del suelo con geomembrana o plástico y, con techo. Ver plano de ubicación de la zona de almacenamiento temporal.

El transporte y la disposición final de los residuos peligrosos, tales como arena y trapos contaminados con hidrocarburos, agua con detergente, envases con aceites entre otros, se realizará en forma bimensual o al final del Plan de Abandono, en donde se embalan en bolsas de polietileno debidamente rotulados, se pesan y se entregan a la Empresa Operadora (EO) de Residuos Sólidos la cual posteriormente los depositará en un área acondicionada para acopiar materiales peligrosos, ambos con acreditación vigente. Los residuos no peligrosos, serán transportados por la Municipalidad local en forma diaria.

Los residuos de la demolición, para su manejo y disposición final, se realizará considerando el D.S. N° 003-2013-VIVIENDA y sus modificatorias, Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.

9.3. Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental

9.3.1. Monitoreo de Calidad Ambiental de las actividades de abandono

Se realizarán por única vez cuando finalice la ejecución del plan de abandono (Post abandono) de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, Se realizará el monitoreo de la calidad de aire del lugar en las coordenadas UTM WGS 84 18L:

Barlovento: 8 671 871 N – 270 207 E

Sotavento: 8 671 838 N – 270 300 E.

Estos valores serán comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire (ECA), establecidos por el D.S. N° 003-2017-MINAM y Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, D.S. N° 011-2017-MINAM, en los parámetros de Fracción de Hidrocarburos F1, F2, F3.

Si durante las excavaciones se encuentran suelos impactados con hidrocarburos se dará a conocer en forma inmediata al OEFA.

Tabla 9.3.1. Estándares de Calidad Ambiental para Suelo

D.S. N° 011-2017-MINAM

Se realizará por única vez cuando finalice la ejecución del plan de abandono (Post abandono)

N°	Parámetros	Uso del Suelo			Método de ensayo
		Suelo Agrícola	Suelo Residencial / Parqueo	Suelo Comercial / Industrial / Extractivos	
I	ORGANICOS				
1	Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10) (mg/kg MS)	200	200	500	EPA 8015-B
2	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) (mg/kg MS)	1200	1200	5000	EPA 8015-C
3	Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) (mg/kg MS)	3000	3000	6000	EPA 8015-D

Tabla 9.3.2. Límite Máximo Permissible de Efluentes del Subsector de Hidrocarburos

D.S. N° 037-2008-PCM

Parámetro regulado	Límite Máximo Permissible (mg/l) (Concentraciones en cualquier momento)
Hidrocarburo Totales de Hidrocarburo (TPH)	20
Aceites y grasas	20

Se realizará por única vez cuando finalice la ejecución del plan de abandono (Post abandono), siempre y cuando se encuentren efluentes con hidrocarburos.

Tabla 9.3.3. ECA Dióxido de Azufre (SO₂)**D.S. N° 006-2013-MINAM**

Se realizarán por única vez cuando finalice la ejecución del plan de abandono (Post abandono)

Parámetro	Periodo	Valor ug/m ³	Vigencia	Formato	Método de análisis
Dióxido de azufre (SO ₂)	24 horas	80	1 enero 2008	Media aritmética	Fluorescencia UV (método automático)
	24 horas	20	1 enero 2014		

Tabla 9.3.4. ECA para Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), Hidrocarburos Totales (HT), Material Particulado con Diámetro menor a 2,5 micras (PM_{2,5})

Se realizarán por única vez cuando finalice la ejecución del plan de abandono (Post abandono)

Parámetro	Periodo	Valor ug/m ³	Vigencia	Formato	Método de análisis
Benceno	Anual	4 ug/m ³	1 de enero del 2010	Media aritmética	Cromatografía de gases
		2 ug/m ³	1 de enero del 2014		
Hidrocarburos Totales (HT) Expresado como Hexano	24 Horas	100 mg/m ³	1 de enero del 2010	Media aritmética	Ionización de la llama de hidrogeno
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM _{2,5})	24 Horas	50 ug/m ³	1 de enero del 2010	Media aritmética	Separación inercial filtración (gravimetría)
		25 ug/m ³	1 de enero del 2014		
Hidrogeno Sulfurado (H ₂ S)	24 Horas	150 ug/m ³	1 de enero del 2009	Media aritmética	Fluorescencia UV (método automático)

Tabla 9.3.5. Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido

D.S. N° 085-2003-PCM

Al final del programa de desinstalación (Post abandono) se procederá conjuntamente con el monitoreo de calidad de aire, a realizar el monitoreo del ruido en dos (02) puntos en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 18L:

R1 : 8671805 N 270230 E

R2 : 8671895 N 270260 E

Zonas de Aplicación	Valores Expresados en LAeqT	
	Horario Diurno	Horario Nocturno
Zona de Protección Especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

9.3.2. Monitoreo post abandono (en caso corresponda)

Debido a que el área futura se usará en forma inmediata en el Proyecto “Línea 2 y Ramal 4 Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”, que tiene en curso la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU, no será necesario monitoreos adicionales.

9.4. Planes de manejo cuando el Plan de Abandono Total se ubique en Áreas Naturales Protegidas, sus Zonas de Amortiguamiento y Áreas de Conservación Regional

No se ha considerado debido a que el área que ocupa la Planta envasadora de GLP Lima Gas S.A. Planta Callao, se ubica en zona urbana.

9.4.1. Plan de Revegetación

No está considerado en el presente Plan de Abandono Total, debido a que el área en estudio se encuentra en zona urbana y será ocupada en forma inmediata por el Ministerio de Transportes para el proyecto en curso.

9.4.2. Plan de Manejo de la Biodiversidad, en caso corresponda

No está considerado en el presente Plan de Abandono Total, realizar Plan de Manejo de la Biodiversidad debido a que el área en estudio se encuentra en zona urbana y será ocupada en forma inmediata por el Ministerio de Transportes para el proyecto en curso.

X. COMPROMISOS SOCIALES

En anexos se presenta la Declaración Jurada de no tener compromisos pendientes de ejecución con las poblaciones del área de influencia del Plan de Abandono Total, respecto de los comprendidos del Instrumento de Gestión Ambiental Complementario aprobado.

XI. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL

El Plan de Contingencias consiste en la organización, equipamiento y disposición inmediata de la empresa responsable del Proyecto, para enfrentar un problema eventual de alto riesgo, permitiéndole en lo posible, evitar daños mayores y controlar el proceso.

La empresa, debido a su preocupación por el medio ambiente y la salud de las personas ha formulado un "Plan de Contingencias" para las actividades de abandono de tanque de almacenamiento de GLP, el cual será de conocimiento general de los trabajadores y contratistas que ejecutarán el proyecto.

El Plan de Contingencias se ha elaborado para hacer frente a situaciones de emergencia que traen como consecuencia la realización de un hecho significativo donde peligre la vida y la salud de los trabajadores de la empresa, visitantes y clientes; bienes y maquinarias de la empresa e impactos al Medio Ambiente.

El Plan de Contingencias establece una conducta responsable en situaciones de emergencia o de siniestro, en la cual esté comprometida la seguridad del personal, visitantes, clientes y los bienes de la empresa. Para esto, los trabajadores de la empresa deben cumplir con lo siguiente:

- a) Conocer la política de seguridad de la empresa.
- b) Entender las características e implicaciones de un siniestro.
- c) Integrarse en forma efectiva a una organización de respuestas a emergencias.

- e) Prepararse en forma racional para enfrentar las emergencias en sus puestos de trabajo.
- f) Ser capaz de responder con éxito a los siniestros que se puedan presentar en las operaciones.

11.1. Objetivos de Plan de Contingencia

Proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones a fin de afrontar un derrame de fuga de gas o incendio, de tal manera que se cause el menor impacto sobre la vida humana, los recursos naturales y la infraestructura del área.

Definir las funciones y responsabilidades del personal y establecer los procedimientos a seguirse durante las operaciones de respuesta a la Contingencia.

11.2. Descripción General

La Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, se encuentra ubicado en la Urbanización Fundo Bocanegra Alto, Calle A, 149, Zona 7, Callao, Provincia constitucional del Callao, Departamento de Lima, en las coordenadas UTM WGS 84 18L 8671850 N 270250 E.

El predio del Patio Taller Bocanegra, donde se encuentra la planta envasadora de Lima Gas S.A. Planta Callao, tiene un área total de 10,800 m² y viene afectando al Proyecto de "Línea 2 y Ramal 4 Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao". que tiene en curso la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte masivo de Lima y Callao del Ministerio de Transportes y Comunicaciones

11.3. Organización del Personal de Contingencia

- Coordinador General, será el jefe responsable de la desinstalación de la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A. Planta Callao. Sus funciones serán de dirigir las actividades de contingencia, solicitar el apoyo de instituciones especializadas en emergencia, orientados a su control.
- Asistente de Coordinación, es el jefe de Seguridad para el proyecto. Reemplazará al Coordinador General en su ausencia y su función será de mantener en operación los equipos básicos de lucha contra incendios, proveer los requerimientos que se soliciten y asegurar la evacuación de personas ajenas al combate de la emergencia.
- Brigadas Contra incendios, conformados por el personal debidamente entrenado. Su función es de operar todos los equipos y sistemas contra incendios del establecimiento, de manera de asegurar su control y extinción.

11.4. Entrenamiento del Personal a Cargo del Plan de Abandono

La capacitación y entrenamiento de todo el personal y vigilantes permitirá un buen desempeño de las actividades establecidas en el presente plan. Las coordinaciones previas con los Bomberos, Defensa Civil, Serenazgo u otras instituciones locales y la realización de simulacros de emergencias, garantizarán que el personal tenga un buen nivel de preparación para enfrentar situaciones de riesgo.

Así mismo, se deberá contar con un botiquín para atención de primeros auxilios y mantener los extintores siempre operativos y con carga vigente para que opere dentro de las condiciones de seguridad recomendables.

La ATU, si lo considera necesario, coordinará con el contratista y le proporcionará una lista de personas para que formen parte de la organización de respuesta de emergencias, incluyendo apoyo médico, otros servicios y logística necesarios para la adecuada implementación del Plan de Contingencias. Caso contrario el Contratista lo asumirá en su totalidad

Así mismo, se considera importante tener disponible:

- Linterna a prueba de explosión.
- Explosímetro calibrado, con certificación vigente.
- Botiquín de primeros auxilios dotado con las medicinas necesarias.
- Rol de teléfonos de emergencia actualizado.

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES																	
MATERIA	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Normatividad Ambiental																
	Identificación y evaluación de riesgos																
	Gestión de residuos sólidos																
	Respuesta a emergencias ambientales																
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)	Formación en conducción defensiva segura y responsable.																
	Evaluación e identificación de riesgos																
	Control de incendio y manejo de extintores																
	Trabajo en equipo.																
	Comunicación asertiva.																
	Resolución de Conflictos.																
	Primeros auxilios.																

Normas de Evacuación

Se deberá considerar las siguientes pautas generales si requiere evacuar de emergencia:

- Conserve la calma, actúe con rapidez y no corra.
- Desaloje inmediatamente las instalaciones, tome la salida más próxima y no se detenga.
- No pierda tiempo en recoger objetos ni prendas.
- Cierre puertas y ventanas, pero sin llaves.
- Utilice las vías de evacuación establecidas al respecto.
- No abra puertas que se encuentren calientes. Esto es un indicador que el fuego está cerca.
- Si está rodeado de humo, deberá desplazarse agachado, ya que la zona inferior queda libre de humos. Deberá utilizar un pañuelo en la boca a modo de filtro.
- Si el humo está detrás de una puerta, ciérrela, tape las ranuras alrededor de la puerta y aberturas, usando trapos y alfombras. De ser posible, mójelas si tiene agua cercana.
- Si se encuentra atrapado por el fuego, gatee, retenga la respiración y cierre los ojos cuanto pueda.
- De ser posible, busque un cuarto con ventana al exterior. Si puede ábrala levemente.
- Señale su ubicación desde la ventana, si encuentra un teléfono llame a los bomberos y dígalos donde se encuentra.
- Si se prende su ropa, no corra, tiéndase en el suelo y échese a rodar.
- Una vez que ha abandonado las instalaciones, no se desplace fuera del punto de encuentro hasta que los responsables de la emergencia sepan que se encuentra a salvo. Evitará que lo busquen en el interior del establecimiento, siendo innecesario.

11.5. Lista de personas que forman parte de la organización de respuesta, incluyendo apoyo médico, otros servicios y logística

- Todo el Personal (trabajadores) de la Planta Envasadora.
- Cuerpo General de Bomberos.
- Cruz Roja del Perú.
- Defensa Civil.
- Hospitales o Clínicas que se encuentren cerca de la Planta Envasadora.

11.6. Procedimientos de respuestas ante emergencias

Se presenta las recomendaciones a seguir en caso de distintas situaciones que se pueden presentar en la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A. Planta Callao.

De la adecuada capacitación y entrenamiento, de la experiencia y concientización en materia de prevención y seguridad, así como del buen criterio de los miembros de la organización de seguridad de la Estación, dependerá la capacidad de respuesta ante estas situaciones u otras que pudieran presentarse de forma intempestiva.

11.6.1. De producirse una fuga de Gas

Los derrames se pueden presentar en dos escenarios claramente identificados derrames en tierra y derrames en cursos de agua.

Derrames en tierra

Ocurren dentro de las instalaciones de la Unidad Operativa por fallas operacionales o de equipos o instalaciones, cuando se produce un derrame en tierra se deben acatar las siguientes recomendaciones:

- Identifique el sitio de escape e impedir el mayor derrame posible.
- Rodear con tierra, arena, aserrín o trapos el derrame, o cualquier otro elemento a su alcance que le permita evitar su desplazamiento a fuentes de agua superficiales, canales y/o drenajes.
- Bloquee drenajes y canales próximos al derrame evitando el impacto a las aguas.
- Ya confinado el derrame tápelo con más tierra, arena o aserrín.
- Recoja el material (arena, aserrín, tierra) utilizado para contener el derrame y la capa del suelo impactado con palas, picas, carretillas y demás herramientas menores. Este material se

recoge en bolsas plásticas, posteriormente se almacenará transitoriamente y se efectuará su ulterior gestión de deposición especializada.

Acciones después del derrame.

- Mantener la calma y cerciorarse que se haya controlado ó confinado convenientemente el derrame.
- Acordonar o restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido y confinado el derrame.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, tierra, cursos de agua y vecindad.
- Remover con palas el material contaminado y colocarlo en tambores o contenedores.
- Disponer el residuo contaminado en un acopio transitorio (cilindro).
- La disposición final de materiales impactados o impregnados de combustibles deberá ser realizada a través de empresas autorizadas para dicho fin, para lo cual serán contratadas por el contratista.
- Reponer con material limpio el área afectada.
- De ser el caso se tomarán muestras de la fuente receptora del agua tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento. Se analizarán parámetros tales como Hidrocarburos totales, aceites, grasas, pH y, en función a los resultados obtenidos tomar las acciones de remediación que correspondan.
- Elaborar un informe preliminar del derrame y remitirlo al OEFA dentro de las 12 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

11.6.2. Procedimiento contra explosión sin incendio:

- Detección y notificación de la emergencia. Todo empleado que detecte una emergencia deberá activar la parada de emergencia y dar conocimiento de la anomalía al Administrador.

- Si la explosión ocurre mientras se realiza la desinstalación de la planta, dejar de laborar y cerrar las válvulas si están a su alcance. Activar la parada de emergencia.
- El Administrador o dueño mantendrá la calma y ordenará al personal vecino que se echen en los suelos y abran la boca para evitar la rotura de tímpanos con el fragor de la explosión e inmediatamente supervisar y dirigir la evacuación del personal y clientes a las zonas de seguridad y lejos del lugar de los hechos; luego de la contingencia evaluará los daños, se dispondrá el cierre de la planta si fuese necesario y se formulará el informe escrito.
- Coordinará con el jefe de Seguridad para la custodia de la misma en caso la decisión fuese el cierre temporal.
- Dar conocimiento de la anomalía al Coordinador General de Emergencias.
- Se debe evacuar a todo el personal que labora en el Establecimiento, así como también aislar el área y evacuar de ser necesario al vecindario.
- En caso de requerir apoyo externo, dar aviso a autoridades, Bomberos, según el directorio establecido en el Plan.
- Se deberá acordonar la zona de emergencia y evitar el ingreso de otros vehículos y personas en la planta.
- La brigada de emergencia usará los extintores, baldes de arena u otros medios para intentar apagar fuegos menores mientras esperan la llegada de los bomberos. A la llegada de los mismos colaborará con ellos hasta la extinción del fuego.
- De existir heridos leves o en estado de shock, atenderlos y aplicar primeros auxilios. En caso de heridos de gravedad o con sospecha de ataque cardíaco deberá evacuarlos en vehículos propios o mediante ambulancia a los centros hospitalarios más cercanos.
- A la llegada del apoyo externo, ceder el comando de las acciones a los paramédicos, poniendo a la Brigada de Emergencia a sus órdenes y proporcionar información sobre:
 - Situación de personas heridas.
 - Descripción de zonas afectadas.
 - Equipos y combustible involucrado en el accidente.

- Acciones realizadas hasta el momento.

- Una vez controlada la emergencia, verificar si por efectos del incendio existen estructuras afectadas, fugas u otros daños en el sistema o en los equipos, a fin de dar aviso a la empresa para que se proceda a reparar la situación.
- Realizar reporte de emergencias dirigidos al OEFA, a OSINERGMIN según formatos y procedimientos establecidos.
- En los casos de daños o perjuicios ocasionados a terceros, se deberá proceder al resarcimiento de los mismos.

11.6.3. Procedimiento contra explosión con incendio:

- Antes, durante y después del hecho, mantener la calma
- El jefe de Seguridad alejará a los vehículos cercanos, usará los extintores para intentar apagar el fuego mientras no lleguen los bomberos y a la llegada de los mismos colaborará con ellos hasta la extinción del fuego.

11.6.4. Procedimiento contra incendio de vehículo y/o maquinarias

- El Administrador o dueño cortará el suministro de energía eléctrica de todo el patio y cerrará el acceso al público, llamará a los bomberos, una vez sofocado el incendio hará sacar los vehículos y/o maquinarias siniestradas y tomará nota de todos los detalles del incidente y conservará las pruebas testimoniales que puedan ser requeridas en posibles litigios.
- El jefe de Seguridad apartará otros vehículos y/o maquinarias que se encuentren en la planta, intentará apagar el fuego con el extintor, colaborará con los bomberos y acordonará el área para evitar siniestros mayores.

11.6.5. Evento de riesgos en los locales Cercanos que pueden afectar a la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A. Planta Callao.

- Si algún siniestro, como un incendio (más probable) se desarrollase en alguno de los locales cercanos tales como comercios, almacenes o talleres, se deberá verificar y preparar todas las acciones necesarias para la previsión a que el fuego pueda alcanzar a la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A.
- Restringir el ingreso de vehículos a la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A., hasta que el riesgo producido en los locales

cercanos sea controlado, de tal manera que se eviten posibles afectaciones a los usuarios si el riesgo alcanzara la planta.

- Cerrar las válvulas de las tuberías de combustibles para evitar emanaciones de gases que puedan ayudar a que las chispas de los otros locales generen un incendio en la Estación de Servicios.
- Tener listo para su uso los extintores y baldes de arena a fin de poder controlar cualquier amago de incendio.

11.6.6. De producirse un sismo

- Ubicarse en lugares seguros; dinteles de las puertas, intersección de las columnas con vigas, lejos de los ventanales, debajo de muebles fuertes que ofrezcan seguridad (mesas, escritorios) zonas aledañas a los ascensores.
- Abrir las puertas, pues estas se pueden trabar dificultando la evacuación posterior.
- Terminando el sismo, participar en la evaluación de daños para detectar condiciones de riesgo en los sectores que le correspondan o le sean asignados.
- Luego del sismo, se debe de inspeccionar minuciosamente toda la red y batería de almacenamiento para detectar fugas. En caso de evacuación, colaborar con la evacuación rápida del personal y visitantes hacia las zonas exteriores de seguridad.
- Actuar de acuerdo a lo establecido ante la eventualidad de alguna emergencia.

11.6.7. Amenaza de bomba

Se sugiere seguir las siguientes pautas en caso de amenaza de bomba o artefactos explosivos:

- Antes, durante y después del hecho, mantener la calma.
- Dar conocimiento de la anomalía al Coordinador General de Emergencias.
- Dar aviso a la Policía, autoridades, Bomberos, según el directorio establecido en el Plan.

- Se deberá acordonar la zona de emergencia y evitar el ingreso de otros vehículos y extraños a la Estación.
- Anote las especificaciones, características y sitio exacto donde está el paquete.
- Evacue la zona, sin correr y de forma ordenada.
- Suministrar la información sólo al personal autorizado, no realizar declaraciones públicas.
- Colaborar con los organismos de socorro en el control de la emergencia. A la llegada del apoyo externo, proporcionar información sobre:
 - Descripción de los hechos.
 - Equipos y combustible de la planta.
 - Acciones realizadas hasta el momento.
- Después de controlada la emergencia, realizar la limpieza del área afectada en coordinación con el jefe de Emergencia de la planta y reiniciar las actividades.

11.6.8. En caso de accidente de trabajadores o visitantes

A lo largo de la etapa de ejecución de trabajos del Plan de Abandono Total de la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A. Planta Callao, la totalidad del personal de obra deberá contar como mínimo con:

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR – Salud (EPS / ESSALUD).
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR – Pensión (Compañía de Seguro / ONP)
- Pruebas Covid-19

Con el fin de evitar accidentes, se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones previas:

- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, libre de obstáculos, que puedan producir situaciones de riesgo al personal como caídas, golpes, etc.

- Cumplir y respetar las indicaciones de los avisos, letreros y señales de seguridad que constituyen normas básicas de seguridad.
- El contratista de obra deberá contar con un botiquín dotado de medicinas básicas y un rol de teléfonos de apoyo externo en caso de emergencia.
- El supervisor o responsable de obra no permitirá el uso de máquinas, equipos, herramientas, materiales, etc., que representen una condición insegura para las labores que desarrolla el grupo de trabajo a su cargo. Si al efectuar un trabajo se presentan circunstancias que, en opinión del supervisor responsable, hacen inseguro el desarrollo de las labores, deberá detener el trabajo y comunicar el hecho a su inmediato superior. Cualquier persona que detecte una situación de riesgo, deberá informar al responsable del proyecto, o tomar acción inmediata si a su juicio, el riesgo es inminente.
- Para todas las situaciones de emergencia y contingencia que se presenten en el trabajo, es importante que los supervisores establezcan adecuados niveles de coordinación para controlar los riesgos que representan dichas eventualidades o minimizar sus efectos.
- Cuando se generen residuos como: trapos o residuos impregnados con aceite, electrodos, botellas plásticas, etc. se deberán disponer en los recipientes destinados para tal fin.
- Proveer al personal de ropa de trabajo y de todos los equipos de protección personal (EPP`S) necesarios para el desempeño seguro de las tareas encomendadas. El personal utilizará los EPP`S básicos obligatorios, tales como: Casco de seguridad, lentes de seguridad, zapatos o botas con punta de acero o zapatos dieléctricos, uniforme de trabajo que lo identifique como trabajador y chaleco reflectivo, mientras permanezca en la obra. Se deberá reemplazar la ropa de trabajo cuando se encuentre deshilachada o desgarrada o contaminada con grasa, solventes u otros fluidos industriales.
- Se requiere implementar y desarrollar un programa de inspecciones y de capacitación del uso correcto y cuidado de los EPP`S a todos los trabajadores. Se deberá retirar de la actividad al trabajador que no utilice sus EPP adecuadamente.
- En zanjas de profundidad mayor de 1.30 m., cuando haya operarios trabajando en su interior, se mantendrá uno de retén en el exterior,

que podrá actuar como ayudante de trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.

- Los andamios y sus accesorios, así también, las plataformas de trabajo, se deben construir de forma tal que brinden una adecuada resistencia bajo la carga máxima a la que serán sometidos e impedir que personas, herramientas, o elementos puedan caer desde los mismos.
- Los trabajos que involucren actividades con instalaciones eléctricas o equipo energizado, deberán ser realizados por un técnico electricista debidamente calificado. Los equipos involucrados en las tareas se manipularán, por lo general, desenergizados. Cuando se deban efectuar trabajos eléctricos dentro del sistema, el operador deberá asegurar el bloqueo y etiquetado de seguridad, antes de autorizar el inicio de las tareas. En ambientes explosivos o inflamables no se encuentra permitido de ningún modo, operar con tensión.
- No se deberá usar herramientas o equipos eléctricos en áreas húmedas o donde estén presentes cenizas, vapores o líquidos potencialmente inflamables.
- Las purgas y venteos de GLP deberán ser realizadas por personal especializado con la participación de un profesional con conocimiento técnico, bajo los procedimientos de trabajo previamente aprobados. Antes de empezar las purgas y venteos con gas, el personal deberá ser capacitado e informado de los trabajos a realizar; haber verificado las tuberías; probado la operatividad de los detectores de fuga de gas y de las paradas de emergencia; y, señalizado el área de pruebas con carteles preventivos.

11.6.9. Actividades después de la emergencia

Se considera las siguientes acciones a seguir una vez terminada la ocurrencia de una emergencia:

- Realizar la limpieza del área afectada por la emergencia, en coordinación con el jefe de Emergencias de la planta.
- Efectuar inspecciones exhaustivas de todas las instalaciones de la planta, tanto eléctricas como mecánicas, a fin de detectar posibles daños a las estructuras de las mismas.
- Según la gravedad de los daños ocasionados a la Planta envasadora de GLP LIMA GAS S.A. Planta Callao, se deberá contactar con empresas especialistas en la evaluación de la seguridad del establecimiento antes de reiniciar trabajos.

- El Coordinador General de Emergencias deberá evaluar el desarrollo del plan de contingencias existente, evaluar la cantidad de daños materiales y estructurales, a fin de emitir un informe que permita minimizar riesgos futuros.
- Así mismo, deberá investigar las causas para no cometer los mismos errores de mantenimiento o funcionamiento de las instalaciones.

11.6.10. Procedimientos de reporte de incidentes o accidentes

Después de ocurrida una emergencia, los operadores de hidrocarburos están obligadas a informar por escrito a OSINERGMIN, OEFA, SUNAFIL, y otras entidades reguladoras, la ocurrencia de emergencias acontecidas en el desarrollo de las actividades, conforme a plazos y procedimientos establecidos por la legislación peruana.

Ocurrida la emergencia, se deberá remitir al OSINERGMIN el Informe Preliminar de Emergencia, para lo cual deberá llenar el Formato N° 1 con los datos solicitados, dentro las 12 horas siguientes de ocurrido el accidente

Posteriormente deberá remitir a OSINERGMIN el Informe Final de la emergencia, en un plazo máximo de 10 días hábiles contados a partir de la fecha de ocurrencia de los hechos, para lo cual deberá llenar el Formato N° 2, consignando toda la información y los documentos complementarios requeridos para ampliar la información de los hechos sucedidos.

En anexos se adjunta los Formatos N° 1 y N° 2 del Reporte de Incidentes o Accidentes, según procedimiento aprobado por el OSINERGMIN.

Se adjunta también la Hoja de Seguridad (MSDS) del GLP.

11.6.11. En caso de personal herido

En caso de accidente personal se deberán seguir los siguientes pasos:

- Se analizará el tipo o grado de gravedad y se les suministrará los primeros auxilios, inmediatamente dar aviso a la emergencia médica más cercana.
- Trasladar a los afectados inmediatamente al Centro de Salud o postas médicas más cercanas.
- Dar aviso a los familiares del accidentado.
- Se dispondrá los equipos necesarios para la aplicación de primeros auxilios.

- Se deberán dar recomendaciones al personal que labora sobre el empleo de maquinarias móviles, levantamiento y traslado de pesos, manipulación de materiales. Cualquier incidente debe reportarse, inmediatamente, ya que esta información será usada para mejorar la seguridad. Un reporte diario de incidentes es recomendable. La responsabilidad de que entre en acción el Plan de Contingencia recaerá en el Administrador.

11.7. Listado de equipos en casos de emergencias

- Disponer de baldes con arena seca.
- El botiquín de primeros auxilios contará con elementos adecuados y en cantidades necesarias de acuerdo a lo que indica el Instituto de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud.
- Se tienen avisos de prevención como:
 - No fumar y No hacer fuego abierto a menos de 50 metros.
 - Detener el motor y apagar las luces de los vehículos.
 - Prohibido el uso de teléfono celular.
 - Prohibido el tránsito de vehículos en malas condiciones.
- Contar con extintores portátiles de 12 kg de polvo químico seco (PQS) de tipo ABC y extintores rodantes de 50 Kg

INSTRUCTIVO DE USO DE EXTINTOR PORTATIL

- Una vez ubicado en la zona de la emergencia, se procederá a romper el sello de plástico del extintor o a romper el sello de seguridad que pudiera existir.
- Apuntar la boquilla del extintor hacia la zona de la base del fuego.
- Siempre se deberá operar el extintor a favor del viento. Nunca en contra de él, ya que el operador podría verse impregnado de la sustancia extintora.
- El extintor se deberá utilizar a una distancia de 2 a 3 metros del fuego. La sustancia nitrogenada que se encuentra en su interior, alcanza una acción de hasta 3 a 5 m. al momento en que el extintor es usado.
- Presionar firmemente la manija de descarga de la sustancia que se encuentra dentro del extintor.
- Mover la boquilla del extintor en forma de abanico hasta extinguir el fuego.
- Una vez usado el extintor, dejarlo echado en el suelo en señal que se encuentra descargado.

11.8. Organismos de apoyo para el plan de contingencia**DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA**

Entidad de Emergencia	Ubicación / Dependencia	Teléfono de Emergencia
BOMBEROS	Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú. Compañía de Bomberos Los Olivos 161 Cía. de Bomberos Antonio Alarco No 60	116 533-1051 451-4830
POLICÍA	Policía Nacional del Perú Comisaria Boca Negra Serenazgo Callao	105 484-2426 465-7509
SERVICIOS PÚBLICOS	SEDAPAL	317-8000
	EDELNOR	517-1717
SERVICIOS DE SALUD	Clínica San Judas Tadeo	219-1100
	Policlínico Luis Negreiros	574-7024
	Hospital Alberto Sabogal	429-1587
	Hospital Daniel Alcides Carrión	614-7474
	Hospital San José del Callao	319-7830
INDECI	INDECI	225-9898
	Defensa Civil	115
OTRAS	Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (DGA AH)	411-1100 2809
	Gobierno Regional del Callao Gerencia Regional de Recursos Naturales y GMA	206-0430 292
	OSINERGMIN	219-3410
	OEFA	204-9900

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se efectuará el Plan de Abandono Total de las instalaciones de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao, retirando de acuerdo a ley, seis (06) Cilindros Horizontales Monticulados con capacidades de 49,200 galones cada uno, haciendo un total de 295.200 galones de GLP, un (01) tanque de 1,000 galones, sistema contraincendio, carrusel y otros equipos necesarios para el envasado de GLP, los cuales serán recuperados y reutilizados por la misma empresa Lima Gas, por encontrarse en buenas condiciones y, otros activos considerados en el Presupuesto del Plan de Abandono, utilizando adecuados procedimientos de seguridad para evitar accidentes y el impacto ambiental, con la finalidad de acondicionar el área a su uso futuro que formará parte del Proyecto "Línea 2 y Ramal 4 Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao". Adicionalmente la demolición
- Se cumplirá con todos los requisitos mínimos para el abandono y lavado de los tanques previo retiro de los combustibles y desgasificación de los tanques de GLP, en concordancia de la legislación en materia ambiental y de seguridad en hidrocarburos.
- Se tendrá en cuenta el traslado o aislamiento seguro y la disposición final de los materiales y residuos contaminados; asimismo, se efectuará la limpieza del lugar a un nivel que proporcione protección ambiental a largo plazo y que será seguro para el uso destinado, en concordancia de la ley de Gestión Integral de residuos sólidos y su reglamento
- Los residuos sólidos domésticos serán entregados al camión recolector municipal quien se encargará de trasladarlos al relleno sanitario municipal para su disposición final.
- Los residuos líquidos y sólidos peligrosos serán recolectados y almacenados temporalmente (dentro del establecimiento), sobre suelo impermeabilizado, para luego entregarlos para su disposición final a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), de acuerdo a la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos y su reglamento.
- Se establecerán las actividades y sub actividades, las cuales tendrán las consideraciones respectivas para realizar de manera efectiva el Plan de abandono.
- Se estableció un cronograma de ejecución de las actividades del Abandono Total, el cual tendrá una duración de dieciséis (16) semanas aproximadamente.
- Se establecieron las medidas de Manejo Ambiental para mitigar, controlar y/o reducir los impactos ambientales producidos por las actividades del Plan de Abandono, los cuales deben ser cumplidos durante la realización de las actividades descritas.

XII. ANEXOS

Anexo 1. Reseña fotográfica del área de influencia de la Planta	75
Anexo 2. Plano de Ubicación de la Planta Lima Gas S.A.	88
Anexo 3 Plano del AID y AII	91
Anexo 4. Plano de Distribución de la Planta Lima Gas S.A.	93
Anexo 5. Plano de Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido	95
Anexo 6 Plano de Área de Almacenamiento Temporal de RR.SS.	98
Anexo 7. Ficha de Registro de la Planta Envasadora de GLP	100
Anexo 8. Resoluciones de aprobación del PMA, DIA, Sitios contaminados e Informe Técnico Favorable (ITF) de Osinergmin.	103
Anexo 9. Hojas de Seguridad (MSDS) de GLP	127
Anexo 10. Formato No 1 y No 2 para casos de accidentes ante Osinergmin	136
Anexo 11. Certificado de Habilidad y Currículo Vite de los Profesionales	142
Anexo 12. Declaración Jurada de No tener compromisos pendientes	181
Con la población del área de influencia	182
Anexo 13. Cartas de Compromisos para realizar:	183
Programa de Monitoreo de Aire, Ruido y Efluentes Líquidos	184
Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y no Peligrosos.	185
Anexo 14. Designación del Presidente de la ATU	186

ANEXO 1

Reseña fotográfica del área de influencia de la Planta



Foto 1. Vista panorámica de la puerta de ingreso y salida de la flota vehicular.



Foto 2. Vista panorámica de la zona norte de la Calle A y de la puerta de ingreso y salida de la flota vehicular.



Foto 3. Vista panorámica de la zona sur de la Calle A. Se observa autos y los camiones estacionados y esperando para ingresar a abastecerse de GLP.



Foto 4. Vista frontal de la puerta de ingreso de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A. - Planta Callao, ubicada en la Calle A, N° 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra Alto.

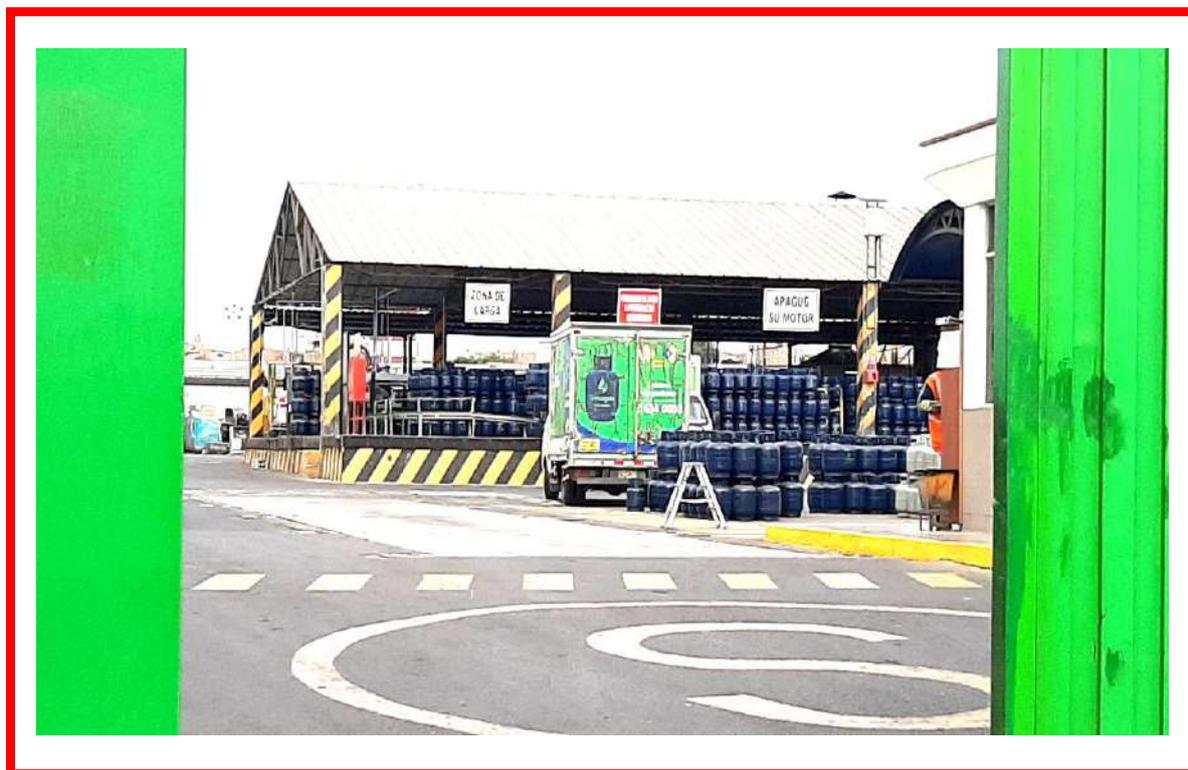


Foto 5. Se observa la zona de recepción de cilindros de GLP, zona de circulación asfaltada, piso de cemento, techo a dos aguas y sin paredes laterales.



Foto 6. Camión saliendo de la planta con cilindros de GLP abastecidos para su futura comercialización

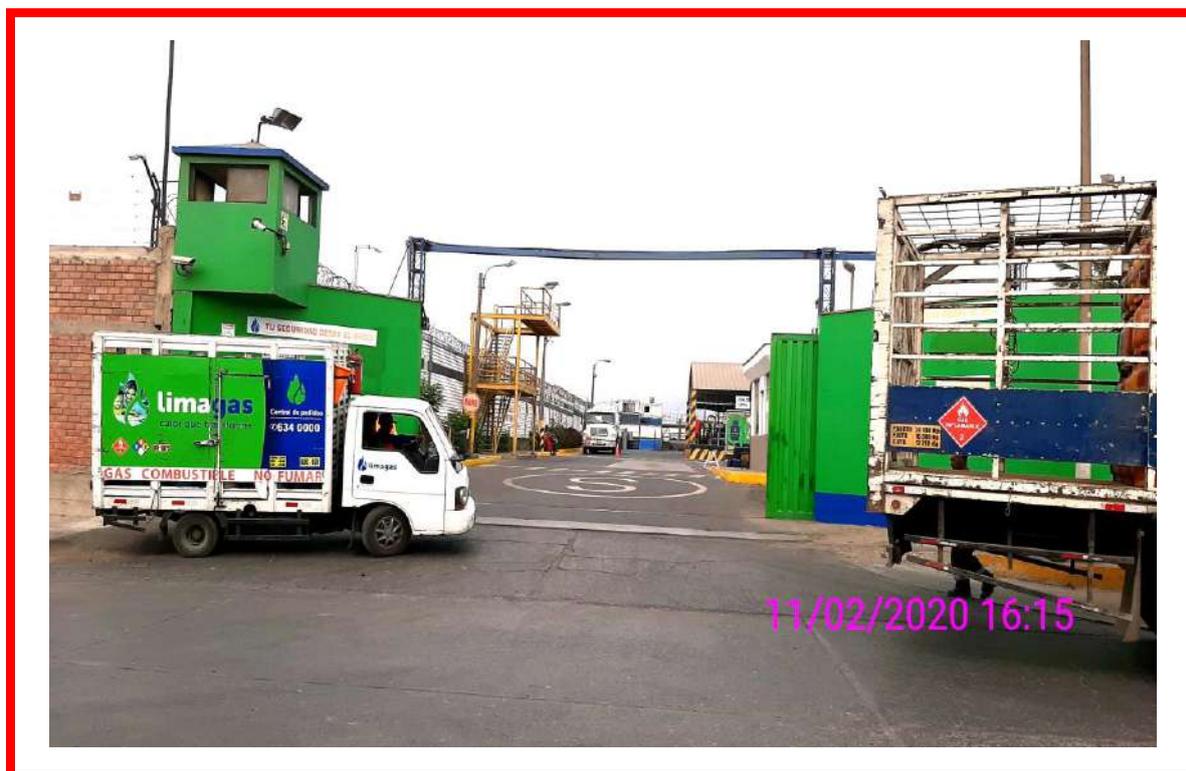


Foto 7. Camión entrando a la planta con cilindros de GLP vacíos para ser abastecidos.



Foto 8. Camión saliendo de la planta con cilindros de GLP abastecidos para su futura comercialización



Foto 9. Plataforma de almacenamiento y producción de los cilindros de 10 Kg de GLP.

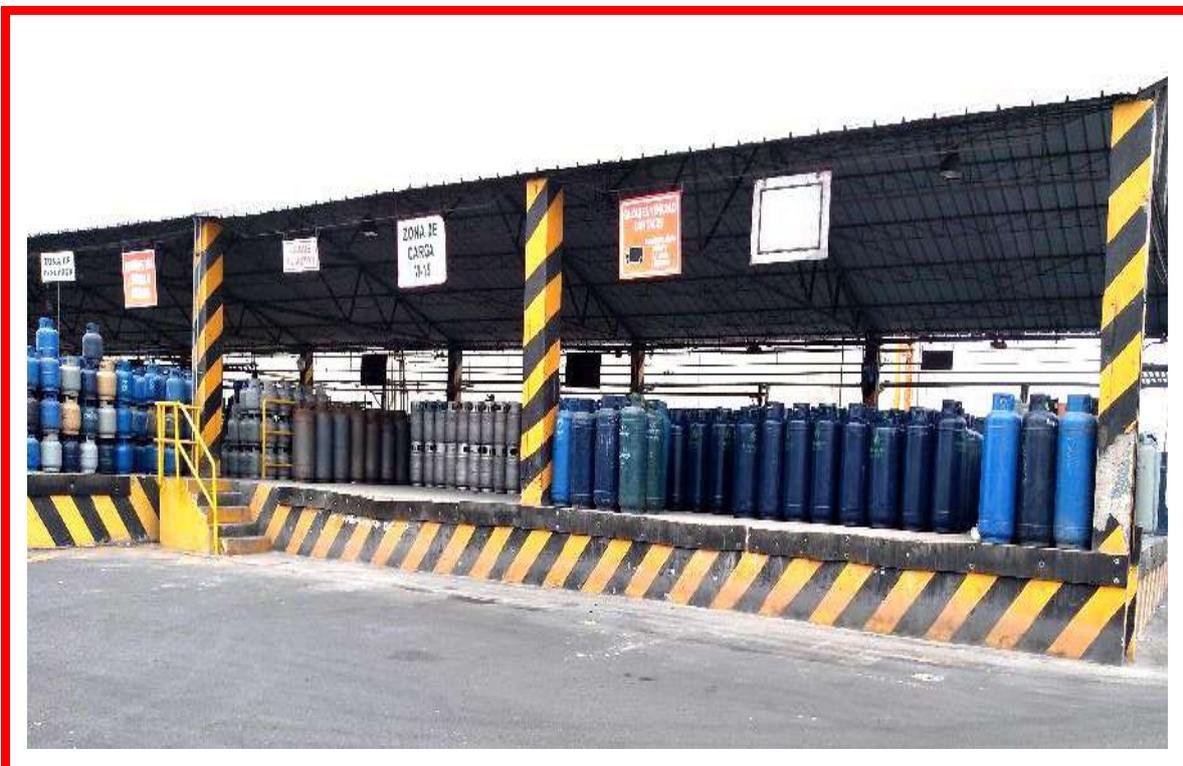


Foto 10. Plataforma de almacenamiento y producción de los cilindros de 45 Kg de GLP.



Foto 11. Vista aérea de la Rueda de SIRAGA de 36 Balanzas y Basculas de Llenado.



Foto 12. Se observa la cadena de Ingreso de los cilindros de 10 Kg para ser abastecidos con GLP



Foto 13. Vista aérea de las tres (03) bombas de GLP en buen estado de conservación y montadas sobre losa de cemento.



Foto 14. Vista frontal de las bombas de GLP en buen estado de conservación al igual que las tuberías de flujo de Gas Licuado de Petróleo (GLP).



Foto 15. Vista aérea de los dos (02) Compresores utilizados para el Trasiego de GLP.



Foto 16. Vista frontal del Compresor utilizado para el Trasiego de GLP.



Foto 17. Ubicación de los seis (06) Cilindros estacionarios Horizontales de GLP de 49200 Gls. Cada Uno – Tanques monticulados Con Sistema de Protección Catódica.



Foto 18. Vista aérea de los seis (06) Cilindros estacionarios Horizontales de GLP de 49200 Gls. Cada Uno.



Foto 19. Se observa las seis (06) balanzas en la zona de llenado con GLP a los cilindros de 15 Kg.



Foto 20. Se observa la Cabina de Pintado SIRAGA de los cilindros que posteriormente se llenan con GLP.

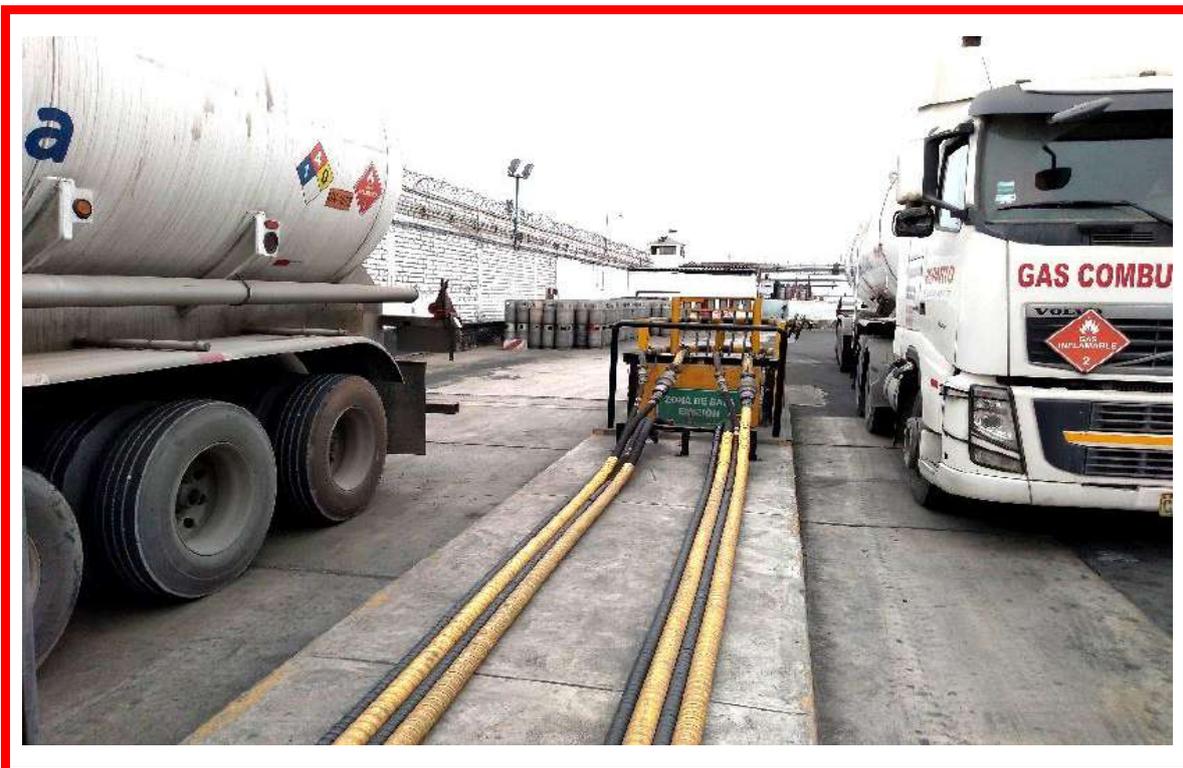


Foto 21. Zona de la Isla de carga de GLP (Zona de Trasiego).



Foto 22 Zona donde se ubican los Tableros de Comando Eléctrico, protegidos con maya de alambre.



Foto 23. Vista aérea del Equipo de Sistema Contra Incendio.

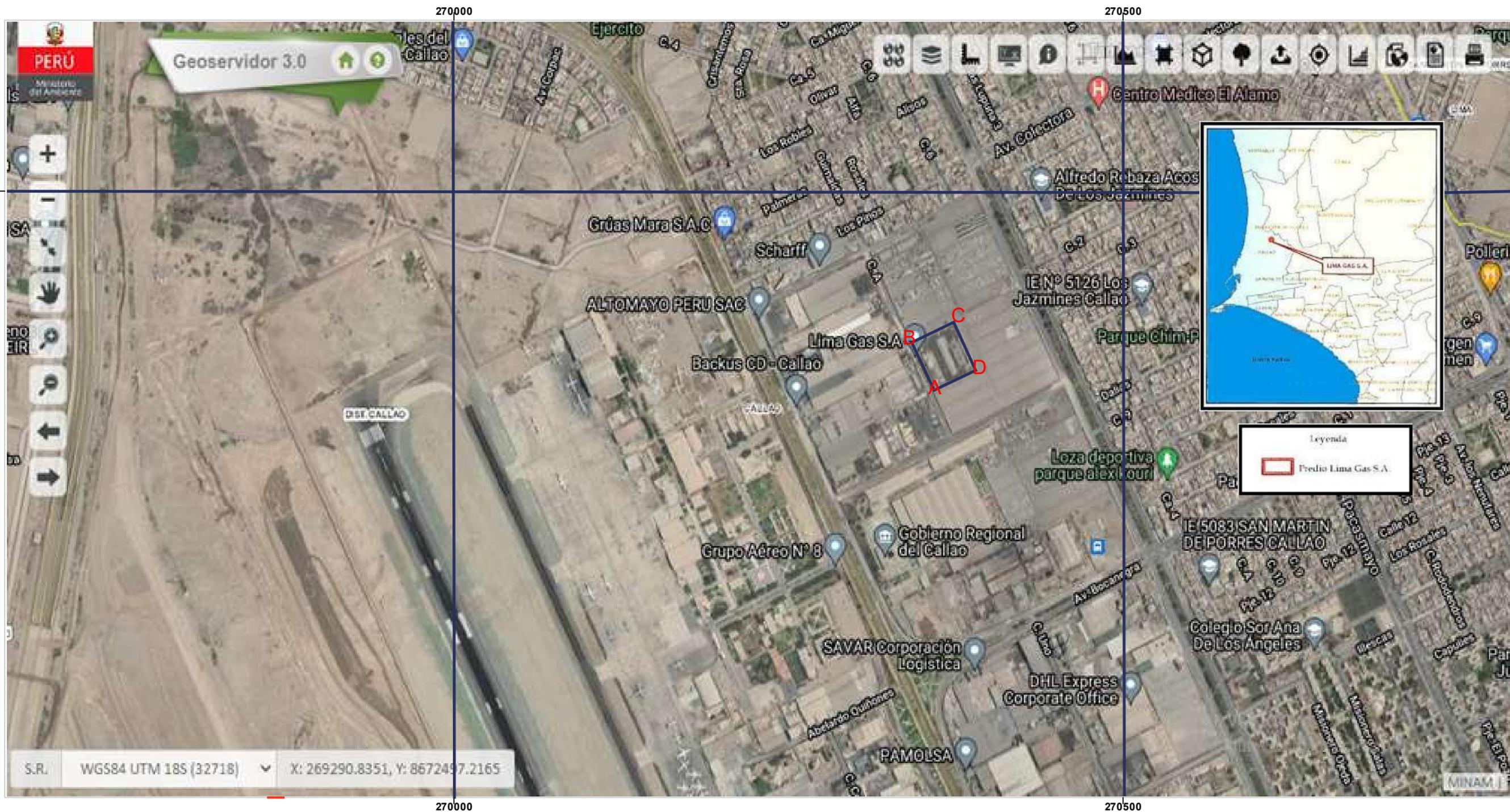


Foto 24. Vista frontal del Equipo de Sistema Contra Incendio.

ANEXO N° 2

Plano de Ubicación de la Planta Lima Gas S.A.

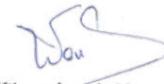
PLANO DE UBICACION DEL PLAN DE ABANDONO



Símbolos convencionales

- Centro poblado
- ✈ Aeropuerto
- ⚓ Puerto
- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- ~ Río / quebrada
- ☪ Laguna
- ~ Curva de nivel
- Red Vial (superficie rodadura)
- Asfaltado
- Afirmado
- Sin afirmar

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE(Y)
A	A-B	100	89°45' 56"	270 224.40	8 671 791.83
B	B-C	108	90°27' 31"	270 179.74	8 671 877.38
C	C-D	100	89°32' 34"	270 269.16	8 671 922.01
D	D-A	108	90°13' 59"	270 314.40	8 671 836.47
TOTAL		416	360°00		


 Wilmer Arevalo Nima
 INGENIERO DE PETROLEO
 N° CIP: 39719



Nota: La información que se presenta en este documento tiene un carácter referencial y está en constante proceso de actualización por parte de los especialistas de la institución a nivel nacional.

PLAN DE ABANDONO TOTAL PLANTA ENVASADORA DE GLP LIMA GAS S.A. PLANTA CALLAO			
Título: PLANO DE UBICACION			
Fecha: 11/09/2021	Sistema de referencia: PROYECCION UTM - DATUM WGS84 - ZONA 18S	Elaborado por: A. MARCELO	Tamaño: A-3
Fuente: Sistema de Información Geográfica del Ministerio del Ambiente. Geoservidor 2.0. http://geoservidor.minam.gob.pe .			

UBICACIÓN DE LA PLANTA ENVASADORA DE GLP: LIMA GAS S.A. - PLANTA CALLAO

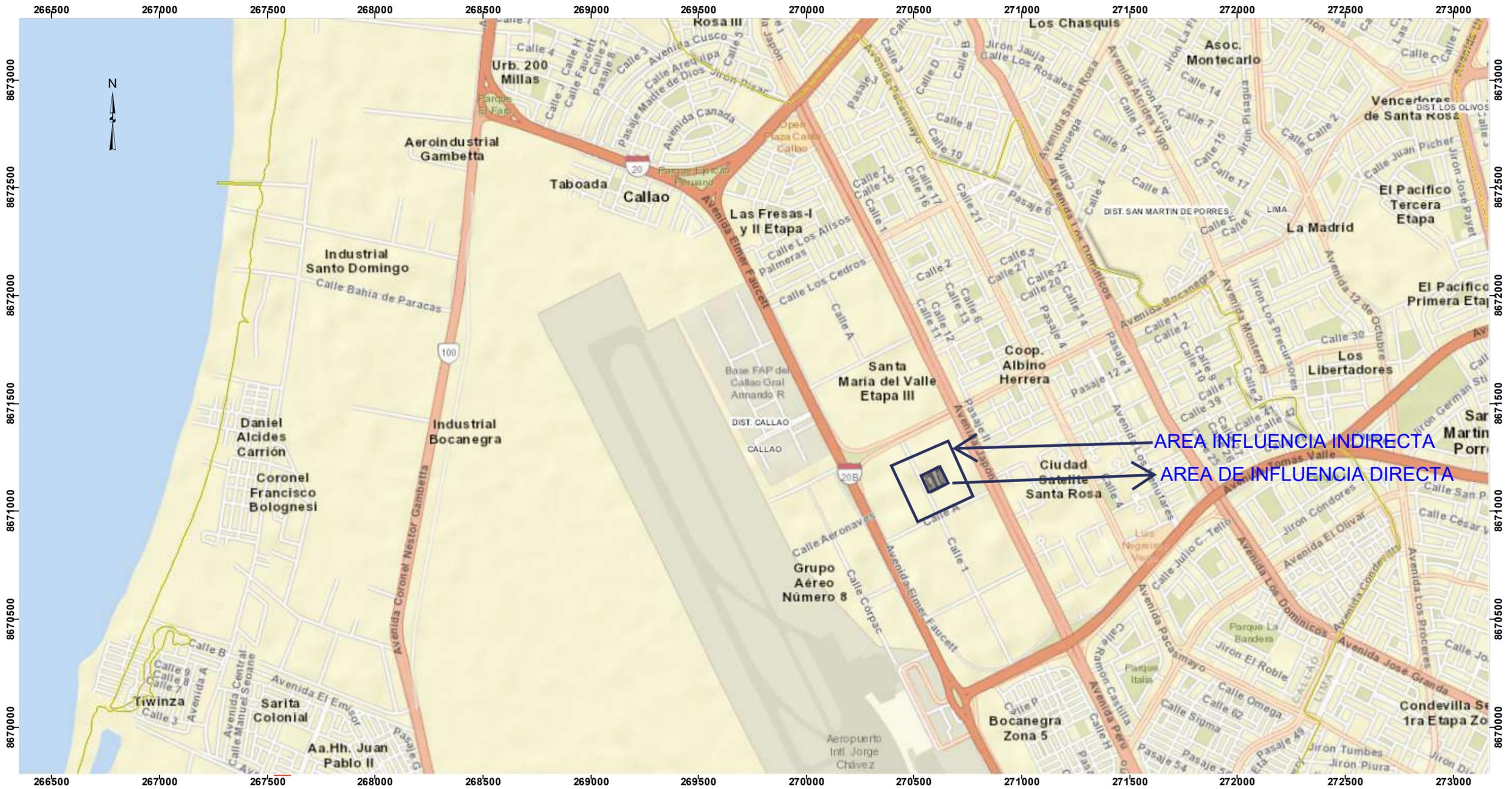
(UTM WGS 84 18L 8671850 mN 270250 mE)



ANEXO N° 3

**Plano del Área de Influencia Directa (AID) y Área de
Influencia Indirecta (AII) de la Planta Lima Gas S.A.**

PLANO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE ABANDONO TOTAL



AREA INFLUENCIA INDIRECTA
AREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Símbolos convencionales

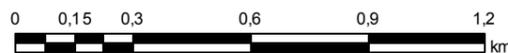
- Centro poblado
- ✈ Aeropuerto
- ⚓ Puerto
- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Río / quebrada
- Laguna
- Curva de nivel
- Red Vial (superficie rodadura)
- Asfaltado
- Afirmado
- Sin afirmar

DA O EC CO - AREA DE L E CADREC A DA O EC CO - AREA DE L E CADREC A

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE(Y)
A	A-B	100	89°45' 56"	270 224.40	8 671 791.83
B	B-C	108	90°27' 31"	270 179.74	8 671 877.38
C	C-D	100	89°32' 34"	270 269.16	8 671 922.01
D	D-A	108	90°13' 59"	270 314.40	8 671 836.47
TOTAL		416	360°00		

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE(Y)
A	A-B	300	89°45' 56"	270173.00	8671658.00
B	B-C	308	90°27' 31"	270047.00	8671924.00
C	C-D	300	89°32' 34"	270319.00	8672054.00
D	D-A	308	90°13' 59"	270447.00	8671794.00
TOTAL		1216	360°00		

1:18.056



PLAN DE ABANDONO TOTAL PLANTA ENVASADORA DE GLP LIMA GAS S.A. PLANTA CALLAO

Título: **PLANO DE INFLUENCIA DIRECTA - INDIRECTA**

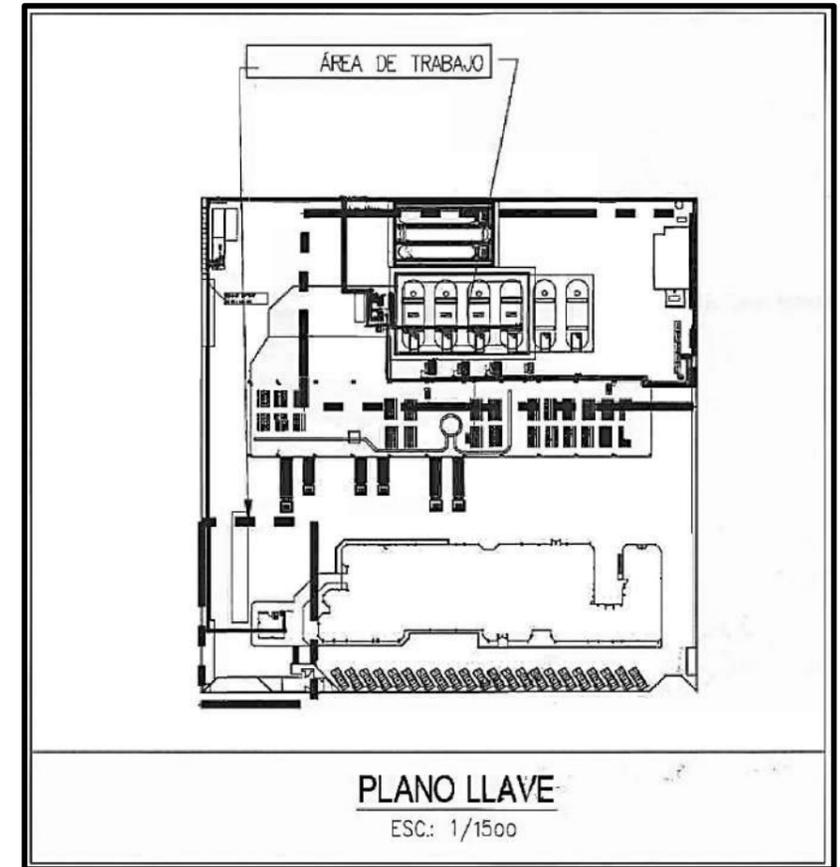
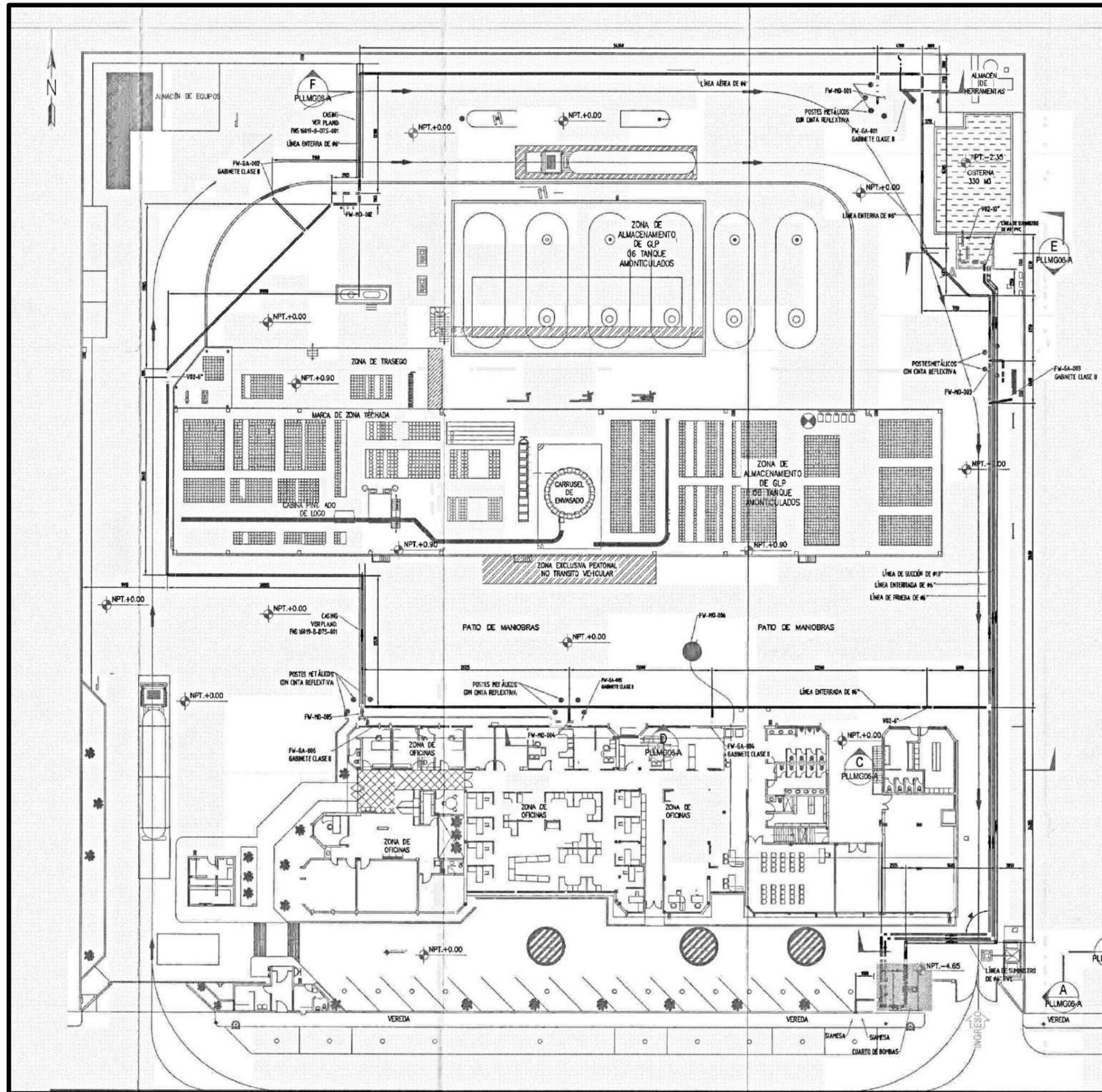
Fecha: 12/09/2021 Sistema de referencia: PROYECCION UTM - DATUM WGS84 - ZONA 18S Elaborado por: A. MARCELO Tamaño: A-3

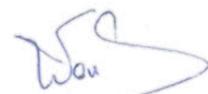
Fuente: Sistema de Información Geográfica del Ministerio del Ambiente. Geoservidor 2.0. <http://geoservidor.minam.gob.pe>.

WILMER AREVALO NIMA
INGENIERO DE PETROLEO
N° CIP 39719

ANEXO N° 4

Plano de Distribución de la Planta Lima Gas S.A.




Wilmer Arevalo Nima
 INGENIERO DE PETROLEO
 N° CIP: 39719

PLAN DE ABANDONO TOTAL PLANTA ENVASADORA DE GLP LIMA GAS S.A. PLANTA CALLAO			
Título:		PLANO DE DISTRIBUCIÓN	
Fecha:	Sistema de referencia:	Elaborado por:	Tamaño:
11/09/2021	PROYECCION UTM - DATUM WGS84 - ZONA 18S	A. MARCELO	A-3
Fuente:		LIMA GAS S.A.	

ANEXO N° 5

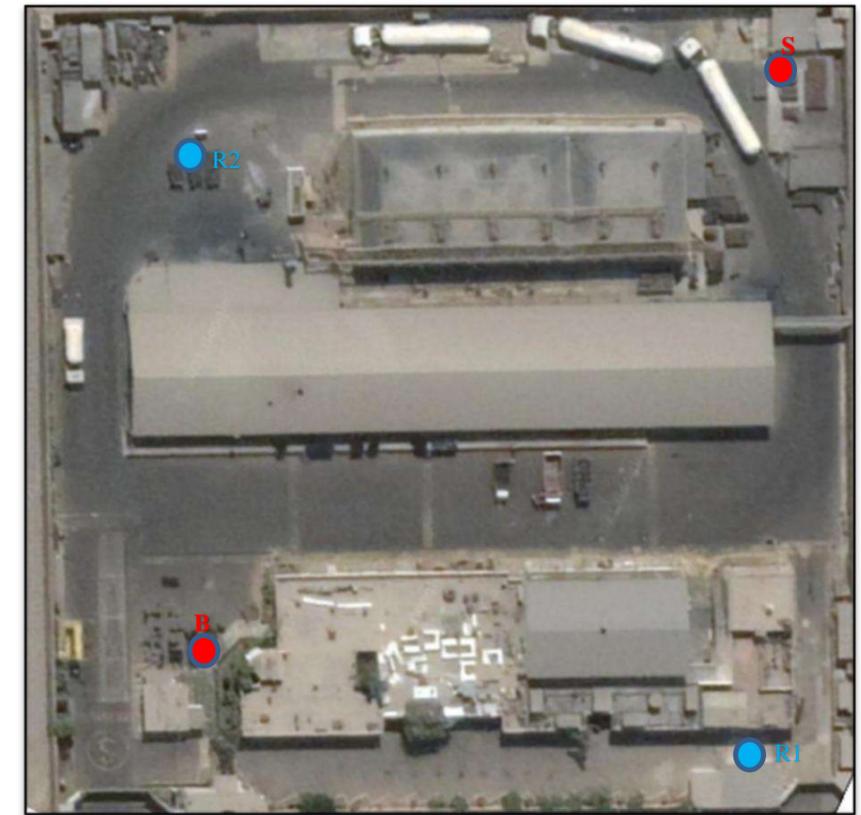
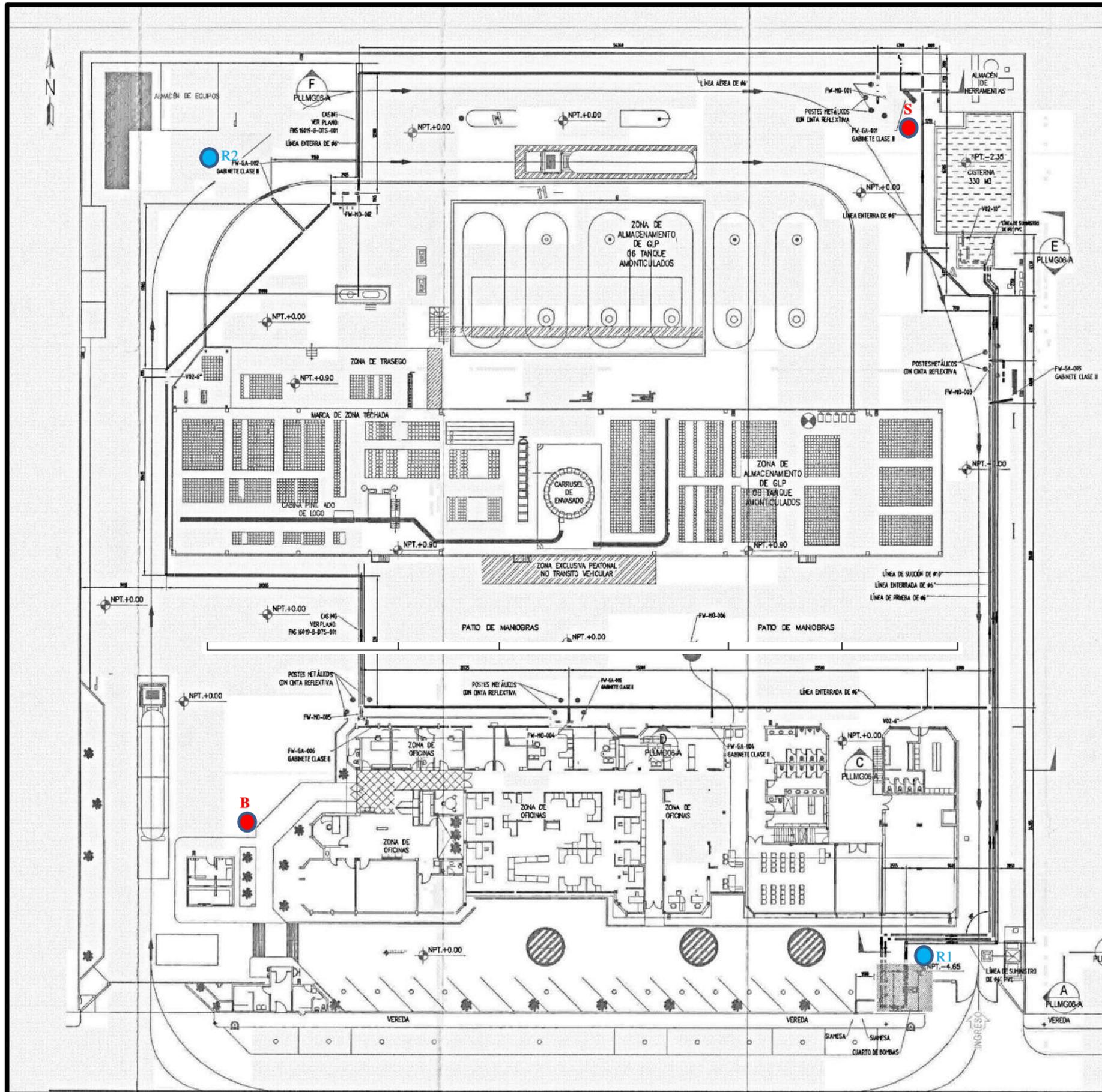
**Plano de Estaciones de Monitoreo de Calidad
de Aire y Ruido de la Planta Lima Gas S.A.**

UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO

AIRE : Barlovento : 8671871 N 270207 E
Sotavento : 8671838 N 270300 E

RUIDO : R1 : 8671805 N 270230 E
R2 : 8671895 N 270260 E





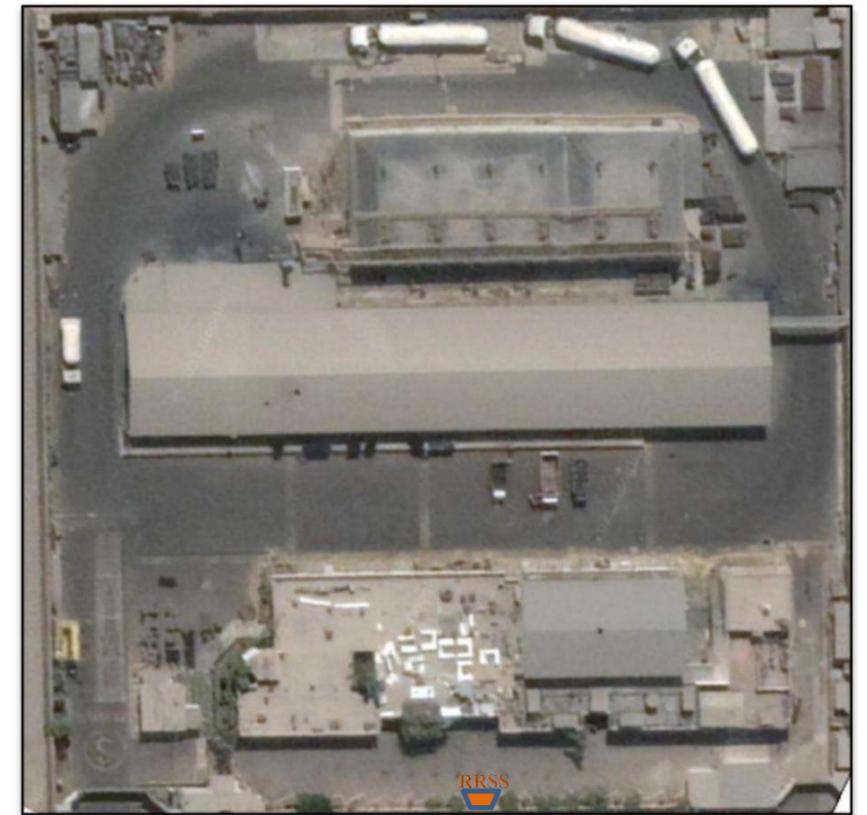
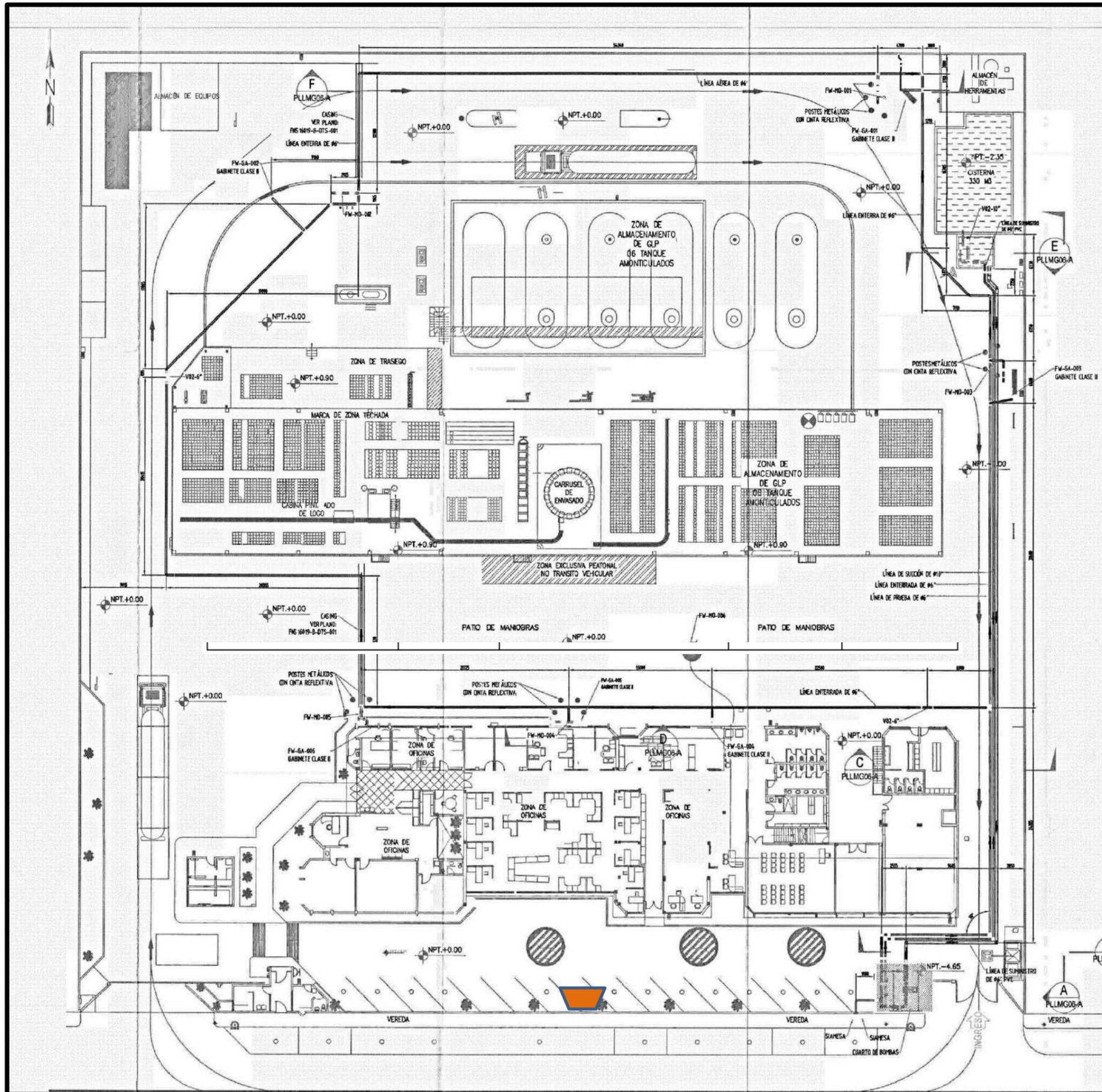

Wilmer Arevalo Nima
 INGENIERO DE PETROLEO
 N° CIP: 39719

ESTACIONES DE MUESTRO	COORDENADAS UTM WGS 18		TIPO	LEYENDA
	ESTE	NORTE		
BARLOVENTO	270207	8671871	VIENTO	● B
SOTAVENTO	270300	8671838	VIENTO	● S
R1	270230	8671805	RUIDO	● R1
R2	270260	8671895	RUIDO	● R2

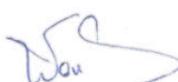
PLAN DE ABANDONO TOTAL PLANTA ENVASADORA DE GLP LIMA GAS S.A. PLANTA CALLAO			
Título:		PLANO DE MONITOREO AMBIENTAL	
Fecha: 12/09/2021	Sistema de referencia: PROYECCION UTM - DATUM WGS84 - ZONA 18S	Elaborado por: A. MARCELO	Tamaño: A-3
Fuente: Lima Gas S.A.			

ANEXO N° 6

**Plano de Área de Almacenamiento Temporal de RR.SS.
de la Planta Lima Gas S.A.**



AREA TEMPORAL	COORDENADAS UTM WGS 18		TIPO	LEYENDA
	ESTE	NORTE		
RESIDUOS SOLIDOS	270206	8671832	RRSS	



Wilmer Arevalo Nima
 INGENIERO DE PETROLEO
 N° CIP: 39719

**PLAN DE ABANDONO TOTAL PLANTA ENVASADORA DE GLP
LIMA GAS S.A. PLANTA CALLAO**

Título: PLANO DE UBICACIÓN TEMPORAL DE RESIDUOS SOLIDOS			
Fecha: 12/09/2021	Sistema de referencia: PROYECCION UTM - DATUM WGS84 - ZONA 18S	Elaborado por: A. MARCELO	Tamaño: A-3
Fuente: Lima Gas S.A.			

Anexo 7

Ficha de Registro de la Planta Envasadora de GLP



FICHA DE REGISTRO PLANTA ENVASADORA DE GLP

(D.S. N° 01-94-EM, RCD N° 191-2011-OS/CD, RCD 266-2014-OS/CD, RCD 095-2017 OS/CD)

Expediente N°: 201800189086

Se otorga la presente Ficha de Registro a favor de:

LIMA GAS S.A.

REPRESENTANTE LEGAL	:	YEPEZ CALDERON RICARDO DAVID
RUC DE LA EMPRESA	:	20100007348
DIRECCIÓN LEGAL	:	CALLE A, N°149, ZONA 7, URB. FUNDO BOCANEGRA ALTO CALLAO / PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO
DIRECCIÓN OPERATIVA	:	CALLE A, N°149, ZONA 7, URB. FUNDO BOCANEGRA ALTO
DISTRITO	:	CALLAO
PROVINCIA	:	CONSTITUCIONAL DEL CALLAO
DEPARTAMENTO	:	---
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	:	-12.006275, -77.110733
INFORME OSINERGMIN	:	273706-M-070-2016 de fecha 04 de julio de 2016
RESOLUCIÓN DE GERENCIA	:	7849-2016-OS/DSHL de fecha 08 de julio de 2016

DATOS TECNICOS

ALMACENAMIENTO EN TANQUES

N° Tanque	N° de serie	Tipo	Capacidad (galones)
01	H1600082	Cilindro Horizontal Soterrado	49 200
02	H1600083	Cilindro Horizontal Soterrado	49 200
03	H1600084	Cilindro Horizontal Soterrado	49 200
04	H1600085	Cilindro Horizontal Soterrado	49 200
05	H1700779	Cilindro Horizontal Soterrado	49 200
06	H1700827	Cilindro Horizontal Soterrado	49 200
CAPACIDAD TOTAL DE ALMACENAMIENTO			295 200 GALONES

El Registro de Hidrocarburos de Osinergmin otorga la presente Ficha de Registro de conformidad con los dispositivos legales vigentes y la solicitud de modificación del registro, presentada por la empresa LIMA GAS S.A.

- Es responsabilidad del titular del registro mantener vigente la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual.
- La presente Ficha de Registro se otorga sin perjuicio de la obligación de obtener los permisos y autorizaciones de otras entidades competentes, de acuerdo con la normativa aplicable para cada caso.
- La presente Ficha de Registro se emite bajo la modalidad de aprobación automática (RCD N° 095-2017-OS/CD). Osinergmin en ejercicio de sus funciones podrá realizar fiscalización posterior sobre la misma, y de ser necesario, disponer las medidas administrativas que correspondan.
- La Ficha de Registro expedida deja constancia de que, a la fecha y hora de su emisión, se ha realizado la inscripción del titular en el Registro de Hidrocarburos de Osinergmin. La vigencia de la inscripción en el citado registro puede ser verificada en el Registro de Hidrocarburos de Osinergmin, en la siguiente dirección electrónica:
<http://srvtest03.osinerg.gob.pe:23314/msfh5/busquedaRegistroHidrocarburos/init.action>

- La presente Ficha deja sin efecto el Registro N° 3203-070-211217 de fecha 21 de diciembre de 2017.
- De conformidad con la solicitud presentada de modificación del Registro de Hidrocarburos, se expide la presenta ficha por aumento de capacidad total, por inclusión de 2 tanques de 49 200 galones c/u (antes: 196 800 galones de capacidad total).
- Adicionalmente, cuenta con un tanque pulmón de 1000 galones de capacidad, de tipo cilíndrico horizontal monticulado, con número de serie 6627-2.
- De acuerdo con el Estudio de Riesgos presentado en el expediente 201800112862, en la Planta Envasadora se puede almacenar la siguiente cantidad de cilindros:
 - a) En la Plataforma de Envasado: 7,020 cilindros de 10 Kg, 2,112 cilindros de 15 Kg y 385 cilindros de 45 kg.
 - b) No está permitido almacenar cilindros de GLP en otras áreas de la Planta Envasadora, distintas a las de la Plataforma de Envasado.
- Asimismo, de acuerdo con el mismo Estudio de Riesgos, en la Planta se pueden atender en simultáneo:
 - a) Un (01) camión cisterna y un (01) camión granelero de GLP, en la zona de carga/descarga de cisternas.
 - b) Dos (02) camiones baranda para transporte de GLP en cilindros.
- La empresa envasadora LIMA GAS S.A. deberá ejecutar durante las actividades de operación, todas las recomendaciones, tales como;
 - a) Mantener actualizado el Manual de Operaciones de la Planta Envasadora.
 - b) Ejecutar el Programa de Capacitaciones.
 - c) Ejecutar el Programa de Inspección y Mantenimiento de equipos usados en la operatividad del establecimiento y los equipos usados en caso de emergencia.
 - d) Ejecutar Inspección Diaria del Sistema contra Incendio.
 - e) Ejecutar el Programa de Capacitación y Adiestramiento periódico de personal en lucha contra siniestros, en especial incendios, manejo de equipos (manejo de extintores, bomba contra incendio, gabinetes, válvula de diluvio, entre otros) y modo de enfrentar una emergencia.
 - f) Ejecutar el Programa de Entrenamiento del personal, en coordinación con el Cuerpo de Bomberos del Perú, para hacer frente a los fenómenos naturales.
 - g) Ejecutar el Programa de Inspección y Mantenimiento de tanques y accesorios asociados, mangueras, tuberías, bomba y compresor de GLP.
 - h) Ejecutar el Programa de Pintura para prevención de corrosión de tuberías y tanques.
 - i) Ejecutar revisión periódica de equipos y detectores de GLP, mandos de las válvulas de cierre de emergencia y válvulas internas, equipos eléctricos, puestas a tierra de corriente estática y dinámica.
 - j) Evitar conglomeración de unidades de transporte (camiones cisterna, camiones graneleros, camiones repartidores, etc.) al interior de la planta envasadora.
 - k) Evitar conglomeración de cilindros en la plataforma de envasado.
 - l) Concientizar a los pobladores que viven en la zona o alrededores, a fin de que no radicalicen la quema de fuegos artificiales y leña.
 - m) Fijar los letreros de seguridad requeridos en el artículo 70 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo 027-94-EM.
 - n) Realizar simulacros de emergencias, donde intervenga la Compañía de Bomberos para poner en práctica el Plan de Contingencias.
 - o) Estacionar las unidades de transporte de tal forma que puedan ser evacuadas inmediatamente, en caso de emergencia.
 - p) Establecer medios de comunicación adecuados entre operadores y el personal encargado de seguridad de la planta de modo que se garantice la correcta transferencia de información en caso de emergencias.
 - q) Cumplir con los procedimientos de Inspección de equipos.
 - r) Efectuar la inspección interna y externa del tanque estacionario, según lo requiera la norma API 510.
 - s) Efectuar el reemplazo del tanque estacionario al final de la vida útil determinada por la norma API 510.

Los Olivos, 15 de noviembre del 2018

«vapurilla»

JEFE DE OFICINA REGIONAL LIMA NORTE

ANEXO N° 8

Resoluciones de aprobación del PMA, DIA, Sitios contaminados, Informe Técnico Favorable (ITF) de Osinergmin y Cuadro comparativo de Informes de Monitoreo Ambiental de 2015 al 2018

04 195



CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE OBRA EN EL ARCHIVO CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

PATRICIA Wonne SALAS CASTAÑEDA
Jefa de la Oficina de Trámite Documentario y Archivo
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL
Nº 004 -2011-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA

18 FEB. 2011

Callao, 18 FEB. 2011

VISTOS:

El Memorandum Nº 566-2010-GRC/GRDE del 19 de Noviembre de 2010 remitido por Gerencia Regional de Desarrollo Económico; la carta S/N del 26 de Enero de 2011 remitida por el Apoderado de la empresa LIMA GAS S. A.; el Informe Nº 014-2011-GRC/GRRNGMA/OAPYMA/VJTT de fecha 07 de Febrero de 2011, emitido por el profesional de la Oficina de Áreas Protegidas y Medio Ambiente.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Memorandum Nº 566-2010-GRC/GRDE del 19 de Noviembre de 2010 la Gerencia Regional de Desarrollo Económico (GRDE) traslada el Oficio Nº 3067-2010-MEM/AAE del 08 de Noviembre de 2010, recepcionado en el Gobierno Regional del Callao el 12 de Noviembre de 2010, emitido por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) a través del cual se efectúa el traslado de la solicitud presentada por la empresa LIMA GAS S. A. para la aprobación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) para su Planta Envasadora de GLP ubicada en el Callao, por ser de su competencia. Se asigna la Hoja de Ruta 022173;

Que, mediante Informe Nº 007-2011-GRC/GRRNGMA/OAPYMA/VJTT del 19 de Enero de 2011 se evaluó la solicitud de aprobación del PMA de la Planta Envasadora de GLP presentado por la empresa LIMA GAS S. A. y se concluyó observar el mismo;

Que, mediante Carta Nº 003-2011-GRC/GRRNGMA del 19 de Enero de 2011 se comunica al titular las observaciones realizadas, para que sean subsanadas y se continúe con el trámite respectivo;

Que, mediante Carta S/N de fecha 26 de Enero de 2011 y recepcionada en el Gobierno Regional del Callao el 27 de Enero de 2011, a la que se asigna la Hoja de Ruta Nº 02625, el titular cumple con levantar las observaciones formuladas por el profesional de la Oficina de Áreas Protegidas y Medio Ambiente;

Que, mediante Informe Nº 014-2011-GRC/GRRNGMA/OAPYMA/VJTT de fecha 07 de Febrero de 2011, el profesional de la Oficina de Áreas Protegidas y Medio Ambiente culmina la evaluación del Plan de Manejo Ambiental para la Planta Envasadora de GLP de la empresa LIMA GAS S. A. ubicada en el Callao y concluye que se debe aprobar el referido Plan de Manejo Ambiental;

Que, por Resolución Ministerial Nº 503-2008-MEM/DM de fecha 30 de Octubre del 2008 el Ministerio de Energía y Minas transfiere las funciones sectoriales en materia de Energía y Minas al Gobierno Regional del Callao, que incluyen funciones ambientales;

Que, el inciso h) del artículo 53 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales aprobada por Ley Nº 27867, establece como función de los Gobiernos Regionales: controlar y supervisar el cumplimiento de las normas, contratos, proyectos y estudios en materia ambiental y sobre el uso racional de los recursos naturales, en su respectiva jurisdicción. Imponer sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales;





004

PATRICIA MONNE SALAS CASTANEDA
Jefa de la Oficina de Trámite Documentario y Archivo
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

18 FEB/2011

Que, en el artículo 4° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 015-2006-EM, se establece que el Plan de Manejo Ambiental es producto de una evaluación ambiental que de manera detallada establece las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos generados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los Planes de Relaciones Comunitarias, Monitoreo, Contingencia y Abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad;

Que, la Octava disposición complementaria del Decreto Supremo anteriormente citado, dispone que los titulares que no cuenten con EIA o PAMA aprobado, deberán presentar un Plan de Manejo Ambiental, a fin de adecuar sus actividades a lo establecido en el referido Decreto Supremo;

Que, en el Artículo 1° del Decreto Supremo N° 009-2007-EM se precisa los términos en que los titulares deben acondicionarse a lo dispuesto en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.

En uso de las facultades contenidas en el Artículo 105 del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional del Callao, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 006 de fecha 11 de marzo del 2006.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- Aprobar el Plan de Manejo Ambiental -PMA- de la Planta Envasadora de GLP, ubicada en la Calle A N° 149 Zona 7 Urb. Fundo Bocanegra Provincia Constitucional del Callao, presentado por la empresa LIMA GAS S. A.

ARTICULO SEGUNDO.- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

ARTICULO TERCERO.- Remitir copia de la presente resolución y de los documentos que sustentan la misma al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas OSINERGMIN, ubicado en Calle Bernardo Monteagudo N° 222 Magdalena del Mar, para la fiscalización correspondiente.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE,



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

ING. JUSO ECHEZARRA
SECRETARÍA REGIONAL DE SEGURIDAD REGISTRAL Y
REGISTRARÍA REGIONAL DEL REGISTRO



LIMA GAS S.A.

PLANTA CALLAO

PLANTA ENVASADORA DE GLP



PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL (PMA)

ELABORADO POR:



**PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL
CALLAO**

OCTUBRE 2010



CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES
COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO
CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

Abog. DIOFEMENES ARISTIDES ARANA ARRIOLA
Jefe de la Oficina de Trámite Documentario y Archivo
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

N° 012

**RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL
-2016-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA**

Callao, 06 JUN 2016

VISTOS:

La carta s/n presentada ante el Gobierno Regional del Callao el 04 de marzo de 2016 por el representante legal de LIMA GAS S. A.; el Informe N° 035-2016-GRC/GRRNGMA/VJTT de fecha 27 de mayo de 2016 y el Informe No 002-2016/GRC/GRRNGMA/SAPP, emitidos por profesionales de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Carta s/n presentada ante el Gobierno Regional del Callao el 04 de marzo de 2016 el representante legal de la empresa LIMA GAS S. A., Sr. Rafael Vizcardo Muñoz, presenta la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) para el proyecto "Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento de GLP y Rediseño de las Líneas de Envasado en la Planta Envasadora Callao" ubicado en la Urbanización Fundo Bocanegra Alto Calle A N° 149 Provincia Constitucional del Callao; a la que se asigna la Hoja de Ruta 004936;

Que, mediante Carta N° 003 presentada ante el Gobierno Regional del Callao el 02 de mayo de 2016 la empresa presenta el cargo de presentación del Informe Técnico Favorable de OSINERGMIN para el proyecto "Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento de GLP y Rediseño de las Líneas de Envasado en la Planta Envasadora Callao"; documento al que se asigna la Hoja de Ruta 009618;

Que, mediante Carta N° 004 presentada ante el Gobierno Regional del Callao el 04 de mayo de 2016 de la empresa presenta el Estudio de Riesgos a ser adjuntada a la Evaluación Ambiental Preliminar solicitada para el proyecto anteriormente citado; documento al que se asigna la Hoja de Ruta 009783;

Que, mediante Informe N° 031-2016-GRC/GRRNGMA/VJTT se da cuenta que de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 012-2015-EM, es necesario solicitar a LIMA GAS S. A., adecue el Plan de Contingencias al Decreto Supremo N° 043-2007-EM, para remitirlos a OSINERGMIN conjuntamente con el Estudio de Riesgo, para su opinión técnica;

Que, mediante Carta N° 022-2016-GRC/GRRNGMA se solicita a LIMA GAS S. A. adecuar el Plan de Contingencias para ser remitido a OSINERGMIN en cumplimiento del D.S. N° 012-2015-EM;

Que, mediante Carta N° 005 presentada ante el Gobierno Regional del Callao el 17 de mayo de 2016 el representante legal de la empresa LIMA GAS S.A. solicita reconsiderar lo solicitado mediante Carta N° 022-2016-GRC/GRRNGMA; documento al que se asigna la Hoja de Ruta 010989;

Que, mediante Informe N° 035-2016-GRC/GRRNGMA/VJTT del 27 de mayo de 2016, el profesional de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente culmina la evaluación del EVAP para el proyecto "Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento de GLP y Rediseño de las Líneas de Envasado en la Planta Envasadora Callao" presentada por el representante legal de LIMA GAS S. A., Sr. Rafael Vizcardo Muñoz; concluyendo que la Clasificación de Estudio Ambiental para el referido proyecto



.....
A. DIOFEMENES ARISTIDES ARANA ARRIOLA
Jefe de la Oficina de Trámite Documentario y Archivo
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

corresponde a Categoría I Declaración de Impacto Ambiental (DIA), de conformidad a lo señalado el numeral 4.1 del Artículo 4° de la Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental Ley N° 27446 y el Artículo 36° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba su reglamento, y que en concordancia con el numeral 45.1 del Artículo 45° del mismo Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM se otorgue la Certificación Ambiental en la Categoría I Declaración de Impacto Ambiental (DIA); siempre y cuando se recabe la opinión favorable del profesional especialista legal de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, respecto del pedido realizado por la empresa mediante Carta N° 005;

Que, mediante Informe No 002-2016/GRC/GRRNGMA/SAPP, de fecha 02 de junio de 2016, el profesional de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional del Callao concluye que es procedente la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para el proyecto "Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento de GLP y Rediseño de las Líneas de Envasado en la Planta Envasadora Callao". Sin perjuicio de ello, toda actividad de la empresa, en especial la relacionada con la presente aprobación, no le exonera al cumplimiento de las predisposiciones que involucren un pronunciamiento por parte del OSINERGMIN, u otra Entidad competente; tanto respecto del Estudio de Riesgos, el Plan de Contingencia respectivo e inicio de actividades y cualquiera que le fuera aplicable;

Que, por Resolución Ministerial N° 503-2008-MEM/DM de fecha 30 de Octubre del 2008 el Ministerio de Energía y Minas transfiere las funciones sectoriales en materia de Energía y Minas al Gobierno Regional del Callao, que incluyen funciones ambientales;



Que, el inciso h) del artículo 53 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales aprobada por Ley N° 27867, establece como función de los Gobiernos Regionales: controlar y supervisar el cumplimiento de las normas, contratos, proyectos y estudios en materia ambiental y sobre el uso racional de los recursos naturales, en su respectiva jurisdicción. Imponer sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales;

Que, el artículo 40° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental establece los contenidos mínimos de la Evaluación Ambiental Preliminar;

Que, el artículo 45° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que la autoridad competente emitirá la Resolución de Calificación, asignando las categorías señaladas en el numeral 4.1 del artículo 4° de la Ley antes mencionada;

Que, el numeral 45.1 del mismo Artículo 45° del referido Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM dispone que, de ser clasificado como Categoría I, se otorgue la Certificación Ambiental en la Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental - DIA), vale decir se apruebe la DIA;

Que, en el artículo 5° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos establece que toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto relacionado con las Actividades de Hidrocarburos, deberá gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Ambiental Competente que corresponda a la Actividad a desarrollar, de acuerdo a sus competencias;

En uso de las facultades contenidas en el Artículo 105 del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional del Callao, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 006 de fecha 11 de marzo del 2008.



-012

CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES
COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE OBRA EN EL ARCHIVO
CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

SE RESUELVE:

Abog. DIOFEMENES ARISTIDES ARANA ARRIOLA
Jefe de la Oficina de Tramite Documentario y Archivo
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

ARTICULO PRIMERO.- Otorgar la Clasificación Ambiental al Proyecto "Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento de GLP y Rediseño de las Líneas de Envasado en la Planta Envasadora Callao", a desarrollarse en la Planta Envasadora de GLP Callao, ubicada la Urbanización Fundo Bocanegra Alto Calle A N° 149 Provincia Constitucional del Callao, presentada por el Sr. Rafael Vizcardo Muñoz representante legal de la empresa LIMA GAS S. A.; como Categoría I Declaración de Impacto Ambiental.

ARTICULO SEGUNDO.- Aprobar la Declaración de Impacto Ambiental para el referido proyecto.

ARTICULO TERCERO.- Se deja expresa constancia que, la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros, ni exonera su tramitación como corresponda, para el inicio de actividades, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia, en particular de OSINERGMIN y en general de cualquier otra autoridad nacional, sectorial, regional o local,

ARTICULO CUARTO.- Notificar la presente resolución a LIMA GAS S. A. en su domicilio fiscal sito en la Urbanización Fundo Bocanegra Alto Calle A N° 149 Provincia Constitucional del Callao.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE,



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

Abog. **CÉSAR PÉREZ BARRIGA**
GERENTE REGIONAL
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GMA



CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES
COPIA FIEL DEL ORIGINAL DEL GOBIERNO
REGIONAL DEL CALLAO

JOHN CARLOS GONZALES ROSAS
FEDATARIO ALTERNATIVO

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

Reg. N° 4695 Fecha: 19-SEP-2018

N° 062

-2018-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA

Callao,

19 SET. 2018

VISTOS:

La solicitud de fecha 31 de diciembre de 2015, presentado por la empresa LIMA GAS S.A. mediante el cual solicitó la evaluación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la PLANTA ENVASADORA de GLP – CALLAO y el Informe N° 037-2018-GRC-GRRNGMA-APB de fecha 10 de setiembre de 2018.

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Única Disposición Complementaria Derogatoria de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, Aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, se derogó el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, que aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo y el Decreto Supremo N° 003-2014-MINAM, que aprobó la Directiva que establece el procedimiento de adecuación de los instrumentos de gestión ambiental a nuevos Estándares de Calidad Ambiental (ECA);

Que, mediante la Única Disposición Complementaria Derogatoria de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobados mediante el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM se aprobó disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo;

Que, la Primera Disposición Complementaria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM dispuso que los procedimientos administrativos vinculados con la presentación y evaluación de Informes de Identificación de Sitios Contaminados (IISC) y Planes de Descontaminación de Suelos (PDS) iniciados antes de la entrada en vigencia de dicha norma, podrán continuar su trámite bajo las normas vigentes al momento de su presentación, salvo que las autoridades sectoriales competentes establezcan lo contrario en las normas específicas que emitan para la gestión de sitios contaminados;

Que, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la norma legal referida en el considerando antepuesto, señala que en tanto no se aprueban las Guías referidas en dicha norma, será de aplicación supletoria las guías aprobadas por el Ministerio del Ambiente, es decir la Guía para la elaboración de los Planes de Descontaminación (PDS), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

Que, la empresa LIMA GAS S.A., mediante ingreso N° 2565880 de fecha 31 de diciembre de 2015 presentado ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, presente el Informe de la Fase de Identificación de Sitios Contaminados de la PLANTA ENVASADORA de GLP – CALLAO, ubicado en la Calle A N° 149, Zona 7 Urbanización Fundo Bocanegra Alto, Provincial Constitucional del Callao; quien a su vez lo remite con Oficio N° 395-2017-MEM-DGAAE de fecha 22 de febrero de 2017 (H.R. N° 004345) al Gobierno Regional del Callao, para su evaluación;

Que, mediante Informe Inicial N° 042-2018-GRC/GRRNGMA/APB de fecha 14 de agosto del 2017, elaborado por el profesional de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión



335



062

del Medio Ambiente, procede a observar el Informe de la Fase de Identificación de Sitios Contaminados de la PLANTA ENVASADORA de GLP – CALLAO, de la empresa LIMA GAS S.A., toda vez que no cumple con los requisitos mínimos para el inicio de la evaluación establecidos en la Guía para la Elaboración del Plan de Contaminación de Suelos, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

Que, con Carta N° 131-2018-GRC/GRRNGMA de fecha 16 de agosto de 2018, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, procede a notificar el 20 de agosto de 2018 a la empresa LIMA GAS S.A. las observaciones contenidas en el Informe Inicial N° 042-2018-GRC/GRRNGMA/APB, otorgándosele un plazo de 10 días hábiles para subsanar las mencionadas observaciones;

Que, mediante Carta de fecha 05 de setiembre de 2018, el apoderado de LIMA GAS S.A. procede a subsanar las observaciones contenidas en el Informe Inicial N° 042-2018-GRC/GRRNGMA/KLLC de fecha 14 de agosto de 2018;

Que, en el presente caso y conforme a lo indicado en el Informe N° 037-2018-GRC-GRRNGMA-APB de fecha 10 de setiembre de 2018, se concluye que el administrado ha cumplido con subsanar los requisitos establecidos en la Guía para la elaboración de los Planes de Descontaminación de Suelos (PDS), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

En uso de las facultades contenidas en el Artículo 102 del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional del Callao, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 000001 de fecha 26 de enero de 2018;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- DECLARAR LA CONFORMIDAD al informe de identificación sitios contaminados de la PLANTA ENVASADORA de GLP – CALLAO, ubicado en la Calle A N° 149, Zona 7, Urbanización Fundo Bocanegra Alto, Provincial Constitucional del Callao, presentado por la empresa LIMAS GAS S.A.

ARTICULO SEGUNDO.- Poner en conocimiento a la Oficina de Trámite Documentario y Archivo para su correspondiente registro.

ARTICULO TERCERO.- Notificar la presente resolución al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y a la empresa LIMAS GAS S.A., para conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE,

CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

JOHN CARLOS GONZALES ROSAS
FEDATARIO ALTERNO
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

REG. N° 4680 Fecha: 19 SEP. 2018



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

LIC. MARIA PAULA RAMOS MORENO
Gerente Regional
Gerencia Regional de Recursos Naturales y
Gestión del Medio Ambiente



**INFORMACIÓN
COMPLEMENTARIA AL
INFORME DE IDENTIFICACIÓN
DE SITIOS CONTAMINADOS
PLANTA DE GLP LIMA GAS
CALLAO**

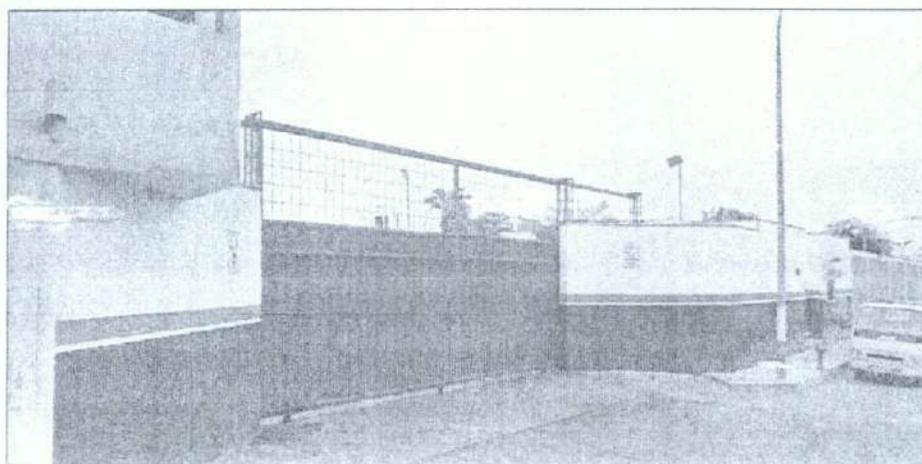
(En respuesta a la carta N° 131-2018-GR0/GRRNGMA)

Setiembre 2018

INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS
CONTAMINADOS

PLANTA DE GLP - CALLAO

LIMA GAS S.A.



Elaborado por:



NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

Diciembre 2015

Certificado



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad - INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 004-2015-PRODUCE y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCE, OTORGA la presente Renovación de la Acreditación a:

NSF ENVIROLAB S.A.C.

En su calidad de Laboratorio de Ensayo

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración, para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-acr-05P-17E, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

Sede Acreditada: Av. La Marina N° 3059, distrito de San Miguel, provincia de Lima y departamento de Lima.

Fecha de Renovación: 30 de agosto de 2014
Fecha de Vencimiento: 30 de agosto de 2018

Registro N° LE - 011
Fecha de emisión: 07 de setiembre de 2015
DA-acr-01P-02M Ver. 00


Augusto Mello Romero
Director - Dirección de Acreditación



089

**RESOLUCIÓN DE DIVISIÓN OPERACIONES
DIVISIÓN DE SUPERVISIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
N° 7849-2016-OS/DSHL**



Lima, 05 de julio del 2016

VISTOS:

La solicitud de registro N° 201600053152, presentada el 12 de abril del 2016 por la empresa LIMA GAS S.A. y con Registro Único de Contribuyentes N° 20100007348 y el Informe Técnico N° 273706-M-070-2016, de fecha 04 de julio de 2016;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 3° del Decreto Supremo N° 001-2007-EM, Decreto Supremo que modifica y complementa el Reglamento para la Comercialización de GLP, establece que Osinergmin es el organismo competente para establecer los procedimientos administrativos y los requisitos para la obtención de los Informes Técnicos Favorables para Instalación o Modificación de los diferentes agentes de la cadena de comercialización de GLP, dentro de lo establecido en las normas correspondientes;

Que, conforme lo dispuesto en el artículo 10° del Anexo N° 2 del Reglamento del Registro de Hidrocarburos, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD, toda persona natural, jurídica, consorcio, asociación en participación u otra modalidad contractual, que desee instalar una planta envasadora de GLP; deberá obtener un Informe Técnico Favorable de Modificación previos a la modificación en el Registro de Hidrocarburos;

Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 14° del Anexo N° 2 del Reglamento del Registro de Hidrocarburos, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD y modificatorias, la evaluación de solicitudes y la respectiva formulación de observaciones para la obtención del Informe Técnico Favorable de Modificación se registrarán por lo dispuesto en el artículo 12° del Anexo N° 1 del Reglamento en mención;

Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 12° del Anexo N° 1 del Reglamento del Registro de Hidrocarburos, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD y modificatorias, una vez sometida a trámite la solicitud, el órgano competente deberá pronunciarse sobre la procedencia o improcedencia de la solicitud;

Que, el formato 2.1.A del Anexo 2.1 del Reglamento del Registro de Hidrocarburos, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo 245-2013-OS/CD, establece los requisitos para solicitar ante Osinergmin el Informe Técnico Favorable para Modificación de plantas envasadoras de GLP;

Que, a través de la solicitud de registro N° 201600053152, la empresa LIMA GAS S.A. solicitó se le otorgue el Informe Técnico Favorable para la Modificación de una planta envasadora de GLP, a ubicarse en Calle A 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra, distrito del Callao, provincia Constitucional del Callao;

Que, de acuerdo a lo indicado en el Informe Técnico N° 273706-M-070-2016, de fecha 04 de julio del 2016, se ha verificado que para el trámite solicitado, la empresa LIMA GAS S.A. ha cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento del Registro de Hidrocarburos, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD y modificatorias, así como con lo requerido en el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo aprobado por Decreto Supremo

N° 01-94-EM, en el Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Transporte de Gas Licuado de Petróleo aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM y demás normas legales vigentes;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley de Osinergmin, Ley N° 26734, en concordancia con la Ley 28964, en la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley N° 27332, en el Reglamento General de Osinergmin aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, en el Reglamento del Registro de Hidrocarburos aprobado por RCD N° 191-2011-OS/CD y sus modificatorias;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 5° de la Resolución de Consejo Directivo N° 133-2016-OS/CD;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO.- APROBAR, a favor de la empresa **LIMA GAS S.A.** el Informe Técnico N° 273706-M-070-2016, con dictamen Favorable para la Modificación de una Planta Envasadora de GLP, ubicada en Calle A 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra, distrito del Callao, provincia Constitucional del Callao.

Regístrese y comuníquese,



Firmado Digitalmente por:
VILLAR VALLADARES
Jorge Humberto
(FAU20376082114)
Fecha: 06/07/2016
09:04:18

Jefe de División Operaciones (e)
División de Supervisión de Hidrocarburos Líquidos

CERTIFICO: Que la presente es copia exacta
del documento original que he tenido a la vista.
Lima,.....07.....JUL.....2016.....


.....
VICTORIA A. PARAZAMÁN FERNÁNDEZ
Fedatario - Autenticador
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA



PARA MODIFICACIÓN DE:	<i>Expediente:</i>	201600953182
PLANTA ENVASADORA DE GLP	<i>Fecha de Ingreso:</i>	12.04.2016

DATOS DEL TITULAR			
RAZÓN SOCIAL	Lima Gas S.A.	RUC	20100007348
NOMBRE DEL TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL	Luis Alberto Leey Casella	DNI	15857806

DIRECCIÓN DEL DOMICILIO LEGAL			
DOMICILIO LEGAL	Calle A 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra		
DISTRITO	Callao	TELEFONO	01 215 9300
PROVINCIA	Constitucional del Callao	FAX	---
DEPARTAMENTO	---	E-Mail	---

DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO			
DIRECCIÓN	Calle A 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra		
DISTRITO	Callao	TELEFONO	01 215 9300
PROVINCIA	Constitucional del Callao	FAX	---
DEPARTAMENTO	---	E-Mail	---

ACTIVIDAD PRINCIPAL QUE DESARROLLA	
VENTA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO ENVASADO Y GRANEL	

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO					
TUPA N°	Decreto Supremo N° 045-2012-PCM	PROCEDIMIENTO N°	H15	CODIGO DE ACTIVIDAD	070
DESCRIPCIÓN	INFORME TÉCNICO FAVORABLE PARA MODIFICACIÓN DE				
ACTIVIDAD	PLANTA ENVASADORA DE GLP				

DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS

ALMACENAMIENTO DE GLP	TANQUE N° 1	TANQUE N° 2	TANQUE N° 3	TANQUE N° 4	TANQUE N° 5	TANQUE N° 6	TANQUE N° 7
N° LOCAL	T1100	T1200	T1300	T1400	T1500	T1600	TP
TIPO	Cilíndrico Horizontal						
UBICACIÓN	Monticulado						
CAPACIDAD (GL)	49200	49200	49200	49200	49200	49200	1000
LONGITUD TOTAL (M)	14	14	14	14	14	14	4.85
DIAMETRO (M)	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	1.04
ESPELOR DE TAPAS (MM)	8.489	8.489	8.489	8.489	8.489	8.489	4.775
ESPELOR DE CUERPO (MM)	17.018	17.018	17.018	17.018	17.018	17.018	6.350
PRESION DE DISEÑO (PSI)	250	250	250	250	250	250	250
PRESION DE PRUEBA (PSI)	325	325	325	325	325	325	325
MATERIAL	ASTM SA-612 (Cuerpo) / ASTM SA-612 (Tapa)						
NORMA DE FABRICACION	ASME SECCIÓN VIII, DIV. 2	ASME SECCIÓN VIII, DIV. 1					

ACCESORIOS DE LOS TANQUES	TANQUE N°		TAMAÑO	CANTIDAD / TANQUE	OTRAS CARACTERÍSTICAS
	T1100 / T1200 / T1300 / T1400 / T1500 / T1600	TP			
VÁLVULAS DE SEGURIDAD	X		4"Ø	01	Multiport de válvulas de alivio de presión (4 válvulas de alivio), presión de descarga 250 PSI. Con adaptador Pipe Away, tubo y tapa para lluvia.
		X	1 1/4"Ø	01	Válvula de alivio de presión con capacidad de flujo 4035 SCFM/aire.
VÁLVULAS PARA GLP VAPOR	X		2"Ø	02	Una válvula interna para ingreso de GLP vapor a compresora y una válvula interna de salida de GLP vapor a compresora.
		X	2"Ø	01	Válvula de exceso de flujo para ingreso y salida de GLP vapor a compresora.
VÁLVULAS PARA GLP LÍQUIDO	X		2"Ø	01	Válvula interna de ingreso de GLP líquido de bypass.
	X		4"Ø	02	Una válvula interna de ingreso de GLP líquido y una válvula interna de suministro de GLP líquido a bombas.
		X	2"Ø	01	Válvula interna para evacuación de GLP líquido.
		X	2"Ø	01	Válvula de no retroceso para ingreso de GLP líquido.
MEDIDOR FIJO DE MÁX. NIVEL DE FLUJO	X		3/4"Ø	01	Indicador de nivel máximo de llenado 85% y de presión.
		X	3/4"Ø	01	
MEDIDOR DE NIVEL	X		1 1/4"Ø	01	Medidor flotante de volumen líquido en el tanque.
		X		01	Medidor flotante de volumen líquido en el tanque.
MEDIDOR DE PRESIÓN	X		1/4"Ø	01	Manómetro con rango de 0 a 300 psi, instalado en la válvula modelo A2805C.
		X	1/4"Ø	01	Manómetro con rango de 0 a 300 psi, instalado en la válvula modelo A2805C.
MEDIDOR DE TEMPERATURA	X		2"Ø	01	Termómetro con rango de -50 a 50°C
VALVULA DE DRENAJE	X		1 1/4"Ø	01	Válvula de drenaje chek lok
		X	1 1/4"Ø	01	Válvula de drenaje chek lok

OTROS EQUIPOS Y/O ACCESORIOS	TAMAÑO / CAPACIDAD	CANTIDAD	OTRAS CARACTERÍSTICAS
BOMBA DE GLP	150 GPM	03	
COMPRESOR DE GLP	154 GPM 15 HP	02	
ZONA DE CARGA Y DESCARGA	—	02	Dos tomas de carga y descarga de GLP, las cuales estarán separadas por un muro con resistencia al fuego de 4 horas.
VALVULAS DE CIERRE DE EMERGENCIA (ESV)	3"Ø	04	En las líneas de líquido.
	2"Ø	02	En las líneas de vapor.
VALVULAS DE DESCONEJÓN RÁPIDA (PULL AWAY)	2"Ø	04	En las líneas de líquido.
	1 1/4"Ø	02	En las líneas de vapor.
SISTEMA DE CIERRE RÁPIDO EN EL EXTREMO DE MANGUERA	1 1/4"Ø	04	Válvula de cierre rápido de 1/4 de vuelta de bronce 300 WOG, adaptador y tapa en las líneas de líquido.
	2"Ø	02	Válvula de cierre rápido de 1/4 de vuelta de bronce 300 WOG, adaptador y tapa en las líneas de vapor.
RED DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	4", 3", 2", 1 1/4"	—	Las tuberías serán de acero al carbono ASTM A-53. Los accesorios correspondientes a tees, codos, etc. serán de acero al carbono del mismo espesor que las tuberías. Las tuberías serán roscadas, soldadas y bridadas.
SISTEMA DE DESCARGA DE CORRIENTE ELÉCTRICA	—	04	Sistema de puesta a tierra, adicionales a las existentes, de acuerdo con lo establecido con el Código Eléctrico Nacional y la NFPA 77, con lo que se determinará los valores de resistencia de puesta a tierra de la red proyectada para no exceder los valores fijados por la norma.
INTERRUPTOR GENERAL	—	01	Un interruptor adicional a los existentes, ubicado en la zona de carga/descarga.
DETECTORES DE FUGA	—	22	Seis detectores, uno en cada domo de los tanques; seis detectores en el interior de los túneles de acceso (uno por túnel); dos detectores en los puntos de carga y descarga; cuatro detectores en la plataforma; dos detectores en zona de bombas y compresores (uno por zona); dos detectores (cuarto de bombas y acceso al cuarto de bombas).

ZONA DE ENVASADO	TAMAÑO / CAPACIDAD	CANTIDAD	OTRAS CARACTERÍSTICAS
VÁLVULA DE ALIVIO	1/2"Ø	—	Válvulas instaladas entre dos válvulas de cierre con apertura a 450 PSI.
SISTEMA DE ENVASADO Y SUS ACCESORIOS	—	30	Dieciocho balanzas existentes para el llenado de cilindros de 10 Kg, siete balanzas existentes para el llenado de cilindros de 45 Kg y cinco balanzas existentes para el llenado de cilindros de 15 Kg.
	—	02	02 balanzas electrónicas existentes a prueba de explosión (Clase I Div. 1) para comprobación de peso
PLATAFORMA DE ENVASADO	1232 m ²	01	La plataforma de envasado es de 1232 m ² en esta área se almacenará un máximo de 131 765 kg. El proyecto considera una separación de 2.0 metros entre grupos de 200 cilindros. Considera la demolición de una parte de la plataforma, la cual se ubica cercana a la zona de trasiego.
UNIDADES VEHICULARES	—	04	La atención máxima simultánea de unidades vehiculares será: - 01 camión cisterna (14 780 gls) y 01 camión granelero (5 000 gls). - 02 camiones de reparto para cilindros de GLP. Dentro de la planta envasadora no permanecerán unidades vehiculares.



SISTEMA CONTRA INCENDIO	LISTADO UL (SI/NO)	TAMAÑO / CAPACIDAD	CANTIDAD	OTRAS CARACTERÍSTICAS
ALMACENAMIENTO DE AGUA	—	330 M ³	01	Almacenamiento de agua existente.
CUARTO DE BOMBA CONTRA INCENDIO	—	—	—	El acceso al cuarto de bomba es a través de un pasadizo cubierto, con un muro con resistente al fuego de dos horas.
	SI	1000 GPM	01	Electrobomba contra incendio (existente) de 125 psi y Controlador automático. Equipos listados por UL.
	—	2 HP	01	Bomba Jockey.
MONITORES E HIDRANTES	SI	—	03	Dos monitores/hidrantes, el monitor tiene salida de 1 1/2" y los hidrantes cuenta con dos bocas de 2 1/2" (existentes), serán reubicados y un monitor existente con salida de 1/2".
GABINETES CONTRA INCENDIO	SI	Clase II	03	Gabinetes existentes contra incendio equipado con pitón chorro niebla tipo pistola y una manguera instalada de 1 1/2".
EQUIPOS DE EMERGENCIA	SI	120 B:C	13	Extintor portátil de de Polvo Químico Seco, listado por UL.
	SI	320 B:C	02	Extintor rodante de Polvo Químico Seco, listado por UL.
	—	—	05	Cinco (05) trajes de bomberos, incluye botas, casacas, pantalones, guantes, capuchas y cascos.
RED CONTRA INCENDIO	—	Ø 3", 4", 6"	—	Conforme lo requerido por NFPA 13 y NFPA 14.
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	SI	—	48	El proyecto contempla un sistema de enfriamiento de 24 aspersores para cada unidad vehicular (camión cisterna y camión tanque). Activado automáticamente por su válvula de diluvio listada por UL.

DE LOS REQUISITOS PRESENTADOS

DESCRIPCIÓN	N° FOLIO
FORMULARIO DE SOLICITUD	1226
COPIA SIMPLE DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD VIGENTE	N.A.
COPIA SIMPLE DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD VIGENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO DE SER EL CASO	1217
COPIA SIMPLE DEL CERTIFICADO DE VIGENCIA DE PODERES DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO, EXPEDIDO DENTRO DE LOS SEIS (6) MESES PREVIOS A LA PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD ANTE EL OSINERGHMIN.	1218-1225
COPIA SIMPLE DEL ESTUDIO AMBIENTAL APROBADO QUE CORRESPONDA SEGÚN LA NATURALEZA DEL PROYECTO.	1213-1216
ESTUDIO DE SUELOS.	431-461
ESTUDIO DE RIESGOS, APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE.	1468-1723
INGENIERÍA BÁSICA CORRESPONDIENTE A LA OBRA QUE CONTENDRÁ LO SIGUIENTE:	
- MEMORIA DESCRIPTIVA QUE INCLUYA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES DEL PROYECTO.	1262-1467, 843-880
- PLANO DE UBICACIÓN	749
- PLANOS DE DISTRIBUCIÓN CON ARREGLO DE PLANTA Y EQUIPOS.	1261
- PLANOS DE CIRCULACIÓN.	1259-1260
- PLANOS DE OBRAS METALMECÁNICAS, INSTALACIÓN DE TANQUES, TUBERÍAS Y ACCESORIOS.	745, 1256-1258, 1446, 1255, 1249-1250, 1252
- PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS E INSTRUMENTACIÓN, QUE CONTENGA LA CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PELIGROSAS.	1253-1254
- PLANOS DE OBRAS CIVILES	738-739, 1251
NOTAS: N.A.= NO APLICABLE.	

DE LAS PRUEBAS

Durante la etapa de construcción de la instalación o con una anticipación mínima de diez (10) días hábiles antes de la realización de las pruebas, el administrado deberá presentar el procedimiento y cronograma de las siguientes pruebas:

- Pruebas de resistividad de los pozos a tierra.
- Pruebas del Sistema Contra Incendio (bomba, tuberías, aspersores, rociadores, monitores/hidrantes y mangueras).
- Pruebas de presión de las tuberías de procesos (GLP).
- Prueba del Sistema de Protección Catódica

Con la finalidad de suscribir las Actas de Verificación de Pruebas, Osinerghmin presenciará las pruebas que se listan a continuación, para lo cual deberán solicitar las Actas de Verificación de Pruebas correspondientes a:

- 1- Pruebas del Sistema Contra Incendio (bomba, tuberías, aspersores, rociadores, monitores/hidrantes y mangueras).
- 2- Pruebas de presión de las tuberías de procesos (GLP).

Respecto de las siguientes pruebas en las que Osinerghmin no asistirá, Lima Gas S.A. deberá presentar los protocolos y resultados de las pruebas efectuadas, suscritas por el representante legal y el Ingeniero colegiado y habilitado responsable de la prueba de:

- Pruebas de resistividad de los pozos a tierra.
- Prueba del Sistema de Protección Catódica

Las Actas de Verificación de Pruebas antes mencionadas constituyen requisito obligatorio para obtener el Registro de Hidrocarburos.

DE LA CONFORMIDAD

El administrado deberá solicitar al Osinermin las siguientes Actas de Verificación de Conformidad:

- 1.- Acta de Verificación de Conformidad del Sistema Contra Incendio.
- 2.- Acta de Verificación de Conformidad del Área de procesos (almacenamiento, recepción y despacho de GLP).

Durante la etapa de construcción y hasta treinta (30) días previos a presentar la solicitud de verificación de la conformidad, el administrado deberá presentar los siguientes documentos:

- Versión final del Manual de Diseño de todas las instalaciones.
- Especificaciones Técnicas de Materiales y Equipos conforme a obra.
- Especificaciones Técnicas para el Control de calidad de Materiales, Equipos, Inspecciones y Pruebas.
- Plan de Contingencias para la etapa de operación de las instalaciones.
- Procedimientos de Construcción utilizados.
- Procedimientos de Operación y control.
- Plan de Contingencias para la etapa de operación.
- Planos definitivos firmados por el solicitante o su representante legal y por los profesionales responsables, inscritos y habilitados en el Colegio Profesional correspondiente, en escalas normalizadas adecuadas, en medio físico y magnético en formato legible en Autocad.
- P&ID o Diagramas de tuberías e Instrumentación del sistema de protección contra incendios.
- Certificado de Conformidad de los tanques de almacenamiento de GLP, otorgados por un Organismo de Certificación Acreditado ante INDECOPI que certifique han sido diseñados, fabricados y probados conforme a la Norma Técnica Peruana o al Código ASME Sección VIII; o en su reemplazo un Reporte U-1 o U-1A según el Código ASME Sección VIII, firmado por un inspector autorizado por la National Board.
- Certificados de Inspección de la Instalación de los tanques estacionarios (incluido tanque pulmón), siguiendo los lineamiento de API 510. La inspección de los tanques deberá ser realizada por un inspector certificado de acuerdo al API 510 con certificación vigente, o por un Organismo de Inspección acreditado ante el INDECOPI o ante un Organismo extranjero de acreditación.
- Informe, protocolo y resultado de las pruebas de aceptación de la bomba, motor, controlador y materiales del Sistema Contra Incendio; conteniendo los datos de las inspecciones y pruebas realizadas, el análisis de los datos obtenidos, los comentarios y recomendaciones necesarias.

Presentados los documentos mencionados precedentemente y/o durante la etapa de construcción de la instalación, Osinermin realizará visitas a las instalaciones con la finalidad de suscribir el Acta de Verificación de Conformidad, previamente requerida por el administrado.

El Acta de Verificación de Conformidad constituye requisito obligatorio para obtener el Registro de Hidrocarburos.

Victoria A. Parazaman
VICTORIA A. PAIRAZAMAN FERNANDEZ
Firma del Autorizador
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INGENIERÍA EN ENERGÍA Y MINERÍA

AUTORIZACIONES Y APROBACIONES PREVIAS

DESCRIPCION	N° DE DOCUMENTO	FECHA	ORGANISMO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	012-2016-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA	06/06/2016	GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

OBSERVACIONES

1	La instalación de la planta envasadora de GLP se realizará en dos etapas: La primera etapa se instalarán cuatro (04) tanques estacionarios de 49 200 galones de capacidad cada uno. En la segunda etapa se instalará los dos (02) tanques de estacionarios restantes de 49 200 galones de capacidad cada uno.
2	En la etapa de emisión del acta de verificación de conformidad, se verificará el cumplimiento de la norma NFPA 20: Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection, principalmente en el montaje de la bomba contra incendio y sus demás componentes tales como válvula de alivio de circulación, manómetros de presión en la línea de succión y descarga, válvula de compuerta listada en la succión, válvula de retención en la descarga, dimensiones de las tuberías en la succión y descarga, etc. Del mismo modo, se verificará que las normas de fabricación, material y especificaciones de la tubería para uso contra incendio (tramos de tubería aérea y/o enterrada) así como los accesorios e instrumentación, cumplan con los requerimientos de la NFPA 13, 14 y 24.
3	En esta etapa de instalación sólo se ha evaluado los documentos y planos presentados por la empresa con escrito N° 201600053152. Es obligación de la empresa verificar el estricto cumplimiento de la normatividad vigente.
4	Previo al otorgamiento de las actas de pruebas y verificación de conformidad, la empresa deberá haber ejecutado todas las recomendaciones del Estudio de Riesgos, tales como, que el plan de contingencias deberá incluir procedimientos de respuesta para cada uno de los riesgos analizados, procedimientos y capacitaciones, formación de las brigadas de emergencia de la planta, elaboración de manuales de procedimientos y operaciones.

RESULTADO

FAVORABLE

Luego de la evaluación efectuada a la documentación que obra en el expediente, se ha verificado que el TITULAR ha cumplido con presentar los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD, así como con lo dispuesto en el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo aprobado por el Decreto Supremo N° 01-94-EM, en el Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Transporte de Gas Licuado de Petróleo, aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM y sus modificaciones y demás normas legales vigentes, por lo cual se le otorga el presente Informe Técnico con dictamen FAVORABLE para Modificación de una Planta Envasadora de GLP.

DE LOS REVISORES

Nombres y Apellidos:	Cargo	N° CIP	Firma
Rosmary Emperatriz Salas Espinoza	Profesional Ingeniera	104164	<i>Rosmary Salas</i>
José Eduardo Jara Morillas	Jefe de Proyecto	100494	<i>José Eduardo Jara</i>
Fecha	04 de julio de 2016		

El presente dictamen debe ser aprobado por Resolución de la División de Supervisión de Hidrocarburos Líquidos de Osinermin para constituirse como documento válido. Es responsabilidad del representante legal de la empresa tramitar las autorizaciones respectivas de otros sectores.

La aprobación de este Informe Técnico con dictamen Favorable no exime de responsabilidad ni al propietario ni a los profesionales responsables del proyecto por los daños y perjuicios que pudiesen ser ocasionados a las personas, propiedades o medio ambiente durante las actividades de construcción.

Lima, 05 de setiembre de 2018

Señores:
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
Av. Elmer Faucett N° 3970
Callao.-

Asunto: Respuesta a requerimiento solicitado en
Carta N° 131-2018-GRC/GRRNGMA

De nuestra consideración,

LIMA GAS S.A., identificada con RUC 20100007348, con domicilio en Calle A, N° 149, Zona 7 – Urb. Fundo Bocanegra Alto, Provincia Constitucional del Callao, debidamente representada por su Apoderado, Sr. Ricardo David Yepez Calderón, identificado con DNI N° 41322341, según poder inscrito en la Partida Electrónica 03019707 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, a ustedes respetuosamente presentamos:

Que, con fecha 20 de agosto de 2018, hemos sido notificados con la Carta referida en el Asunto, mediante la cual nos solicitan presentar los requisitos mínimos para dar inicio a la evaluación establecidos en la Guía para la Elaboración de Plan de Descontaminación de Suelos, aprobada por la Res. Ministerial N° 085-2014-MINAM, respecto de nuestra Planta Envasadora de GLP – Callao.

Al respecto, tenemos a bien adjuntar la información solicitada por la autoridad, dentro del plazo otorgado, la misma que comprende lo siguiente:

01. Título de propiedad (Anexo 01)
02. Informe de Monitoreo Ambiental de marzo 2015 a junio 2018, en cuadro comparativo (Anexo 02)
 - o Tener en cuenta que a partir del segundo trimestre 2016 (junio) se cuenta con el nuevo instrumento ambiental (DIA) del "Proyecto de Ampliación de la capacidad de almacenamiento de GLP y rediseño de las líneas de envasado en la Planta Envasadora Callao" aprobado bajo lo Resolución Gerencial Regional N° 0212-2016-Gobierno Regional del Callao -GRRNGMA de fecha 06/06/2016.
03. Estudio específicos dentro del predio, se detalla en el documento "Información Complementaria" (Anexo 03)

61

- 03. Modelo conceptual preliminar (inicial), se detalla en el documento "Información Complementaria" (Anexo 03)
- 04. Plano topográfico de la ubicación de puntos de muestreo (Anexo 04)
- 05. Plano de las instalaciones georreferenciado (Anexo 05)

POR TANTO:

Solicitamos tener por cumplido el requerimiento solicitado por la autoridad dentro del plazo otorgado, y se resuelva conforme a ley.

Sin otro particular, quedamos de ustedes.

Atentamente.

LINA GAS S.A.
Ricardo Yáñez Calderón
Asesorado

CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO.

JOHN CARLOS GONZALES ROSAS
FEDATARIO ALTERNO
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

Reg. N° 4000 Fecha: 19 SEP. 2018

CUADRO COMPARATIVO DE INFORMES DE MONITOREO AMBIENTAL - PLANTA CALLAO PERIODO MARZO DE 2015 A JUNIO DE 2018

Planta	Parámetro	Estación de monitoreo	Coordenadas UTM	Ubicación	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	Año
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	0.2	0.2	0.2	<0.1	2015
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	<0.2	0.2	<0.2	<0.1	2015
Callao	pH	N°1: EF-01	8653097 N 0282305 E	Ubicada en área de operación de pintado de balones en la cabina de pintado	7.2	2.67	5	6.8	2015
Callao	Temperatura				20	22.4	22	23	2015
Callao	Sólidos sedimentables (SS)				2.5	3.5	0.5	0.5	2015
Callao	DBO5				683	373.8	5.9	35.6	2015
Callao	Aceites y Grasas				25.7	1.4	123	3.6	2015
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	07706652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	71.4	65.9	71.4	70.4	2015
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	07706642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	72.1	71.6	72.1	73.1	2015
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	07706648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	74.1	71.5	88.9	87.9	2015
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	07706643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	63.4	69.5	63.4	64.4	2015
Callao	Ruido Ambiental	RA-05	07706649 N 1200376 E	A 5m de la puerta principal	80.2	72.4	80.2	79.2	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-01	07706612 N 1200381 E	Zona de pintado (10kg)	80.3	78.4	84.6	82.7	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-02	07706605 N 1200302 E	Zona de carga (45kg)	80.6	75.5	81.2	77.4	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-03	07706623 N 1200377 E	Zona de descarga (10kg)	84.1	81.8	76.3	78.3	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-04	07706605 N 1200387 E	Zona tarado (10kg)	87.1	81.9	78.8	77.2	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-05	07706615 N 1200378 E	Zona de llenado (45kg)	88.7	80.3	81	82.7	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-06	07706599 N 1200378 E	Zona de carrusel del envasado	82.9	82	81.2	85.8	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-07	07706599 N 1200388 E	Zona de carga de 10kg	83.4	81.2	84.1	81.3	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-08	07706620 N 1200382 E	Zona de sellado	80.9	76.2	88.3	81.3	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-09	07706604 N 1200379 E	Zona de llenado (10kg)	88.4	78.5	83	82.4	2015
Callao	Ruido Ocupacional	RO-10	07706609 N 1200383 E	Zona de pesado (10kg)	87.1	79.9	82.2	85.4	2015

ANEXO 02

Callao	Ruido Ocupacional	RO-11	C 1604 N 1200390 E	Zona de pesado (45kg)	87	83	80.4	77.9	2015
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	<1.0	-	-	-	2016
Callao	Hidrocarburos Totales no metánicos (HCTNM) (prom. 24 hrs.)	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	<1.0	-	-	-	2016
Callao	Hidrocarburos Totales	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	-	<0,001	<0,001	<0,001	2016
Callao	Hidrocarburos Totales	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	-	<0,001	<0,001	<0,001	2016
Callao	pH	N°1: EF-01	8653097 N 0282305 E	Ubicada en área de operación de pintado de balones en la cabina de pintado	7	-	-	-	2016
Callao	Temperatura				18	-	-	-	2016
Callao	Sólidos sedimentables (SS)				0.3	-	-	-	2016
Callao	DBO5				104.3	-	-	-	2016
Callao	Aceites y Grasas				2.9	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	07706652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	74.4	74.3	74.4	71.9	2016
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	07706642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	67.5	67	64.1	68.7	2016
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	07706648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	74.6	74.7	75.4	73.5	2016
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	07706643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	74.4	74.3	72.6	60.5	2016
Callao	Ruido Ambiental	RA-05	07706649 N 1200376 E	A 5m de la puerta principal	75.5	75.5	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-01	07706612 N 1200381 E	Zona de pintado (10kg)	82.7	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-02	07706605 N 1200302 E	Zona de carga (45kg)	80.6	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-03	07706623 N 1200377 E	Zona de descarga (10kg)	79.9	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-04	07706605 N 1200387 E	Zona tarado (10kg)	87.1	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-05	07706615 N 1200378 E	Zona de llenado (45kg)	84	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-06	07706599 N 1200378 E	Zona de carrusel del envasado	80.6	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-07	07706599 N 1200388 E	Zona de carga de 10kg	79.9	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-08	07706620 N 1200382 E	Zona de sellado	83.3	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-09	07706604 N 1200379 E	Zona de llenado (10kg)	81	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-10	07706609 N 1200383 E	Zona de pesado (10kg)	79.8	-	-	-	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-11	07706604 N 1200390 E	Zona de pesado (45kg)	87	-	-	-	2016

Callao	Ruido Ocupacional	RO-01	7706605 N 1200302 E	Zona de carrusel del envasado	-	88	74.6	82.9	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-02	7706605 N 1200302 E	Zona de carga	-	85.6	74.8	83	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-03	7706608 N 1200302 E	Zona de envasado	-	85.4	84.7	88.4	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-04	7706620 N 1200382 E	Zona de sellado	-	83.2	81.3	80.9	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-05	07706612 N 1200381 E	Zona de pintado (10kg)	-	86.9	77.2	80.3	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-06	7706605 N 1200302 E	Zona de llenado (15kg, 45kg)	-	83.5	85.9	88.4	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-07	7706623 N 1200377 E	Zona de descarga (10kg)	-	86.7	75.3	75.3	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-08	7706623 N 1200377 E	Zona de descarga	-	75	76.4	81.5	2016
Callao	Ruido Ocupacional	RO-09	Bajo techo	Zona de oficinas administrativas	-	50	49.8	54	2016
Callao	Hidrocarburos Totales	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	<0,001	0,005	0,002	<0,001	2017
Callao	Hidrocarburos Totales	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	<0,001	<0,001	0,005	0,002	2017
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	07706652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	71.1	62.3	64.8	55.1	2017
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	07706642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	60.7	72.5	67.9	56.2	2017
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	07706648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	72.5	79.5	55.6	61	2017
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	07706643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	59.5	57.9	61.3	54.4	2017
Callao	Ruido Ocupacional	RO-01	7706605 N 1200302 E	Zona de carga	82	90.2	86.2	74.3	2017
Callao	Ruido Ocupacional	RO-02	7706608 N 1200302 E	Zona de envasado	88.3	98.7	95.2	83.9	2017
Callao	Ruido Ocupacional	RO-03	7706623 N 1200377 E	Zona de descarga	81.5	89.2	87.3	80.6	2017
Callao	Ruido Ocupacional	RO-09	Bajo techo	Zona de oficinas administrativas	54	53	61.1	62.7	2017
Callao	Hidrocarburos Totales expresado en hexano	N°1: E-01 (barlovento)	8671881 N 0270289 E	Ubicada a 10 metros de la plataforma de envasado a un lado de los tanques estacionarios	0.005	0.005	-	-	2018
Callao	Hidrocarburos Totales expresado en hexano	N°2: E-02 (sotavento)	8671862 N 0270229 E	Ubicado sobre el techo de la oficinas administrativas	0.007	0.003	-	-	2018
Callao	Ruido Ambiental	RA-01	07706652 N 1200373 E	Lado externo izquierdo de la empresa Lima gas	55.1	58.6	-	-	2018
Callao	Ruido Ambiental	RA-02	07706642 N 1200319 E	Lado posterior de la empresa Lima gas	55.2	72.1	-	-	2018
Callao	Ruido Ambiental	RA-03	07706648 N 1200379 E	Lado externo derecho de la empresa Lima gas	61	72	-	-	2018
Callao	Ruido Ambiental	RA-04	07706643 N 1200317 E	Lado izquierdo de la puerta principal	54.4	68.2	-	-	2018
Callao	Ruido Ocupacional	RO-01	7706605 N 1200302 E	Zona de carga	87	81.3	-	-	2018

Callao	Ruido Ocupacional	RO-02	608 N 1200302 E	Zona de envasado	94.8	88.3	-	-	2018
Callao	Ruido Ocupacional	RO-08	7706623 N 1200377 E	Zona de descarga	91.2	82.3	-	-	2018
Callao	Ruido Ocupacional	RO-09	Bajo techo	Zona de oficinas administrativas	72.7	55	-	-	2018

ANEXO N° 9

Hojas de Seguridad (MSDS) de GLP



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) DEL GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)

Fecha de actualización:
06 Agosto 2018

Revisión: 08

Página: 1 de 8

1. PRODUCTO / IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre comercial	: GAS LICUADO DE PETRÓLEO
Nombre químico	: PROPANO + BUTANO
Fórmula química	: $C_3H_8 + C_4H_{10}$
Familia química	: Hidrocarburos de petróleo
Tipo de aplicación	: Combustible
Código Naciones Unidas	: UN 1075
Otros nombres	: GAS LP, GLP, LPG
Empresa	: LIMA GAS S.A.
Dirección	: Calle A N°149, Zona 7, Fundo Bocanegra Callao – Perú
Email	: www.limagas.com
Teléfono de Oficinas	: (01) 215-9300
Central de Pedidos	: (01) 634-0000
Teléfono de emergencia	: 0800-00580

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

El Gas Licuado de Petróleo está constituido por una mezcla de hidrocarburos volátiles, principalmente de tipo propano y butano.

MATERIAL	NUMERO CAS	VOLUMEN (Aprox.)	LEP (Límite de Exposición Permissible)
Propano	74-98-6	50 – 70,0 %	1000 ppm
Butano	106-97-8	50 – 30,0 %	800 ppm
GLP	68476-85-7	100 %	900 ppm
Etil-Mercaptano (Odorizante)	75-08-1	14 ppm a 20 ppm	0,5 ppm

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

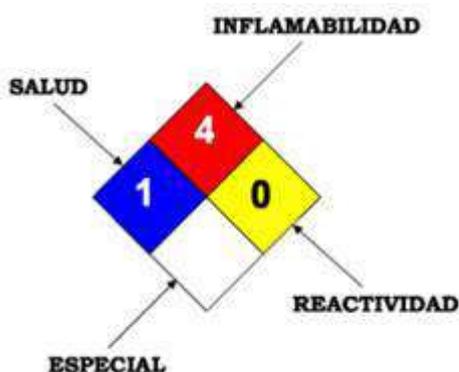
EL Gas Licuado de Petróleo es un combustible que a condiciones normales de temperatura y presión es altamente inflamable.

Es almacenado y comercializado en estado líquido, cuando es liberado al ambiente ocurre una rápida evaporación y puede formar una mezcla explosiva con el aire.

Se advierte que en altas concentraciones en el ambiente (más de 900 ppm), el gas licuado de petróleo puede causar asfixia, debido a que diluye el oxígeno disponible para respirar.

La clasificación de riesgos según la NFPA 704 (National Fire Protection Association) es:

CÓDIGO DE COLORES		CATEGORÍA DE RIESGOS
Azul	Riesgo a la Salud	0 = Mínimo 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Alto 4 = Muy alto
Rojo	Riego de Inflamabilidad	
Amarillo	Riesgo de Reactividad	
Blanco	Riesgo Específico	



3.1 Efectos potenciales en la salud

- **Inhalación:** Los efectos de una exposición prolongada pueden causar dolor de cabeza, náuseas, fatiga, descoordinación, somnolencia y depresión del sistema nervioso central. La presencia de altas concentraciones de GLP en el aire puede ocasionar desvanecimiento y asfixia debido a que desplaza el oxígeno del ambiente. En caso de fuego no inhale el humo o vapor. Muévase en dirección del viento.
- **Contacto con la piel:** El contacto con el líquido ocasiona quemaduras por frío y lesión cutánea por congelamiento.
- **Contacto con los ojos:** El contacto con el GLP en estado vapor en alta concentración o estado líquido puede provocar daño físico, quemadura fría, irritación y/o congelamiento del tejido fino.
- **Ingestión:** No se espera que la ingestión ocurra en uso normal. El líquido causa quemaduras por congelamiento en la boca y garganta.

4. PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar (RCP) de ser necesario y obtener atención médica de inmediato.
- **Contacto con la Piel:** Retirar inmediatamente la ropa contaminada, posteriormente, lavar las áreas expuestas con abundante agua, por lo menos 15 minutos. Si se tienen áreas con lesiones por congelamiento utilizar agua tibia. No usar calentamiento en seco o agua caliente. Obtener atención médica de inmediato.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) DEL GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)

Fecha de actualización:
06 Agosto 2018

Revisión: 08

Página: 3 de 8

- **Contacto con los Ojos:** Lavar cuidadosamente con abundante agua durante 15 minutos como mínimo; cubrir con gasa estéril. Si la irritación persiste repetir el lavado. Recibir atención médica de inmediato.
- **Ingestión:** La ingestión de este producto no se considera como una vía potencial de exposición. No inducir al vómito y obtener atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Instrucciones Especiales para el combate de Incendios:** Evacuar al personal del área de peligro hacia una zona segura y a una distancia conveniente. Personal capacitado, entrenado y protegido (equipo contra incendio) puede atender la emergencia. Detener la fuga antes de intentar extinguir el fuego; si no es posible detener la fuga, dejar que el producto se consuma de manera controlada utilizando agua en forma de rocío para enfriar los tanques expuestos. Utilizar medios adecuados para extinguir el fuego y ubicarse a favor del viento.
- **Medios de Extinción:** Polvo químico seco (ABC o BC) y CO₂ (dióxido de carbono) el agua se utiliza para enfriamiento (agua pulverizada). Apague el fuego, solamente después de haber bloqueado la fuente de fuga.
- **Equipo de protección especial:** Para fuegos en áreas cerradas, los bomberos deben utilizar el equipo respiratorio autónomo.
- **Precauciones Especiales:** Los recipientes con GLP presentan riesgos de explosión (Bleve) cuando son expuestos a excesivo calor, es necesario utilizar agua en forma de rocío o niebla para refrigerar y mantener la temperatura de la superficie del recipiente. Los vapores del GLP pueden trasladarse a fuentes alejadas de la ignición por acción del viento, además, pueden concentrarse en los pisos y áreas bajas con riesgo de formar mezclas explosivas.
- **Otras Medidas:** La extinción de fuego de grandes proporciones sólo debe ser realizada por personal especializado. Si un tanque, carro de ferrocarril o auto tanque está involucrado en un incendio, aléjese a una distancia a la redonda a 1600 metros.

6. RESPUESTA EN CASO DE DERRAMES O FUGAS

- Evacuar o aislar el área de peligro*.
- Eliminar toda fuente de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Sólo se pueden usar equipos a prueba de explosión.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltee los contenedores que presentan fugas para que escapen los gases en lugar de líquido.
- Use rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Prevenga la expansión de vapores a través de las alcantarillas, sistemas de ventilación y áreas confinadas.
- Aislé el área hasta que el gas se haya dispersado.

*Derrames o Fugas (mayor a 208 litros de líquido): Considere una evacuación inicial a favor del viento de por lo menos a una distancia de 800 metros de radio.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) DEL GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)	Fecha de actualización: 06 Agosto 2018
		Revisión: 08
		Página: 4 de 8

7. PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- **Precauciones en el Manejo:** Usar un equipo de protección personal y no comer, beber o fumar durante su manipulación; posteriormente proceder a la higiene personal.

GLP a granel: Antes de realizar el procedimiento de carga y/o descarga del producto, realizar las conexiones a tierra para la descarga de la electricidad estática. Usar sistemas a prueba de chispas y explosión durante la operación. Tanto la instalación y la unidad granelera deben estar debidamente autorizadas por la autoridad competente. Los tanques de GLP deben ser certificados bajo la norma ASME e inspeccionados según norma API 510.

GLP envasado en cilindros: Los recipientes de GLP deben cumplir con la NTP 350.011-1 (cilindros 05, 10, 15 y 45 Kg) y DOT 4E240 (cilindros M15) y deben ser transportados en unidades autorizadas para ello, la posición adecuada del recipiente es con la válvula hacia arriba y se debe evitar en todo momento el impacto o choque de los recipientes. Verifíquese que la válvula del recipiente está cerrada cuando se conecta o se desconecta un cilindro.

En cualquiera de las operaciones (granel o envasado) debe asegurar que en el ambiente no haya presencia de fuego y/o cualquier condición que pueda generar una chispa (punto de ignición).

Si nota alguna deficiencia o anomalía en la válvula de servicio, comuníquese con la empresa. Nunca inserte objetos dentro de la válvula de alivio de presión y/o servicio.

Si detecta el olor característico del GLP, evacúe al personal, asegúrese de no generar alguna chispa y ventile el lugar.

Si evidencia un silbido es probable que haya una fuga de GLP del recipiente, contacte con personal especializado de la empresa para recibir la ayuda necesaria. Para la detección de fuga puede hacer uso de agua jabonosa.

- **Precauciones en el Almacenamiento:** Almacenar en recipientes que cumplen con los requisitos de la normatividad vigente y alejado de materiales que no sean compatibles; almacenar en áreas ventiladas, protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición. Las áreas de almacenamiento deben estar debidamente señalizadas. No almacene los recipientes con otros productos, los recipientes vacíos conservan ciertos residuos, por lo que deben tratarse como si estuvieran llenos. El producto no debe ser almacenado en instalaciones ocupadas permanentemente por personas. Los cilindros que contienen al producto deben colocarse en forma vertical (con respecto a la válvula). Los recipientes de GLP deben estar protegidos de cualquier condición que pueda incrementar la corrosión natural del recipiente (Ej. No almacenar directamente sobre suelos natural).
- **Otras precauciones:** No almacene cerca a agentes oxidantes. Aísle del fuego, llama abierta y todas las fuentes de chispa, incluyendo la electricidad estática. Se debe cumplir las distancias desde el área de almacenamiento a líneas eléctricas de acuerdo a normativa legal vigente. No deben utilizarse lentes de contacto cuando se trabaje con este producto. En lugares que se trabaje directamente con GLP o se detecte una fuga de este se deben emplear en todo momento equipos a prueba de explosión.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) DEL GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)

Fecha de actualización:
06 Agosto 2018

Revisión: 08

Página: 5 de 8

- **Observación:** Es necesario que el envasado del producto en cilindros, la limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques se realicen siguiendo estrictamente un procedimiento implementado.

8. CONTROLES CONTRA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

- **Control de Ingeniería:** Detectores continuos de presencia de gases combustibles o de atmósfera explosiva dotados con alarmas sonoras; sistemas de ventilación e infraestructura adecuada en áreas donde se almacena o manipula el producto. Duchas y lavaojos cerca del lugar de trabajo.
- **Protección Respiratoria:** No es necesaria cuando existan condiciones de ventilación adecuadas; a altas concentraciones del producto en el aire, se requiere de un equipo de respiración auto contenido.
- **Protección de Ojos:** Es recomendable el uso de gafas de seguridad cuando se realice la manipulación de GLP.
- **Protección de la Piel:** Ropa de protección de algodón o ignífuga, guantes de cuero, neopreno o nitrilo y calzado de seguridad antiestático resistente a productos químicos.
- **Otras protecciones:** Duchas en el área de trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS / QUÍMICAS

Peso Molecular	: 50.80
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	: 0,50 – 0,56 aprox.
Punto de inflamación, °C	: -104 aprox.
Punto de ebullición, °C	: (-42.0) a (-0,51)
Presión a vapor a 37,8°C, PSI	: 115 a 208 PSI
Límites de inflamabilidad, % vol. en aire	: De 2.2 a 9.5 aprox.
Temperatura de autoignición, °C	: 466 °C (870.8 °F)
Poder calorífico	: 10800 – 11800 Kcal/kg
Solubilidad en Agua @ 20 °C	: Insoluble
Características	: Gas que no tiene color, no tiene sabor, no es corrosivo, no es toxico ni venenoso, es mas pesado que el aire; y no tiene olor, motivos por el cual se agrega un odorante para facilitar la detección de fugas.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad:** Estable en condiciones normales de presión y temperatura durante el almacenamiento.
- **Condiciones a Evitar:** Manténgalo alejado de fuentes de ignición, calor y agentes oxidantes fuertes
- **Incompatibilidades:** Reacciona con ácido nítrico, ácido sulfúrico, peróxidos, cloro, flúor y oxidantes fuertes. Ataca algunas clases de plásticos, caucho y revestimientos.
- **Compatibilidad de Material:** Es compatible con los aceros vidrio, cobre, pvc, hdpe y otros. Es incompatible con sustancias oxidantes como cloro, hipoclorito de sodio, peróxidos, ácidos fuertes, etc.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) DEL GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)

Fecha de actualización:
06 Agosto 2018

Revisión: 08

Página: 6 de 8

- **Productos de la Combustión:** Los productos de la combustión son: dióxido de carbono y agua.
- **Productos peligrosos de la combustión:** En condiciones de combustión incompleta (falta de aire o oxígeno) se producirá monóxido de carbono (gas tóxico) y se desarrollarán concentraciones que pueden crear un peligro para la salud.
- **Polimerización peligrosa:** No polimeriza.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El producto no es tóxico, en caso de fugas y se genere ambientes con altas concentraciones es un asfixiante simple debido a que puede disminuir la concentración del oxígeno en el aire, sin embargo, tiene propiedades que pueden afectar a la salud conforme a lo indicado en el ítem 3. No se cuenta con información definitiva sobre características carcinogénicas y mutagénicas. Las concentraciones superiores al 10% pueden causar irregularidades cardíacas.

- **Condiciones médicas agravadas por la exposición:** No suministrar epinefrina u otras aminas simpaticomiméticos.
- **Vías de entrada:** La inhalación es la ruta más frecuente de exposición. También por contacto con la piel y ojos del gas licuado.
- **Efectos agudos y crónicos:** El producto es un gas asfixiante simple, debido al desplazamiento de oxígeno del aire. Puede causar efectos adversos sobre el sistema nervioso central. LC50 (butano): 658 g/m³/4h (inhalación) 27.7% Vol. en aire.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Una de las grandes bondades que presenta el GLP es la de ser un combustible ecológico, ya que es una alta fuente energética baja en carbono y es un gran aliado en la lucha contra el cambio climático y el efecto invernadero.

Dentro de los beneficios ecológicos que se han encontrado cuando se emplea el GLP como combustible se tienen:

- No es tóxico.
- Ayuda a mejorar la calidad del aire interior y exterior.
- La emisión de material particulados es casi nula con el GLP.
- El uso, del GLP en la automoción, reduce la presencia de una serie de gases contaminantes que causan efectos secundarios tanto en la capa de ozono, como en la salud humana, ya que emiten menos NO (Monóxido de Nitrógeno) que el diesel y que la gasolina.
- Debido a su alta volatilidad, el GLP no supone un impacto dañino para el medio ambiente, además, a diferencia de otras fuentes energéticas, no genera residuos. No genera impactos sobre el suelo, agua o acuíferos subterráneos.
- Durante la combustión, el GLP genera menores emisiones de CO₂ que el carbón, la gasolina y el diésel.
- La huella de carbono que deja el GLP es 20% inferior a la del diésel y 50% menos que la del carbón.

Adicionalmente, el GLP puede ser usado junto con las tecnologías de energías renovables que sirve como una fuente de energía limpia, con la ventaja que no depende del clima o la luz, sino que tiene una producción ininterrumpida, limpia y segura.

El efecto de una fuga de gas de GLP es local e instantáneo sobre la formación de oxidantes fotoquímicos en la atmósfera. No contiene ingredientes que destruyen la capa de ozono. No está en la lista de contaminantes marinos.

13. CONSIDERACIONES PARA DISPONER DE SUS DESECHOS

Disposición de Desechos: No intente eliminar el producto no utilizado o sus residuos. En todo caso, regréselo al proveedor para que lo elimine apropiadamente.

Los tanques o cilindros vacíos deben manejarse con cuidado por los residuos que contienen. El producto residual puede incinerarse bajo control si se dispone de un sistema adecuado de quemado. Esta operación debe efectuarse de acuerdo a las normas nacionales aplicables.

14. INFORMACIÓN SOBRE SU TRANSPORTE

Nombre Comercial	: Gas Licuado de Petróleo
Identificación DOT*	: UN 1075 (UN: Naciones Unidas)
Clasificación de Riesgo DOT*	: Clase 2; División 2.1
Etiqueta de embarque	: GAS INFLAMABLE
Identificación durante su transporte	: Cartel cuadrangular en forma de rombo de 273 mm x 273 mm (10 3/4" x 10 3/4"), con el número de la Naciones Unidas en el centro y la Clase de riesgo DOT en la esquina inferior.
UN 1075	: Número asignado por la Organización de Naciones Unidas y Departamento de Transportes (DOT) al Gas Licuado de Petróleo
DOT	: Department Of Transportation (Departamento de Transportes), USA

UN 1075



No transportar con sustancias explosivas, sólidos inflamables, agentes oxidantes, peróxidos orgánicos, sustancias radiactivas, ni sustancias con riesgos de incendio. Prohibido el transporte en aviones de pasajeros y limitado en barcos de pasajeros.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Leyes, Reglamentos y Normas: El transporte y comercialización del GLP, está reglamentado por normas dictadas por el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Interior, el Ministerio de la Producción y la Presidencia del Consejo de Ministros.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) DEL GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)

Fecha de actualización:
06 Agosto 2018

Revisión: 08

Página: 8 de 8

- Reglamento para la Comercialización del GLP aprobado por Decreto Supremo N° 01-1994 EM y sus modificatorias.
- Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Transportes del GLP aprobado por Decreto Supremo N° 027-1994 EM y sus modificatorias.
- Reglamento de Establecimientos de Venta de Gas Licuado de Petróleo para uso Automotor - Gasocentros aprobado por Decreto Supremo N° 019-1997-EM y modificaciones.
- Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM y sus modificatorias.
- Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos DS 032-2004 EM y sus modificatorias.
- NTP 350.011-1 Recipientes Portátiles de 3 Kg, 05 Kg. 10 Kg., 15 Kg. Y 45 Kg de Capacidad para gases licuados de Petróleo. Parte 1. Requisitos de Fabricación.
- NTP 350.011-2 Recipientes Portátiles de 3 Kg, 05 Kg. 10 Kg., 15 Kg. Y 45 Kg de Capacidad para gases licuados de Petróleo. Parte 2. Inspección Periódica y Reparación.
- NTP 321.123 Gas Licuado de Petróleo (GLP). Instalaciones para consumidores Directos y Redes de Distribución.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Advertencia sobre el Odorante: El GLP tiene un odorante para advertir de su presencia. El más común son el Metil y el Etil Mercaptano.

La intensidad de su olor puede disminuir debido a la oxidación química, adsorción o absorción.

La intensidad del olor puede reducirse después de un largo período de almacenamiento.

Nota: La información y recomendaciones proporcionadas en esta hoja de seguridad es precisa dentro de lo conocido y de acuerdo a la fecha de su elaboración, esta información fue tomada de las respectivas fuentes de abastecimiento que brinda información básica para que el usuario tome los cuidados necesarios a fin de evitar accidentes. Los datos sólo están relacionados con el material específico designado y pueden no ser válido para dicho material en combinación con otros materiales.

Los daños y perjuicios que se deriven del uso de la información contenida en esta hoja de seguridad no serán, bajo ninguna circunstancia, de responsabilidad de LIMA GAS S.A. Es responsabilidad de los usuarios, manejar los productos en forma segura y cumpliendo todas las leyes y regulaciones aplicables.

ANEXO N° 10

**Formato No 1 y No 2 para casos de accidentes ante
Osinergmin**

FORMATO Nº 1

INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTES O ACCIDENTES¹

Código de OSINERG: _____ Número de Accidente o Incidente: ____ - 20__

1.- TIPO DE ACCIDENTE (MARCAR CON UN ASPA)

Sin lesión () Leve () Grave () Fatal ()

2.- DE LA EMPRESA SUPERVISADA

NOMBRE DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA: _____ RUC. : _____

ACTIVIDAD: _____ LOCACIÓN: _____

DOMICILIO LEGAL: _____

3.- DEL INCIDENTE O ACCIDENTE

FECHA: _____ HORA: _____ LUGAR: _____

DESCRIPCION:

4.- NOMBRE DEL (LOS) ACCIDENTADO (S)

5.- DAÑOS MATERIALES (CUANTIFICACIÓN EN US\$)

DEL SUPERVISOR RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD:	DEL REPRESENTANTE LEGAL O DEL RESPONSABLE :
FIRMA:	FIRMA:
Nombre y Apellidos : DNI ó CE: Registro CIP:	Nombre y Apellidos : DNI ó CE:

¹ El presente formato podrá ser remitido a OSINERG vía fax (2643739 - 2645598) o Mesa de Partes.

FORMATO N° 2

REPORTE FINAL

Emergencia N°: ____ ¹	Año 20__
Hidrocarburos Líquidos y/o GLP ²	()
Gas Natural ³	()
Accidente	()
Incidente	()

1. DATOS DEL ADMINISTRADO			
Nombre o Razón Social:			
Representante legal:			
Registro de Hidrocarburos:		Placa(s) del vehículo (de ser el caso):	
Domicilio legal:		Distrito:	
Provincia / Departamento:		Email:	
Teléfono(s):	RUC:	Actividad:	
PERSONA(S) DE CONTACTO(S):		TELÉFONO(S) DE CONTACTO(S) - FAX:	
2. DEL EVENTO			
Fecha:		Hora Inicio:	Hora de Término:
Lugar donde ocurrió el evento.	En una Instalación Fija ()		En un Medio de Transporte ()
	Dirección u ubicación:		
	Distrito:	Provincia:	Departamento:
DESCRIPCION DETALLADA DEL EVENTO ⁴ :			

¹ Enumerar de manera correlativa las emergencias reportadas durante el año calendario en curso.

² Cuando la emergencia corresponda a esta opción, el presente formato deberá ser remitido a la Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos (GFHL) de OSINERGMIN vía fax (01 – 2645598), Mesa de Partes o al correo electrónico emergenciasGFHL@osinerg.gob.pe.

³ Cuando la emergencia corresponda a esta opción, el presente formato deberá ser remitido a la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural (GFGN) de OSINERGMIN vía fax (01 – 2645597), Mesa de Partes o vía electrónica habilitada por la GFGN.

⁴ La descripción deberá hacerse de manera detallada precisando secuencialmente el tipo y la(s) causa(s) del accidente, fecha y hora de la ocurrencia, las acciones y coordinaciones realizadas, los daños generados, las personas afectadas y las consecuencias respectivas. En caso se consigne información diferente a lo indicada en el Reporte Preliminar, deberán sustentarse las variaciones. De igual forma para cualquier variación de datos en el presente reporte.

DETALLE LAS ACCIONES REALIZADAS:			
Cantidad del hidrocarburo recuperado:			
Cantidad del hidrocarburo no recuperado:			
3.3. FUGA DE GAS NATURAL		APLICA () NO APLICA ()	
Tipo de producto:	GNV	GNC	GNL
	()	()	()
Volumen aproximado de la fuga	m ³ estándar	m ³ estándar	m ³ estándar
Condición Estándar: Temperatura de 15,5 °C (60 °F) y Presión de 1013,25 milibar (1 Atm.)			
DETALLE LAS ACCIONES REALIZADAS:			
4. ACCIONES CORRECTIVAS (Para corregir y/o evitar el evento descrito y sus consecuencias)			
Medidas a adoptar:	Responsable:	Fecha prevista para su realización o implementación:	
1.			
2.			
3.			
5. ESTADO DE LA INSTALACIÓN O MEDIO DE TRANSPORTE DESPUES DEL ACCIDENTE⁷			
OPERATIVO ()	INOPERATIVO PARCIAL ()	INOPERATIVO TOTAL ()	
6. DOCUMENTACION QUE SE ADJUNTA:			
Croquis del lugar del accidente. (Obligatorio siempre)			
Fotografías: (Obligatorio siempre)			
Análisis de procedimiento seguro:			
Parte Policial: (Obligatorio en caso de Emergencias ocurridas en la operación de un Medio de Transporte y en caso de Cilindros de GLP)			
Partes médicos: (Obligatorios en caso de Accidentes) ⁸			
Otros (Especificar):			

⁷ - **Operativo:** Cuando no ha sufrido daños que impidan el normal desarrollo de sus operaciones.

- **Inoperativo Parcial:** Cuando una parte de las instalaciones han sido afectadas por el evento pero que no conllevan al cese de sus operaciones de manera total.

- **Inoperativo Total:** Cuando la unidad no está en condiciones de seguir operando de manera definitiva.

⁸ El parte médico deberá contener como mínimo lo siguiente: Fecha y hora de la atención médica, lugar de la atención, Tipo de Lesión (leve, grave o fatal), lesiones sufridas por cada persona accidentada, diagnóstico, tiempo de hospitalización, tiempo de descanso médico, Nombre y Firma del Médico tratante indicando el Registro CMP.

7. DEL REPORTE		
Del ingeniero responsable de la seguridad y de la investigación realizada:	Del Médico tratante:	Del representante legal:
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre y Apellidos :	Nombre y Apellidos :	Nombre y Apellidos :
DNI ó CE:	DNI	DNI ó CE:
Registro CIP:	Registro CMP:	

ANEXO N° 11

**Certificado de Habilidad y Currículo Vite de los
profesionales.**

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS



LEY Nº 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): AREVALO NIMA, WILMER

Adscrito al Consejo Departamental de: PIURA

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 39719 Fecha de Incorporación: 1991-04-01

Especialidad: DE PETROLEO

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	HABILIDAD PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PARTICULAR
LUGAR	TODO EL TERRITORIO NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	01	2024

PIURA, 03 de SETIEMBRE del 20 21

VÁLIDO SOLO ORIGINAL




 Ing. Carlos Fernando Herrera Descalzi
 Decano Nacional
 Colegio de Ingenieros del Perú


 Consuelo ALVARADO
 Decana
 Colegio de Ingenieros del Perú



Telf.: 073 - 305201 / Cel. 969 615 018
Urb. Santa. María del Pinar – Piura. Av. Las Palmeras Mz O Lt 41
RUC: 10075564002 / RNP: S0266974 / N° CIP: 39719



Wilmer Arévalo Nima

E-mail: petroleounp@yahoo.es / warevalon@unp.edu.pe

Ingeniero de Petróleo, (N° CIP: 39719) con más de 30 años de experiencia en el Sub-Sector Hidrocarburos, instituciones Universitarias, Gubernamentales y Municipales.

I.- NIVEL ACADÉMICO:

- Ingeniero de Petróleo Universidad Nacional de Ingeniería. (UNI)
- Maestría en Ingeniería Ambiental Universidad Nacional de Piura. (UNP)
- Doctor en Ciencias Ambientales Universidad Nacional de Piura. (UNP)
- Curso a nivel Post Gradual sobre “Evaluación del Impacto Ambiental”.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (UNMSM)
- Curso a nivel Post Grado sobre “Implementación y Auditoría de Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional”.
Universidad Nacional Agraria La Molina. (UNALAM)
- Curso a nivel Post Grado sobre “Implementación y Auditoría de Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional”.
Universidad Nacional de Ingeniería. (UNI)
- Diploma en Especialización en “Gestión del Gas Natural”. Universidad ESAN
- Diploma de Estudio en Fundamentos, Desarrollo y Gestión Social Sostenible de los Hidrocarburos. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)

II.- EXPERIENCIA TÉCNICA:

- Petróleos del Perú - PETROPERU

Desde el 01 de septiembre de 1986 hasta el 18 de diciembre de 1996, en las áreas de Perforación, Producción, Servicio de Pozos y Fiscalización de Unidades de Workover, Pulling y Swab.

- Pérez Companc del Perú

Desde el 18 de diciembre de 1996 hasta el 30 de septiembre de 1998, en las áreas de Perforación, Producción, Servicio de Pozos.

- GG & S GENIE GENERALE ET SURVEILLANCE S.R.LTDA.

Desde 1999 hasta el 2001, como especialista en Hidrocarburos para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, Estudios de Riesgos e Implantación de Sistemas de Gestión Ambiental.

- ECO TEST SRL – AUDITORIA AMBIENTAL

Desde el 2001 hasta la fecha como especialista en Hidrocarburos para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental

- AJMC INGENIEROS SRLTDA

Desde el 2004 hasta la fecha como especialista en Hidrocarburos para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental

III.- EXPERIENCIA:

- **GRIFO HUAMBOCANCHA.** Servicio de Acondicionamiento de terreno del predio afectado ubicado en las progresivas 611+702 al 611+781, para la Construcción del Tramo Continuo Chicama – Chocope de la Autopista del Sol.
- **GRIFO LA LAGUNA.** Servicio de Acondicionamiento de terreno del predio afectado ubicado en las progresivas 611+702 al 611+781, para la Construcción del Tramo Continuo Chicama – Chocope de la Autopista del Sol.
- **GRIFO LA LAGUNA.** Servicio de retiro de tanques de combustible, desmontaje de bombas, surtidores y dispensadores y eliminación de residuos peligrosos; de terreno afectado ubicado en las progresivas 611+702 al 611+781, para la Construcción del Tramo Continuo Chicama – Chocope de la Autopista del Sol.
- **EX ESTACIÓN DE SERVICIOS PETRO WORLD SAC** (Petroamérica). Servicio de Acondicionamiento de Terreno de propiedad de Provias Nacional, ubicado en las progresivas 991+092 al 991+203, para la Construcción de la obra adicional denominada CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA VÍA DE EVITAMIENTO DE PIURA – PANAMERICANA NORTE KM 988+000 - KM 1001+924 DE LA AUTOPISTA DEL SOL, durante el 12-12-2017 al 25-12-2017

- **EX ESTACIÓN DE SERVICIOS PETRO WORLD SAC** (Petroamérica). Servicio de la Construcción de un ambiente para acopiar residuos Peligrosos y no peligrosos fuera del derecho de vía, de propiedad de Provias Nacional, ubicado en las progresivas 991+092 al 991+203, para la Construcción de la obra adicional denominada CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA VÍA DE EVITAMIENTO DE PIURA – PANAMERICANA NORTE KM 988+000 - KM 1001+924 DE LA AUTOPISTA DEL SOL, durante el 26-12-2017 al 05-01-2018
- **ESTACIÓN DE SERVICIOS PETRO WORLD SAC** (Petroamérica). Elaboración y Gestión hasta la Autorización del Plan de Abandono, de la de la II calzada de la Vía de Evitamiento de Piura, ubicado en el departamento de Piura, durante los meses de febrero a marzo de 2017
- **ESTACIÓN DE SERVICIOS MILENIO II EIRL**. Supervisión y Coordinación para la Implementación del Plan de Abandono, demolición y eliminación de escombros ubicado en el departamento de Piura - Panamericana Norte Km 988+000 - Km 1001+924 de la Autopista del Sol, durante los meses de enero a marzo de 2017
- **ESTACIÓN DE SERVICIOS MILENIO II EIRL**. Elaboración y Gestión hasta la Autorización del Plan de Abandono, de la de la II calzada de la Vía de Evitamiento de Piura, ubicado en el departamento de Piura - Panamericana Norte Km 988+000 - Km 1001+924 de la Autopista del Sol, durante los meses de octubre y noviembre de 2016
- Consultor en Seguridad y Medio Ambiente en el **SERVICENTRO EL TRIÁNGULO DE ORO SRL**, ubicado en el Departamento de Piura, Provincia de Talara, distrito de El Alto, durante el año 2016.
- Consultor en la construcción de la **ESTACIÓN DE SERVICIOS “NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES STIVEN” EIRL**, adicionalmente en el cálculo de Mermas de los Siete (07) Tanques de Almacenamiento de combustibles, ubicado en el Departamento de Piura, Provincia de Piura, durante el año 2015.
- Cálculo de Mermas en los siete (07) Tanques de Almacenamiento de combustibles del Grifo de la Empresa **SERVICENTRO EL TRIÁNGULO DE ORO SRL**, ubicado en el Departamento de Piura, Provincia de Talara, Distrito de El Alto, durante los años de 2013 y 2014

IV.- CURSOS DE ACTUALIZACION:

- Comercialización de Hidrocarburos
- Prevención y Gestión del Riesgo en la Industria de los Hidrocarburos
- Contaminación de Suelos y Aguas Subterráneas
- Ley General de Residuos Sólidos – Análisis e Interpretación
- Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.), PAMA´S,
- Planes de contingencia en casos de derrame de Petróleo y fuga de Gas
- Seguridad y Medio Ambiente en el Subsector Hidrocarburos
- Manejo de Residuos Sólidos Municipales – Caso COLOMBIA
- Taller Avanzado de Responsabilidad Social en la Industria del Petróleo
- Taller de Manejo y Resolución de Conflictos Ambientales
- Curso Intensivo de Responsabilidad Social Empresarial



DR. WILMER AREVALO NIMA
Especialista Senior Medio Ambiente
C.I.P. N° 39719 RNP 50266974

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



N° - A - 0320465

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): GONZALES TOMIYAMA, POOL ROBERTO

Adscrito al Consejo Departamental de: PIURA

Con Registro de Matrícula del CIP N°: 78394 Fecha de Incorporación: 2004-07-14

Especialidad: CIVIL

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	HABILIDAD PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PARTICULAR
LUGAR	TODO EL TERRITORIO NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	03	2022

PIURA, 14 de ENERO del 20 21

VÁLIDO SOLO ORIGINAL



Ing. Carlos Fernando Herrera Descalzi
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE PIURA
Ing. CIP MANUEL ALAIN ASSUY CORDOVA
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú



CURRÍCULUM VITAE



POOL ROBERTO GONZALES TOMIYAMA

ptomiyama@hotmail.com

Dirección	: Jr. Arequipa # 904 Catacaos-Piura
Teléfono	: Cel. N° 968879896
Nacionalidad	: Peruana
Fecha de Nacimiento	: 11 de abril de 1981
Estado Civil	: Casado
Licencia de Conducir	: A2-A N° D41156368
D.N.I.	: N° 41156368
Registro CIP	: N° 78394
Verificador SUNARP	: CIV N° 0044140VCZRI

Ingeniero Civil con Registro del colegio de Ingenieros del Perú N° 78394, Inscrito en el registro Nacional de proveedores en bienes, servicios y consultorías de obra, con 16 años de colegiado con experiencia en ejecución de obras de edificaciones, canales, drenes, saneamiento, pistas y veredas asimismo de infraestructura de telecomunicaciones, ocupando cargos de ingeniero residente, ingeniero supervisor, Gerente de infraestructura en entidades públicas, coordinación y monitoreo de proyectos de inversión pública, con conocimiento en la ley de contrataciones con el estado, ley N°30556, estudios de maestría en gestión pública, maestría en ingeniería ambiental, cursando estudios de doctorado en ciencias ambientales.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

ESPECIALIDAD TELECOMUNICACIONES

1. Winner Systems SAC (Enero 2011 – Diciembre 2014)

CARGO : Ingeniero Supervisor de infraestructura.

PROYECTO : Implementación de Servicios Integrados de Telecomunicaciones Buenos Aires Canchaque- Región Piura

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN EDIFICACIONES:

- Construcción de edificio para uso de Network Operati3n Center y oficinas.
- Construcci3n de estaciones base
- Montaje de torres ventadas y autosoportadas
- Tendido a3reo y subterr3neo de Fibra 3ptica
- Obras de electrificaci3n de estaciones base
- Residente de edificaci3n unifamiliar Piura
- Coordinador y seguimiento de proyectos de educaci3n – Autoridad Reconstrucci3n con Cambios - Municipalidad Distrital de Cura Mori

2. QUANTA SERVICES PERU SAC (AGOSTO 2016-DICIEMBRE 2017)

- Construcci3n de nodos de red de transporte y acceso para infraestructura de telecomunicaciones

Gerencias

- Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano Enero 2010 – Diciembre 2010 La Brea- Talara
- Jefe de Transportes y Caminos en el proyecto abandono definitivo de pozos de petr3leo, Talara, Negritos, Zorritos 2009
- Jefe de gesti3n de Contratos y Obras civiles, para perforaci3n de pozos de agua – Sistemas de Agua Per3 SAC
- Gerente Desarrollo Urbano Rural y Servicios T3cnicos – Municipalidad Distrital de Catacaos Enero – Junio 2015

Supervisor de Proyectos

- Supervisor de obra: “Creaci3n del servicio e instalaci3n del pozo tubular para el abastecimiento de agua potable en el centro poblado Monte Castillo II Etapa del Distrito de Catacaos – Piura-Piura / Mayo 2019 – Enero 2020
- Supervisor Pavimentaci3n calle Arequipa cuadras del 10 al 15 Catacaos Febrero – Abril 2018
- Supervisor de Construcci3n QUANTA SERVICES PERU SAC Agosto 2016 Diciembre 2017 (01 a3o 05 meses)
- Supervisor de Proyectos de infraestructura de Telecomunicaciones WINNER SYSTEMS SAC correspondiente a 40 obras de construcci3n de estaciones base y montaje de torres de telecomunicaciones ventadas y autosoportadas, 40 obras de electrificaci3n, tendido de Fibra 3ptica a3rea y subterr3nea (400 Kil3metros), 01

edificio apoticado para uso de Network Operación Center (NOC) Enero 2011 – Diciembre 2014 (04 años de experiencia)

- Obra: Pavimentación con Bloquetas y Construcción de Veredas A.H. Juan de Mori Catacaos
Noviembre 2004 Enero 2005
- Obra: Construcción de Centro de Salud Narihualá
Enero 2005-Marzo 2005
- Obra: Construcción de Losa de Formación y Tanque Elevado La Piedra
Febrero 2005
- Obra: Pavimentación con Bloquetas y Construcción de Veredas calle San Sebastián Catacaos.
Marzo 2005- Mayo 2005
- Mejoramiento de Ingreso y Construcción de Veredas Caserío de Narihuala
Noviembre 2005 - Diciembre 2005
- Pavimentación con Bloquetas y Construcción de veredas cdra 1,2 y 3 Calle Macedonio Guerrero Catacaos
Marzo 2006
- Construcción de veredas Prolongación Cayetano Heredia A.H. Juan De Mori-Abril-Mayo 2006
- Construcción de veredas calle Piura Cdra 14
- Construcción de plataforma de usos múltiples Luis Negreiros Vega –Talara
Octubre-Diciembre 2006
- Construcción dren Chota Chorillos Catacaos Octubre 2007
- Construcción de veredas Jr. Mariano Díaz- cuadra 2y3 Catacaos Noviembre 2007
Enero 2008

Residente de Obra

- Obra: Construcción de 02 Aulas CNM José Carlos Mariategui Monte Castillo Catacaos
Julio 2005- Agosto 2005.
- Construcción de Plazuela Pedregal Chico
Enero 2006 – Febrero 2006
- Construcción de Plazuela A.H. Nuevo Catacaos
Marzo 2006
- Pavimentación con bloquetas calle Paita entre San Francisco y Mariano Díaz
Mayo- Junio 2006
- Construcción de Alameda A.H. Tupac Amaru Junio-Julio 2006
- Pavimentación con bloquetas Calle Cuzco – Catacaos
- Construcción de veredas calle 21 de marzo A.H. Nuevo Catacaos
- Construcción, equipamiento y rehabilitación del centro de Salud de Vice-Sechura
abril –Junio
- Construcción y Equipamiento I.E Fe y Alegría N° 18 A.H Nueve de Octubre Sullana
Junio-Julio
- Mejoramiento de las Calle de Bernal sector Sur Oeste Sechura, calle Simón Bolívar. Noviembre2007- Febrero 2008
- Pavimentación con bloquetas calle San Dimas AH Jacobo Cruz Villegas Catacaos
Junio-Agosto 2008

- Mejoramiento de la Infraestructura de los canales laterales de riego T1 Cevallos, T2 Sudan, y T6 Frijol del Distrito de Catacaos, II Etapa Noviembre 2015 – Enero 2016

Proyectos y Liquidaciones

- Construcción de 02 etapa Facultad de Ingeniería de Minas UNP
- Centro Productivo Buenos Aires Cumbibira
- Elaboración de Planos (independiente)
- Elaboración de la liquidación Técnica – Financiera Obra: Construcción de 02 Aulas CNM José Carlos Mariategui Monte Castillo Catacaos
- Elaboración de la liquidación Técnica Financiera Pavimentación e Ingreso a Catacaos Calle Loreto cdra 1 y 2.
- Elaboración de la liquidación Técnica Financiera Línea de Distribución de Agua Potable A.H 24 de Junio Simbila – Catacaos
- Elaboración de la Liquidación Técnica – Financiera Mejoramiento de Ingreso Caserío Narihuala – Catacaos.
- Elaboración de Liquidación Técnica – Financiera Construcción de 01 Aula Paredones
- Elaboración Técnica Financiera Construcción de Plazuela A.H. Nuevo Catacaos
- Expediente técnico: Construcción de drenaje Pluvial de Sechura Cercado.
- Elaboración de liquidación técnica financiera Pavimentación de calle Paita
- Elaboración de expediente técnico “Mejoramiento de la IE virgen de las mercedes Catacaos”
- Elaboración de expediente técnico construcción de servicios higiénicos IE 15084 Chusis Sechura.
- Elaboración de expediente técnico construcción de almacenes para programas sociales Sechura

ESTUDIOS

Ingeniero Civil Universidad Privada Antenor Orrego-Trujillo
Maestría en Ingeniería Ambiental Universidad Nacional de Piura (Estudios culminados 2007)
Maestría en Gestión pública (Estudios no concluidos)
Diplomado Peritaciones y Tasaciones Universidad Nacional de Ingeniería (Octubre 2013-Mayo 2014)
Diplomado en Gerencia de Proyectos con el enfoque PMI – Universidad Privada de Piura
Diplomado en contrataciones con el Estado
Diplomado en especialización de derecho Registral - SUNARP
Curso de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil - INDECI
Diplomado en Auditorias de Sistemas Integrados de Gestión y Responsabilidad Social y Manejo de Conflictos – Universidad Nacional de Piura
Diplomado en Sistemas de Gestión Ambiental y Sistemas Integrados de Gestión, Ordenamiento

Territorial y Manejo de Cuencas - Universidad Nacional de Piura
Diplomado en Seguridad Industrial, Control de Perdidas; y Gestión de Seguridad, Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional – Universidad Nacional de Piura
Capacitación en infraestructura, Tecnología de la información y comunicación en el sector telecomunicaciones – WINNER SYSTEMS / FITEL

CURSOS DE EXTENSIÓN

Agosto 1998	VI Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil Universidad Privada Antenor Orrego - Trujillo
Agosto 1999	VII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil Universidad Pedro Ruiz Gallo - Chiclayo
Noviembre 2000	VIII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil
Junio 2000	Conferencia Magistral del Proyecto Estructural del Estadio Monumental del Club Universitario de Deportes.
Octubre 2001	Reparación y Refuerzo de Estructuras – Química Suiza S.A
Noviembre 2002	I Convención Internacional Del ACI-Peru y III Congreso Nacional De Estructuras y Construcción.
Diciembre 2002	Supervisión De Obras Públicas. Sismicidad en el Perú. Obras Hidráulicas. La Tesis Para Optar El Título De Ingeniero Civil. Cimentaciones En Fundaciones Elásticas.
Marzo 2003	Impuesto a la renta en la industria de la construcción y aportaciones al SENCICO.
Enero 2004	Arbitraje en la Industria de la Construcción
Octubre 2004 Marzo 2007	Distribución de Redes de Agua Potable CIP- PIURA SEMINARIO: Optimización Operacional y Control de Perdidas en Sistemas de Agua Potable UDEP.
Septiembre 2007	Aplicación de Gaviones y Geosintéticos en Obras de Ingeniería CIP-PIURA
Agosto - Diciembre 2007	SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD –UNP 120 HORAS LECTIVAS
Diciembre 2007	“Licencia de Obras, Comisiones Municipales e Inscripciones en Registros Públicos” CIP-PIURA

Febrero 2008	Supervisión de Obras-ICG
Abril 2010	Arbitraje CIP-Piura
Julio 2010	Propuesta Técnica y Económica OSCE-Piura
Noviembre 2010	Diplomado Gerencia de Proyectos UDEP -Universidad de Piura
Diciembre 2011	Diplomado en alta especialización en derecho registral inmobiliario-SUNARP 2011
Agosto 2011	Curso de Inspector Técnico de seguridad en defensa civil
Octubre 2013	Diplomado en Peritaciones y Tasaciones
Noviembre 2013	Maestría en Gestión Pública
Diciembre 2019	Programa de Gestión Financiera para MYPES 2019 UDEP Universidad de Piura



COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ

LEY N° 28847 (2006) Ley de Trabajo del Biólogo
D.L. N° 19364 (18-04-1972) - Estatutos D.S. N° 15/ED (07-11-1973)

CONSEJO REGIONAL II - PIURA

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

EL DECANO DEL CONSEJO REGIONAL II DEL COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ,
QUIEN SUSCRIBE:

CERTIFICA

QUE, EL BIÓLOGO - MICROBIÓLOGO **CÉSAR AUGUSTO TORRES DÍAZ**
ESTÁ COLEGIADO CON EL NÚMERO **2304** Y SE ENCUENTRA HABILITADO PARA EL
EJERCICIO PROFESIONAL EN EL ÁMBITO DE LA REPÚBLICA DE ACUERDO A LEY.

QUE, LA PRESENTE CERTIFICACIÓN TIENE VIGENCIA HASTA EL 31 DE MARZO
DE 2022.

SE EXPIDE LA PRESENTE A SOLICITUD DE LA PARTE INTERESADA PARA LOS
FINES QUE ESTIME CONVENIENTE.

PIURA, 23 DE DICIEMBRE DE 2021



COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL II PIURA

Miguel Angel Cortez Oyola
Blgo. Miguel Angel Cortez Oyola
DECANO REGIONAL II PIURA
CBP 4698

HOJA DE VIDA

1.DATOS PERSONALES:

1.1 APELLIDOS : TORRES DIAZ
1.2 NOMBRES : CESAR AUGUSTO
1.3 FECHA DE NACIMIENTO : 18.01.1961
1.4 NACIONALIDAD : PERUANO
1.5 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: DNI N° 16507105
1.6 DOMICLIO : Mz B2 lote N° 6 Urb. Bello Horizonte 2da Etapa.
1.7 TELEFONO : 96 9612017 ; 073 – 343181 ANEXO 234.
1.8 FAX : 343181
1.9 CORREO ELECTRONICO : cstorres111@gmail.com , ctorresd@unp.edu.pe
1.10 UNIVERSIDAD DONDE LABORA : UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
1.11 CARGO O POSICION ACTUAL : DOCENTE PRINCIPAL A D.E.

2.-TITULOS Y GRADOS:

TITULO: [Biólogo-Microbiólogo](#). 12 de Mayo del 1989. Universidad Nacional de Trujillo.

GRADOS ACADEMICOS:

Br. En Ciencias Biológicas. 20 de Mayo de 1988. Universidad Nacional de Trujillo.

MSc. En Ciencias – Mención [Microbiología Industrial y Biotecnología](#). 30 de Mayo de 1995. Universidad Nacional de la Libertad.

Estudios culminados de Doctorado en Ingeniería Ambiental Abril del 2007. Universidad Nacional de Piura.

Estudios culminados de Doctorado en Microbiología . Universidad Nacional de Trujillo.

POST – GRADOS:

Diplomado en [Epidemiología](#). 25 de Mayo del 2004. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana.

2.1.- EXPERIENCIAS DE TRABAJO

1988 - 1989 . Asistente de Control de Calidad de Alimentos..Planta Procesadora de Frutas " frutos del País".

1989- 1993. Jefe del Laboratorio de análisis clínicos y Docente del Instituto Superior Tecnológico "Otto Tonwsman".

1990 . Biólogo del Laboratorio de Análisis clínicos .Ministerio de Salud .Hospital de Apoyo III. Sullana

1990 - 1997 Jefe del Laboratorio de Nutrición Fisiológica de la Facultad de Zootecnia.

1998 - Actualidad Docente y Jefe del Laboratorio de Bioquímica y Biotecnología de la Escuela Profesional de Biología.

1990 - Actualidad .Docente de los Cursos de :Microbiología Animal y Microbiología de Alimentos(desde 1990 - 1997).Docente de los cursos de Microbiología General ,Biotecnología ,Bioquímica y Mecanismos de Agresión y Defensa..(desde 1998 hasta la actualidad).Docente de Post -Grado de las Maestrías de Ciencias del Mar de los los cursos de: Bioquímica ambiental , Ciclos Biogeoquímicos ,Microbiología Marina ,Recursos Acuáticos ,Terrestres y Biodiversidad.

2003 – 2005 .Jefe de Laboratorio de control de Calidad de la Empresa Embotelladora Amazil Agroindustrias . Marcavelica . Sullana.

2005 – 2017 Jefe del Laboratorio Biomédico, de alimentos y ambientales. NortLab. Chulucanas.

IDIOMAS :

Inglés. Avanzado.

Portuguez Basico

3. EXPERIENCIA DOCENTE:

Biólogo - Microbiólogo, Maestro en ciencias, mención: Biotecnología y Microbiología Industrial, con estudios culminados de Doctorado en ciencias ambientales y Microbiología en la Universidad Nacional de Piura y Universidad Nacional de Trujillo respectivamente. Cursos de Doctorado en Manejo y Conservación de los Recursos Naturales, Mención en Aplicación a la Gestión Ambiental. Universidad de Salamanca – España. Diplomado en Epidemiología. Catedrático-Investigador de Pre y Postgrado en la Universidad Nacional de Piura, con amplia experiencia en Bioquímica, Microbiología y Biotecnología. Especialista en Tratamientos de suelos, agua potable, aguas residuales y estudios de impacto ambiental. Ha conformado diversos equipos multidisciplinarios para la formulación y ejecución de proyectos de investigación científica realizados en Instituciones Nacionales. Miembro de la Sociedad de Biotecnología. Es profesor universitario de Pre grado: Biotecnología, Bioquímica, Microbiología, Microbiología ambiental, Mecanismos de Agresión y Defensa I y seminario especial de grado y de Post grado: Microbiología ambiental, Microbiología marina, Bioquímica y Tesis I, II.

4.0 CAPACITACION.

- **Diciembre del 2016.** Por haber aprobado el “SEXTO CURSO VIRTUAL EN TRATAMIENTOS DE AGUAS DOMESTICAS Y MUNICIPALES PARA SU REUSO” del 15 de setiembre al 13 de diciembre del 2016.Organizado por el Ministerio del Ambiente.
-
- Certificado de Aptitud. Curso de la Fundación General de la Universidad de Salamanca. Sobre MANEJO Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES APLICACIÓN A LA GESTION AMBIENTAL. Salamanca 25 de octubre del 2005.
-
- Diplomado en Epidemiología. 25 de Mayo del 2004. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana.

5.0 IDIOMAS.

- **Diciembre del 2007.** Advanced phase certificado. Certificado de Ingles avanzado.

-
- [Agosto del 2008.](#) . Certificado de Portugués Básico.
-

6.0 RECONOCIMIENTOS:

[DIPLOMA DE RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL. POR SU MERITORIA LABOR COMO DOCENTE UNIVERSITARIO EN EL PROCESO DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DE SUS ESTUDIANTES. Julio 2018.](#)

DIPLOMA DE RECONOCIMIENTO DEL PROGRAMA DE MAESTRIA EN INGENIERIA AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ,II PROMOCION - SEDE GUAYAQUIL ,QUE ORGANIZA Y DICTA LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA.UNP. **Marzo 2014.**

DIPLOMA DE RECONOCIMIENTO EN MERITO A SU PUNTUALIDAD,INICIATIVA, PARTICIPACION,DEDICACION,PREDISPOSICION y COMPROMISO,EN LA REALIZACION DE SUS LABORAES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA.UNP. **Noviembre 2012.**

RECONOCIMIENTO EN MERITO A SU PARTICIPACION COMO PONENTE EN LA I JORNADA CIENTIFICA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA.UNP. **Abril 2003.**

DIPLOMA DE RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL. POR SER JEFE DE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS -UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA.**2000.**

7.0 PUBLICACIONES

-
- [.Producción de *Kluyveromyces fragilis*](#) cepa 8556 ,utilizando diferentes concentraciones de Lactosuero vacuno y estiércol porcino a pH y Temperatura .1995
- [Coagulación de la leche Cruda Fresca de Cabra](#) utilizando enzimas inmovilizadas en Agar – Agar.. Noviembre 1998.
-
- [INCIDENCIA DE *Brucella mellitencis*](#) EN SUERO SANGUÍNEO DE CABRAS DEL SECTOR DE SULLANA, PIURA, PERU. Culminado en 2000.
-
- [INCIDENCIA DE *Brucella mellitencis*](#) EN SUERO SANGUÍNEO DE CABRAS DE LA ZONA DE MORROPON, PERU. Culminado en 2002
-
- [INCIDENCIA DE *Brucella mellitencis*](#) EN SUERO SANGUÍNEO DE CABRAS DEL SECTOR DE SECHURA, PIURA, PERU. Culminado en 2002.
-
- [INCIDENCIA DE *Brucella mellitencis*](#) EN SUERO SANGUÍNEO DE CABRAS DE LA ZONA DE AYABACA, PERU. Culminado en 2005
-
- [INCIDENCIA DE *Brucella mellitencis*](#) EN SUERO SANGUÍNEO DE CABRAS DEL SECTOR DE TALARA, PIURA, PERU. Culminado en 2006.
-
- [AISLAMIENTO E IDENTIFICACION DE LEVADURAS DE CHICHA DE JORA](#) PRODUCIDA EN EL DISTRITO DE CATACAOS PIURA – PERU, Culminado 2010.

- [AISLAMIENTO E IDENTIFICACION DE LEVADURAS DE CHICHA DE JORA PRODUCIDA EN EL DISTRITO DE LA UNION PIURA – PERU.](#)
-
- [Incidencia de *B. mellitensis* en sueros sanguíneo de cabras de la Provincia de Sechura. Piura-Perú. 2003.](#)
-
- [Incidencia de *Brucella mellitensis* EN SUERO SANGUÍNEO DE CABRAS DE LA ZONA DE MORROPON, PERU. Culminado en 2006](#)
-
- [.Constancia y Resumen de presentación y publicación del trabajo de investigación “Incidencia de *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* en heridas postoperatorias de pacientes del hospital Cayetano Heredia, durante enero 2006”.](#)
-
- [Constancia y Resumen de presentación y publicación del trabajo de investigación “Incidencia de parasitosis intestinal en niños de 4 a 5 años del INABIF Chiclayito, Castilla, Piura. Enero 2006”.](#)
-
- [Constancia y Resumen de presentación y publicación del trabajo de investigación “Frecuencia de enterobacterias que originaron infección urinaria \(ITU\) en gestantes post-tratamiento empírico-clínico en la consulta ambulatoria del centro de salud materno-infantil de castilla. Noviembre-enero 2006”.](#)
-

8.-PRODUCCION CIENTIFICA, TECNOLOGICA Y/O ACADEMICA.

8.1 PRODUCCION BIBLIOGRAFICA:

- **MANUAL DE PRÁCTICAS DE BIOQUÍMICA PARA ESTUDIANTES DE AGROINDUSTRIAS. 2000.**
- **MANUAL DE PRÁCTICAS DE BIOQUÍMICA PARA ESTUDIANTES DE BIOLOGÍA. 2001**

4.2 PRODUCCION TECNICA:

- **Efecto del pH sobre la Biorremediacion de suelos contaminados con petróleo crudo, utilizando bacterias nativas. Ponente. Tlaxcala – México. Diciembre 2014.**
-
-
- **Biorremediacion de suelos contaminados con hidrocarburos en la zona norte del Perú. Tlaxcala – México. Diciembre 2014.**
- **Efecto dela temperatura sobre la Biorremediacion de suelos contaminados con petróleo crudo utilizando bacterias nativas, en la zona Norte del País. Trujillo, Noviembre 2015**
-
- **Efecto dela temperatura sobre la Biorremediacion de suelos contaminados con petróleo crudo utilizando bacterias nativas ,en la zona Norte del País. Trujillo, Noviembre 2015**
-

PONENTE:

- [Noviembre de1998.](#) I Congreso Peruano de Biotecnología y Bioingeniería. **Ponente.**
- [Noviembre 2001.](#) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. II Congreso Peruano de Biotecnología y Bioingeniería. **Ponente** (3creditos).
-

- **Octubre del 2003.** Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa. XXVI Reunión Científica Anual de la Asociación Peruana de Producción Animal. Ponente.
- **Abril 2004.** Universidad Nacional de Piura. II Jornada Científica de la Universidad. **Expositor.**
- **Julio del 2004.** III congreso Internacional de Biotecnología. Tacna .Perú. **Ponente.**
- **Noviembre del 2007.** VIII Congreso Internacional de Estudiantes de Ciencias Biológicas. Universidad Jorge Basadre Grohmann. Tacna. **Conferencista.**
-
-
- **Noviembre 2012.** “Interrelación entre la Biología y la Industria “,en el ciclo de conferencias programadas en la conmemoración del XXVIII ANIVERSARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIA”, realizado del 12 al 16 de noviembre del 2012. **Ponente.**
-
- **Efecto del pH** sobre la Biorremediacion de suelos contaminados con petróleo crudo, en la zona Norte del País. Ponente. Guayaquil – Ecuador. Junio 2015.
- **Junio 2014.** Conferencista en el II Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad. Guayaquil – Ecuador. **Conferencista.**
-
- **Junio 2015.** Efecto del pH sobre la Biorremediacion de suelos contaminados con petróleo crudo, en la zona Norte del País. **Tlaxcala – México. Ponencia Magistral.**
-
- **Octubre 2015.** Efecto dela temperatura sobre la Biorremediacion de suelos contaminados con petróleo crudo utilizando bacterias nativas, en la zona Norte del País. **Trujillo – Perú. Ponente.**
- **Septiembre del 2017. Conferencista** con el tema Tratamientos de aguas residuales en la zona norte en el XVIII Congreso Nacional de Estudiantes de Biología. Universidad Nacional del Santa. Ciudad de Nuevo Chimbote.
- **Diciembre del 2020. Conferencista** ““PROTEÓMICA DE BACTERIAS NATIVAS AISLADAS Y CARACTERIZADAS DE ZONAS IMPACTADAS POR LA ACTIVIDAD MINERA AURÍFERA DEL PROYECTO YERBA BUENA, LA LIBERTAD”. Universidad Autónoma de Tlaxcala - México. **Ponente.**
- **Mayo del 2020. Monitor** “Uso de Plataformas Virtuales”. Universidad Nacional de Piura. **Ponente.**
- **Junio del 2020. Monitor** “Curso de estrategias de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales”. Universidad Nacional de Piura. **Ponente.**
- **Julio del 2020. Monitor** “Curso de evaluación de aprendizaje”. Universidad Nacional de Piura. **Ponente.**

4.3 PRODUCCION ACADEMICA ADICIONAL (Asesor de tesis de pre - grado):

Tesis: “Actividad antibacteriana de extractos de hojas de: *Mentha viridis*, *Cordial lutea*, *Tagetes minuta*, *Parkinsonia aculeata* y *Capparis scabrida*”. 2003
Ejecutor: Herbert Gómez Nunura.

Tesis: “Actividad antibacteriana de extractos de *Caulerpa flagelliformis* (CHLOROPHYTA)”. 2004.
Ejecutor: Sandra Cruz Guerrero.

Tesis: “Determinación cromatográfica de hidrocarburos cuticulares en *Triatoma infestans*”.2006

Ejecutor: David Rivera Ramos.

Tesis: “Actividad antimicrobiana in vitro de extractos de *Vallesia glabra* (Cav.) Link “cun cun” sobre *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Streptococcus pyogenes*”.2008.

Ejecutor: Milagros Violeta Mogollón García

Tesis: “Determinación de la concentración de bromato de potasio en el plan producido en la ciudad de Castilla - Piura, junio - setiembre de 2011”.

Ejecutor: Ronald Alexander Vílchez Sánchez.

Tesis: “Caracterización proteómica y lipidómica de los efluentes de la industria procesadora de harina y aceite de pescado de la corporación pesquera INCA S.A.C.”. 2013

Ejecutor: Melitza de Lourdes Cornejo La Torre.

Tesis: “Expresión del Gen Arginina quinasa de langostino blanco *Litopenaeus vannamei* post-inducción con Lipopolisacáridos de *E. coli* y su caracterización proteómica”. 2013.

Ejecutor: Mario David Cueva Távara.

Tesis: “Evaluación del gen B-actina en *Arapaima gigas* “paiche” como control interno del PCR en tiempo real (qPCR)”. 2013.

Ejecutor: Daniela González Bardales.

Tesis: “Identificación Inmunológica (ELISA) de *Entamoeba histolytica* en muestras fecales procedentes del anexo pediátrico del Hospital de Apoyo II Santa Rosa - Piura. Noviembre 2013 - Abril 2014”.

Ejecutor: Sarah Lindsay Mendoza Mendoza.

Tesis: “Expresión del Gen Fortilin de langostino blanco *Litopenaeus vannamei* post-inducción con Lipopolisacáridos de *E. coli*”. 2014.

Ejecutor: Fiorella Lizbeth Solimano Negrón.

Tesis: “Hongos asociados al manchado y pudrición peduncular, en frutos postcosecha de mango (*Mangifera indica* L.) Var. Kent. Durante la campaña 2014 - 2015”.

Ejecutor: Fabiola Beatriz Vivas Benites.

Tesis: “Consortios bacterianos nitrificantes inmovilizados en filtros de desechos agrícolas, como biorremediadores para cultivos de *Litopenaeus vannamei*, en agua dulce”.2017.

Ejecutor: David Steven Dioses Imán.

Tesis: “Relación entre el perfil lipídico y la hemoglobina glicosilada en pacientes de riesgo entre 50 y 70 años que acudieron al Hospital Privado del Perú .entre los meses de octubre del 2016 y abril 2017”. 2018

Ejecutor: Carlos Vilela Ancajima.

Tesis: “Proteomica de bacterias nativas aisladas y caracterizadas de zonas impactadas por la actividad minera aurífera del proyecto yerba buena, La Libertad”. 2018

Ejecutor: Carlos Enrique Cubas Zúñiga.

Asesor de tesis de Postgrado.

Biorremediación de lixiviados sanitarios utilizando bacterias y hongos a base de los productos orgánicos (Best ultra F. y Surfixx R) en el Cantón Huaquillas – El Oro.

Ejecutor: Ing° Jacqueline Alizon Jadan Ordoñez

Ing Rafael Alfredo Ochoa Villalba.

ORGANIZADOR DE EVENTOS CIENTIFICOS:

ORGANIZADOR. II CONGRESO DE CIENCIAS DEL MAR DEL PERU.UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA. **Mayo 2010.**

ORGANIZADOR. En el ciclo de conferencias “Hacia una acuicultura sostenible, amigable con el medio ambiente”, realizado los días 20 y 21 de junio del 2012. **21 de junio 2012.**

ORGANIZADOR. En el curso taller “Entomología Forense”, realizado en la ciudad de Piura, los días 8 y 9 de setiembre del 2012. **14 de setiembre 2012.**

ORGANIZADOR. “I Jornada Científica de Investigación de Ciencias Biológicas”, realizadas el 14 de diciembre del 2012. **14 de diciembre 2012.**

ORGANIZADOR. En la conferencia “Ecología y abundancia de tremarctos ornatos ”Oso de anteojos “y manejo de cámara trampa para su evaluación en el bosque tropical estacionalmente seco” **.15 de febrero 2013.**

ORGANIZADOR. Del curso Internacional de Capacitación de Posgrado “Conservación de los humedales de la costa Árida del Pacífico de sud América; Herramientas para su manejo” 18 y 19 **marzo 2016.**

ORGANIZADOR. DEL “CONVERSATORIO MOTIVACIONAL PARA ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS”, **3 mayo 2016.**

ORGANIZADOR. DE LA CONFERENCIA “COMO ORGANIZAR EL TALENTO PARA NO EXTINGUIRSE EN EL MUNDO LABORAL” **Junio 2016.**

ORGANIZADOR. EN EL SEMINARIO “INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL. PIURA **.Enero 2018.**

ORGANIZADOR. EN EL CICLO DE CONFERENCIAS POR EL DÍA MUNDIAL DE LOS HUMEDALES. PIURA. **Febrero 2018.**

PARTICIPACION EN EVENTOS CIENTIFICOS

ASISTENTE

- **Setiembre 2010.**”III CONGRESO PERUANO DE ICTIOLOGIA” 10 de setiembre del 2010.. Universidad Nacional de Piura.
-
- **Enero 2013.**”Propagacion de plantas in vitro” 19 de enero del 2013. IN VITRO PERU.Lima.
-
- **Abril 2013.**”Taller de capacitación a comités internos de las carreras profesionales de la UNP por CONEAU, realizado en la ciudad de Piura los días 25 y 26 de abril del 2013.. Universidad Nacional de Piura.

-
- **Julio 2013.**”Taller de elaboración de proyectos de acreditación de las carreras profesionales - UNP.11,12,25 y 26 de julio del 2013. Universidad Nacional de Piura.
-
- **Setiembre 2013.**”Taller de elaboración de instrumentos para el proceso de autoevaluación de las carreras profesionales de la UNP.23 y 24 de agosto y 5 y5 de setiembre del 2013. Universidad Nacional de Piura.
-
- **Noviembre 2013.**”Taller de Directrices para la elaboración del informe preliminar de autoevaluación”.6,7,14 y 15 de noviembre. Universidad Nacional de Piura.
-
- **Diciembre 2013.**”Taller de Procesamiento y registro de información”.18 y 19 de diciembre. Universidad Nacional de Piura.
-
- **Enero 2014.**”Taller de Análisis y discusión de resultados.09 y 10 de enero. Universidad Nacional de Piura.
-
- **Enero 2014.**”Taller de elaboración del informe final de autoevaluación”.20 y 21 de enero. Universidad Nacional de Piura.
-
- **Junio 2014.** Asistente en el II Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad.
-
- **Julio del 2015.** Curso Teorico - Practico “Ictiología Continental”. Universidad Nacional de Piura.
-
- **6 y 7 de agosto 2015.** Estadística aplicada a la ISO/IEC 17025.Sede Chiclayo.
- **27 y 28 de agosto 2015.** Estadística aplicada a la ISO/IEC 17025.Sede Chiclayo.
- **Febrero del 2016.** II. Ciclo de conferencias por el “Día Mundial de los Humedales” Organizado por el centro de ornitología y biodiversidad y la Escuela Profesional de Ciencia Biológicas. Universidad Nacional de Piura.
- **Marzo del 2016.**Curso Internacional de Capacitación de Posgrado “Conservación de los humedales de la costa Árida del Pacífico de sud América; Herramientas para su manejo” 18 y 19 marzo 2016.
- **Junio 2016.** “**COMO ORGANIZAR EL TALENTO PARA NO EXTINGUIRSE EN EL MUNDO LABORAL**” 06 de Junio 2016.
- **Agosto del 2016.** ”XI Congreso Nacional de Minería ,realizado en la Ciudad de Piura los días 22 al 26 de agosto del 2016,
-
- **Setiembre del 2016.** II Curso Taller: MONITOREO AMBIENTAL
-
- **Febrero del 2017.** ” SISTEMA INTEGRADO DE GESTION ACADEMICA” ,realizado en la Universidad Nacional de Piura el día 17 de febrero del 2016.
-
- **Setiembre del 2016.** ” I CURSO INTERNACIONAL DE INVESTIGACION ,realizado en la Universidad Nacional de Piura los días 18,19 y 20 de setiembre del 2016,
-

- **Febrero del 2017.** "Sistema Integrado de gestión Académica" Conferencia Internacional denominada La cooperación y la movilidad en el proceso de internacionalización de la Universidad Peruana
- **Febrero del 2017.** "Sistema Integrado de gestión Académica" Conferencia Internacional denominada La cooperación y la movilidad en el proceso de internacionalización de la Universidad Peruana..
-
- **Mayo del 2017.** Conferencia Internacional denominada La cooperación y la movilidad en el proceso de internacionalización de la Universidad Peruana..
- **Agosto del 2017.** Taller "Formulación de Proyectos de Investigación y Desarrollo", en el Salón Cultural "Mario Vargas Llosa" de la EPG – UNP.
- **Octubre del 2017.** II Curso de capacitación "Fortaleciendo los conocimientos y prácticas de la prevención y protección del Dengue, Zika y Chikungunya" en la ciudad de Piura.
- **Febrero del 2018.** Ciclo de Conferencias por el Día Mundial de los Humedales en la Universidad Nacional de Piura.
-

Miembro del Directorio de la PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA UNP.DESIGNADO EN LA SUB DIRECCION DE OPERACIONES.

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



N° - A - 0431619

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): YAURI QUISPE, HECTOR HILARIO

Adscrito al Consejo Departamental de: PIURA

Con Registro de Matrícula del CIP N°: 64899 Fecha de Incorporación: 2001-01-23

Especialidad: METEOROLOGO

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	HABILIDAD PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PARTICULAR
LUGAR	TODO EL TERRITORIO NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
28	02	2022

PIURA, 02 de DICIEMBRE del 20 21

VÁLIDO SOLO ORIGINAL




 Ing. Carlos Fernando Herrera Descalzi
 Decano Nacional
 Colegio de Ingenieros del Perú


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE PIURA
 Ing. CIP MANUEL ALAIN ASMAT CORDOVA
 Consejo Departamental
 Colegio de Ingenieros del Perú



HECTOR H. YAURI QUISPE

INFORMACIÓN PERSONAL

- Estado civil: Casado
- Nacionalidad: Peruana
- Fecha de nacimiento: 14 enero de 1970
- Lugar de nacimiento: Lima
- Domicilio: Calle Los Tulipanes 142
Urb. Miraflores, Castilla
- DNI: 09750980
- Colegiatura: CIP 64899
- E-mail: hyauriq@hotmail.com
- Celular: 920634355



EDUCACIÓN

- 2016 - 2017** **Universidad Nacional de Piura – Consorcio de Investigación Económico y Social**
Diplomado Gestión Pública, Medio Ambiente y Recursos Naturales
- 2013 - 2014** **Universidad de Piura**
Maestría en Ingeniería Civil con mención en Recursos Hídrico
- 1999 – 2000** **Universidad Nacional de Piura**
Programa de Maestría en Ingeniería Ambiental (PROMAINA)
- 1988 – 1993** **Universidad Nacional Agraria La Molina – Lima**
Facultad de Ciencias
Especialidad de Ingeniería Meteorológica

Títulos y grados

- Ingeniero Meteorólogo.
- Magíster con mención en Ingeniería Ambiental.
- Diplomado en Ingeniería Civil con mención en Recursos Hídricos
- Diplomado “Gestión Pública, Medio Ambiente y Recursos Naturales, con mención en Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos en la Región Piura”

EXPERIENCIA ACADEMICA Y PROFESIONAL

ACADEMICA

- 2018 - 2019 Universidad César Vallejo (UCV), Piura setiembre 2018 hasta diciembre del 2019 como profesor contratado a tiempo parcial en la Escuela de Ingeniería Civil.
- 1996 - 1997 Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Lima setiembre 1996- marzo 1997 como profesor contratado en el Departamento de Física y Meteorología

PROFESIONAL

1. Especialista Hidrometeorólogo, Dirección Zonal 1, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Enero 2005 – a la fecha.
2. Especialista en Agrometeorología, Dirección General de Agrometeorología, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Mayo 2001 – diciembre 2004.
3. Meteorólogo y (e) del Área de Información Regional. Oficina de Defensa Nacional, Consejo Transitorio de Administración Regional-CTAR Piura. Enero 1998 – marzo 2002.
4. Investigador Meteorólogo para el Monitoreo del Programa de Emergencia del Fenómeno “El Niño”. Dirección Regional de Piura, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Noviembre – diciembre 1997.
5. Encargado del Observatorio Meteorológico, realizando contraste y calibración de instrumentos meteorológicos, observaciones meteorológicas, fenológicas y preparación de resúmenes climáticos. Observatorio Meteorológico de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Departamento de Física y Meteorología. Año 1994.

MIEMBRO DE ENTIDADES TECNICAS Y CIENTIFICAS

- Miembro de la Mesa Técnica para la elaboración del Plan para el Control de Inundaciones y Movimientos de Masas, y Plan Maestro de Drenaje Pluvial del área urbana de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre, año 2019.
- Evaluador de Riesgo originado por Fenómenos Naturales acreditado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, según Resolución Jefatural N° 053-2019-CENEPRED/J.

- Miembro de la Comisión Ambiental Regional en representación al Consejo Departamental de Piura Colegio de Ingenieros del Perú, para el periodo 2013.
- Prosecretario del Capítulo de Ingeniero de Minas – Geólogos del Consejo Departamental de Piura Colegio de Ingenieros del Perú, para el periodo 2013 – 2015
- Estimador de Riesgo del Gobierno Regional de Piura, según Resolución Ejecutiva Regional N° 956-2010/GOB.REG.PIURA-PR
- Miembro del Consejo Consultivo Científico y Tecnológico del Gobierno Regional (CCCTERP).
- Miembro Ordinario del Colegio de Ingenieros del Perú, con Registro N° 64899

ASISTENCIA EN EVENTOS INTERNACIONALES

- Participación en el “Seminario Hídrico: Vulnerabilidad Agrícola y Claves para adaptarse a la Sequía de la Agricultura”, organizado por la Sección de Emergencias y Gestión de Riesgos Agrícolas del Ministerio de Agricultura de la República de Chile, ciudad de Santiago, República de Chile, los días 4 al 7 de octubre del 2018,
- Pasantía Técnica y Entrenamiento al Instituto de Medio Ambiente (SYKE) e Instituto de Meteorología de (FMI) Finlandia. Helsinki del 4 al 11 de junio del 2016.
- “Aspectos Esenciales de la Meteorología Tropical” organizado por la Universidad de Panamá y el Laboratorio de Tormentas Severas de la Administración Nacional del Océano y Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA), Panamá del 23 julio al 10 de agosto del 2001.

ASISTENCIA EN EVENTOS NACIONALES

EXPOSITOR

Eventos de Meteorología y Agrometeorología

1. Expositor en el Primer Forum EFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA AGRICULTURA DE PURA, Organizado por el Gobierno Regional de Piura y la Universidad Nacional de Piura. Piura, 05 de octubre del 2017
2. Expositor en el XX Simposio Internacional de la Uva 2016, Organizado por Información. Piura, 20 al 21 de abril del 2016
3. Expositor en el simposio AGUA, BIODIVERSIDAD Y CLIMA, Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología SENAMHI. Lima, 22 al 24 de marzo del 2011. Lima, Perú.
4. Expositor en la Tercera Reunión Anual de AGRORED NORTE: “Innovación Agraria en el Norte del Perú; Interacción de redes y cadenas productivas para la innovación”. Organizado por AGRORED NORTE. Trujillo, 12 al 14 noviembre 2009.
5. IV Forum del Mango “Claves para Rentabilizar el Negocio del Mango”, organizado por la Asociación Peruana Productores de Mango (PROMANGO), Piura del 21 al 22 de agosto del 2008.
6. Forum Panel “Desarrollo Ganadero en la Región Piura”, con el tema cambio climático y su impacto en la ganadería, Organizado por el Capítulo de Ingenieros Zootecnistas del Consejo Departamental de Piura. Piura, 02 agosto del 2008.

7. Taller “Posibles Esquemas de Créditos y Seguros para el Sector Agropecuario en la Región Piura”, Organizado por la PDRS/GTZ y la Caja Municipal de Piura, 03 de abril del 2008
8. I Jornada Meteorológica, durante el 31 de marzo del 2008, Organizado por la Dirección Regional del SENAMHI Piura en el marco del XXXIX aniversario Institucional. Piura.
9. Décimo tercer Encuentro Científico Internacional de verano, ECI 2006v, realizado del 02 al 05 de enero del 2006.
10. I Curso Taller de Fenología de Cultivos y Estrategias para el Monitoreo de la Campaña Agrícola 2003 – 2004, Organizado por la Dirección de Información Agraria de Cajamarca, Cajamarca del 04 al 05 de setiembre del 2003.
11. Curso Taller “Como hacer Control de Calidad de Datos Hidrometeorológicos y de Medio Ambiente”, Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología SENAMHI, Lima del 04 al 19 de agosto del 2003.
12. I Seminario Taller Agrometeorológico, Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología SENAMHI, Lima del 21 al 23 de agosto del 2002.
13. Taller de Análisis y Evaluación del Sistema Medio Natural, tema “Principales Amenazas Naturales en la Región”, Organizado por el CIPCA, Piura 09 de noviembre del 2002.
14. Taller Institucional: “Gestión de Riesgos y Reducción de Vulnerabilidades”, Organizado por el Proyecto PAEN “Recuperación y Prevención ante Catástrofes Naturales” CTAR PIURA/GTZ y el CTAR PIURA, Piura del 7 al 8 de noviembre del 2000.
15. Seminario “Cambio Climático y Variabilidad del Clima en la Región Nor – Oeste del Perú”, Organizado por el Consejo Consultivo Científico Tecnológico del CTAR Piura, Piura 25 de agosto del 2000.
16. Curso Taller “Mantenimiento de Instrumental y Observaciones Fenológicas”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - Dirección Regional de Piura, Piura del 23 al 24 de abril del 2000.
17. Curso Taller: Observaciones Fenológicas y Meteorológicas, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - Dirección Regional de Piura, Piura del 22 al 23 de marzo de 1999.

Eventos de Cambio Climático, Gestión del Riesgo y Proyectos de Inversión Pública

1. Expositor en el Taller Internacional “INCORPORACION DE LA ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN LA INVERSION PUBLICA: EL CASO PERUANO”, en el marco de LIMA COP20/CMP10, Organizado la Cooperación Alemana para el Desarrollo – GIZ, y el Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Lima, 15 al 17 de julio del 2014. Lima, Perú.

ASISTENCIA

Eventos de meteorología

1. II Taller PRONOSTICO A MUY CORTO PLAZO EN ZONAS ANDINAS – NOWCASTING, organizado por METEOSWISS y el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 20 al 24 de octubre del 2014. Lima, Perú.
2. Curso INTRODUCCION A LOS PRONSOTICOS POR CONJUNTOS, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI y el Centro de Formación de Meteorólogos de la Universidad Agraria La Molina CRF-UNALM, en el marco del Proyecto Servicios climáticos con énfasis en los andes en

- apoyo a las decisiones – CLIMANDES. Lima del 26 al 30 de mayo del 2014. Lima, Perú.
3. Curso METEOROLOGIA DE MESOESCALA, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI y el Centro de Formación de Meteorólogos de la Universidad Agraria La Molina CRF-UNALM, en el marco del Proyecto Servicios climáticos con énfasis en los andes en apoyo a las decisiones – CLIMANDES. Lima del 07 al 11 de abril del 2014. Lima, Perú
 4. Curso METEOROLOGIA DE ZONAS TROPICALES Y DE LATITUDES MEDIAS DEL HEMISFERIO SUR, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI. Lima del 11 al 15 de noviembre del 2013. Lima, Perú.
 5. I Taller PRONOSTICO A MUY CORTO PLAZO EN ZONAS ANDINAS – NOWCASTING, organizado por METEOSWISS y el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 21 al 25 de octubre del 2013. Lima, Perú.
 6. Taller TECNICAS DE COMUNICACIÓN METEOROLOGICA PARA USUARIOS Y EL PUBLICO A TRAVES DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 16 al 20 de julio 2012. Lima, Perú.
 7. Curso METEOROLOGIA DE MESOESCALA, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI. Lima del 26 al 30 de abril del 2010. Lima, Perú.
 8. Curso – Taller TECNICAS DEL PRONÓSTICO DEL TIEMPO, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI Dirección Regional de Junin. Huancayo del 12 al 16 de abril del 2010. Huancayo, Perú.
 9. Curso Taller “OBSERVACIONES METEOROLOGICAS, AGROMETEOROLOGICAS E HIDROLOGICAS, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI Dirección Regional de Piura. Piura 07 de diciembre del 2009. Piura, Perú.
 10. Curso “CLIMATOLOGIA FISICA”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 26 al 30 de octubre del 2009.
 11. Taller Iberoamericano de Entrenamiento en el Manejo de Datos Climáticos. Organizado por el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno El Niño (CIIFEN), SENAMHI. Lima, 17 al 21 de agosto del 2009.
 12. Curso “PRONOSTICO DEL TIEMPO PARA ZONAS COSTERAS”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 10 al 14 de noviembre del 2008.
 13. Curso “CLIMATOLOGÍA SINOPTICA DE LA COSTA OESTE DE SUDAMERICA”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 16 al 20 de abril del 2007.
 14. Curso “INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ESTADÍSTICO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN CLIMATICA”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI; dictado por el Centro de Predicción del Tiempo y Estudios Climáticos – CPTEC Brasil, Lima del 02 al 07 de octubre del 2006.
 15. Curso “METEOROLOGÍA TROPICAL” organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI; dictado por el Centro de Predicción del Tiempo y Estudios Climáticos – CPTEC Brasil, Lima del 01 al 05 de agosto del 2006.
 16. Curso “INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES DE SATELITES PARA EL PRONOSTICO DEL TIEMPO”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI con el auspicio de la OMM, Lima del 27 de junio al 01 de julio del 2005.
 17. Curso Taller: “Técnicas Avanzadas para el Pronóstico del Tiempo en América del Sur” organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 02 al 05 de noviembre del 2004.

18. Curso Taller: “Análisis Multivariado y Predicción Estacional de Lluvias”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI, Lima del 24 al 28 de mayo del 2004.
19. Seminario Regional OMM “Sistemas de Predicción, Procesos de Datos y Mejora de los Servicios Meteorológicos para el Público AR-III y AR-IV”, Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 14 al 25 de octubre del 2002.
20. Curso “Sistemas de Análisis, Observación y Pronóstico en los Trópicos y algunos Aspectos Básicos de la Climatología en Sudamérica”, Organizado por el Consejo Transitorio de Administración Regional CTAR Piura y la Universidad de Piura, Piura del 13 al 17 de diciembre de 1999.
21. Seminario: “Situación y Perspectivas hacia una Agenda Climática para la Región Norte del Perú”, Organizado por el Consejo Transitorio de Administración Regional CTAR Piura, Piura agosto de 1999.
22. Curso Taller: “Métodos para Generar y Almacenar Información Hidrológica” Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI Piura y la Cooperación Alemana al Desarrollo-GTZ, Piura del 19 al 21 de mayo de 1998.
23. Seminario: Precipitación en el Perú durante el Fenómeno “El Niño”, Organizado por el Departamento de Física y Meteorología de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima del 25 al 26 de setiembre de 1997.
24. Simposio: “Contribución del SENAMHI al Desarrollo Sostenible en el Perú”, Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. del Perú - SENAMHI, Lima del 18 al 20 de marzo de 1996.
25. Simposio: “Observaciones del Tiempo y Clima para el Desarrollo Sostenible, Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. del Perú - SENAMHI, Lima del 21 al 24 de marzo 1994.

Eventos de Agrometeorología y Agricultura

1. AdapCC Taller Regional. CEPICAFE PERU. Organizado por CAFEDIRECT y GTZ. Lima, 14 de enero del 2010.
2. Curso “AGROMETEOROLOGIA DE LAS ZONAS ARIDAS Y SEMIARIDAS”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. del Perú - SENAMHI, Lima del 15 al 19 de octubre del 2007.
3. Curso de “ECOFISIOLOGÍA APLICADA A LA AGROMETEOROLOGÍA”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. del Perú - SENAMHI, Lima del 12 al 19 de setiembre del 2005.
4. Primer Curso Internacional de Limón Sutil, organizado por la Asociación de Productores de Cítricos del Perú, Piura, del 6 al 8 de setiembre del 2005.
5. Curso Taller: “Modelos Biofísicos en Cultivos”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI, Lima del 19 al 23 de julio del 2004.

Eventos de Cambio Climático, Gestión del Riesgo y Proyectos de Inversión Pública

1. Taller Internacional “LECCIONES APRENDIDAS DE LA GESTION DE RIESGO EN PROCESOS DE PLANIFICACION E INVERSION PARA EL DESARROLLO: EL CASO PERUANO”, Organizado la Cooperación Alemana para el Desarrollo – GIZ, el Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, y el Gobierno Regional de Piura. Piura, 20 al 22 de julio del 2010. Piura, Perú.
2. Curso Taller “FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA INCORPORANDO ANALISIS DE RIESGO ASOCIADO A PELIGROS”, Organizado por la Oficina de Programación e Inversiones OPI del Gobierno Regional de Piura, la Dirección General de

- Programación Multianual –DGPM del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú –MEF. Piura entre mayo y diciembre del 2009. Piura, Perú.
3. Seminario Taller: “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública Incorporando Análisis de Riesgo”, organizado por el Gobierno Regional, GTZ, PDRS, El Instituto de Planificación de Proyectos y el Ministerio de Economía y Finanzas, Piura del 08 al 09 de mayo del 2006.
 4. Curso Taller “FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION PUBLICA INCORPORANDO ANALISIS DE RIESGO, Organizado por el Gobierno Regional de Piura, Plan Internacional, Cooperación Alemana para el Desarrollo, Instituto para Planificación de Proyectos. Piura del 11 al 14 de abril del 2005. Piura, Perú.

TRABAJOS ELABORADOS

1. Consultor para elaborar el Informe de Análisis de Riesgo para el Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MANGO PARA MEJORAR LA OFERTA EXPORTABLE EN LA REGION PIURA” contratado por la Dirección Regional de Agricultura Piura. Piura, mayo a diciembre del 2019.
2. Consultor para elaborar el Informe de Gestión Ambiental para el Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MANGO PARA MEJORAR LA OFERTA EXPORTABLE EN LA REGION PIURA” contratado por la Dirección Regional de Agricultura Piura. Piura, mayo a diciembre del 2019.
3. Elaboración del estudio de Peligro y Vulnerabilidad y estudio Hidrológico del Expediente Técnico denominado “CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LOS CENTROS POBLADOS DE: DISTRITO DE SONDORILLO - PROVINCIA DE HUANCABAMBA - REGIÓN PIURA, CENTRO POBLADO DE NUEVO PROVENIR - DISTRITO DE SONDORILLO - PROVINCIA DE HUANCABAMBA - REGIÓN PIURA, CENTRO POBLADO DE SOCCHA - DISTRITO DE SONDORILLO - PROVINCIA DE HUANCABAMBA - REGIÓN PIURA, CENTRO POBLADO DE SICLAMACHE - DISTRITO DE SONDORILLO - PROVINCIA DE HUANCABAMBA - REGIÓN PIURA, CENTRO POBLADO DE VILELAPAMPA - DISTRITO DE SONDORILLO - PROVINCIA DE HUANCABAMBA PIURA”, julio a diciembre del 2018 para el consorcio Sondorillo.
4. Consultor para elaborar Estudio Hidrológico “RECUPERACION DEL SERVICIO ECOSISTEMICO DE REGULACION HIDRICA DE LA MICROCUENCAS SAMANIEGO, LOS ROSARIOS, MOJICA Y RIO BLANCO, DISTRITO DEL CARMEN DE LA FRONTERA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA, contratado por la Dirección Regional de Agricultura Piura. Piura, octubre del 2016.
5. Consultor para elaborar Estudio Hidrológico “RECUPERACION DEL SERVICIO DE REGULACION HIDRICA DE LA SUBCUENCA SAN PEDRO ARENALES DEL DISTRITO DE FRIAS, SAPILLICA, PACAIPAMPA, PROVINCIA DE AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA, contratado por la Dirección Regional de Agricultura Piura. Piura, octubre del 2016.
6. Consultor para elaborar el Estudio Hidrológico del Estudio de Pre Inversión a nivel de Factibilidad denominado: “INSTALACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LOS CENTROS POBLADOS DE LANCHE, SICUR, LACCHAN, SICLAMACHE, LA LIMA, UCHUPATA, ULPAMACHE, INGANO GRANDE, NUEVO PORVENIR, VILELAPAMPA, VIRGEN DEL

- CARMEN, LA SOCCHA Y LAS PAMPAS; DE LA SUB CUENCA UCHUPATA, DISTRITO DE SONDORILLO, PROVINCIA DE HUANCABAMBA”, Departamento de Piura, contratado por la Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba. Piura, 29 abril del 2016.
7. Consultor para realizar la consultoría “EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD PRESENTE Y FUTURA EN LA AGRICULTURA FRENTE A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA REGIÓN PIURA Y FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE ADAPTACIÓN” DESARROLLADO EN EL MARCO DEL PROYECTO TACC “HACIA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA EN LAS REGIONES DE PIURA Y TUMBES”. Contratado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD Perú, febrero, 2016.
 8. Consultor para realizar la INCORPORACION DE MEDIDAS DE REDUCCION DE RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN UN PROYECTO DE INVERSION PUBLICA DE RIEGO EN LA COSTA DE LA REGION DE PIURA, contratado por la Cooperación Alemana al Desarrollo. Piura de mayo del 2013 a mayo del 2014. Piura, Perú.
 9. Consultor para realizar el ESTUDIO HIDROGRAFICO, HIDROLOGICO Y CLIMATICO DE LA PROVINCIA DE AYABACA, contratado por el Fondo de Cooperación Hispano- Peruano, como parte del Proyecto “Fortalecimiento Integral de la Cuenca Binacional Catamayo – Chira”. Piura junio del 2011. Piura, Perú.
 10. Responsable de la ejecución del convenio específico de cooperación técnica entre el SENAMHI y el CENTRO IDEAS en el marco del Proyecto “Preparativos a Nivel Local Frente a Riesgos Asociados al fenómeno El Niño en la Cuenca del Río Piura”. Proyecto financiado por EHCO a través de DIPECHO y ejecutado conjuntamente con OXFAM GB y CENTRO IDEAS. Componente: Sistema de Alerta Meteorológico (SIAM) para prevenir la ocurrencia de peligros asociados al Tiempo y Clima. Enero a diciembre 2008.
 11. Copatrocinador de la tesis de grado “Cuantificación del Balance Hídrico en el Cultivo de Maíz Amarillo Duro Bajo Riego durante la campaña 2008, en el Valle del Medio Piura, desarrollado por Bach. Ludy Y., Berrú Jimenez, Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Piura. 2008.
 12. Responsable de la elaboración de dos (02) estudios, dentro del marco del Proyecto Piloto Adaptación al Cambio Climático en la Región Piura; “Estudio agrometeorológico para evaluar los requerimientos hídricos del maíz amarillo duro y del frejol caupi” y “Evaluación de indicadores de cambio y variabilidad climática en el departamento de Piura. Proyecto ejecutado por la Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira Piura con subsidio de la Cooperación Alemana – GTZ. Abril a diciembre del 2008.
 13. Asesor Técnico en la elaboración de la propuesta del Proyecto Adaptación de los productores cafetaleros al Cambio Climático – AdapCC, Ejecutado por la Central Piurana de Cafetaleros (CEPICAFE) y la GTZ. Piura, febrero 2008.
 14. Autor del estudio “Impacto de la Variabilidad Climática en la Agricultura, Helada agrometeorológica enero 2004 en la sierra norte del Perú”. SENAMHI, Lima 2005.
 15. Autor del “Estudio Agroclimático del Algodonero en la costa norte y central del Perú. SENAMHI – MINISTERIO DE AGRICULTURA, Lima 2004.
 16. Servicio de Consultoría al MINISTERIO DE AGRICULTURA “Ampliación, Revisión, Sistematización Análisis de la Problemática Hidrometeorológica del País”. Lima, Perú, 2004.

1. Curso Taller “Los Sistemas de Información Geográfica como Herramienta en el Proceso de Zonificación Ecológica Económica”. Organizado por el Proyecto Binacional Catamayo Chira, PDRS-GTZ, CIPCA, Gobierno Regional de Piura. Piura, 12 al 14 de setiembre del 2007.
2. Curso “Modelo Hidrológico como Herramienta de Generación y Análisis de Información Geoespacial para el pago por Servicios Ambientales Modelo ARCVIEW/SWAT”, Organizado por CONDESAN, CEDEPAS NORTE, PDRS/GTZ, CARE PIURA del 04 al 08 de setiembre del 2006.
3. Curso “Grid Análisis and Display System (GRADS) y su aplicación en el Pronóstico del tiempo y clima”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú – SENAMHI, Lima del 14 al 18 de junio del 2004.
4. Curso Taller; “Manejo de PC_GRIDDS y Aplicaciones en el Pronóstico del Tiempo”, Organizado por el Servicio Nacional de Meteorología del Perú - SENAMHI, Lima del 25 al 29 de noviembre del 2002.
5. Curso “Modelo de Análisis de Cuencas Hidrográficas con la interfase ARCVIEW-SWAT”, Organizado por CONDESAN, UDEP, PAEN/GTZ, Piura del 13 al 30 de agosto del 2001.
6. Taller de Capacitación “Aplicación del Sistema de Información Geográfica en la Gestión y Planificación de Cuencas”, organizado por el Proyecto PAEN – GTZ CTAR Piura y la Universidad de Piura, Piura del 26 de febrero al 02 de marzo del 2001.
7. Curso de Actualización Profesional "Simulación Hidrológica para la Gestión Integral de Cuencas", Organizado por la Facultad de Ingeniería Agrícola y el Instituto de Desarrollo de Recursos de Agua y Tierra (IDRAT)" de la Universidad Nacional Agraria La Molina , Lima del 27 al 29 de Abril del 2000.
8. Curso Taller: “Aplicaciones del Sistema de Información Geográfica”, Organizado por el Proyecto “Ayuda de Emergencia El Niño Orientada al Desarrollo”, Piura del 28 al 29 de enero del 2000.
9. Curso: “Interpretación de Imágenes de Satélite Aplicadas en Uso de Suelo, Agricultura, Hidrología, Ciencias Forestales y Medio Ambiente”, Organizado por la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial – CONIDA, Lima del 27 de setiembre al 08 de octubre de 1999.
10. Taller: “Aplicación de Sistemas de Información Geográficas (GIS) al Análisis de Riesgos de Desastres, Organizado por ITDG (Intermediate Technology Development Group), Piura del 6 al 8 de noviembre de 1997.

Manejo de Software y Programas

- Sistemas SIG; MapInfo, ArcView.
- MATLAB
- Modelo Hidrológico SWAT
- DESINVENTAR, programa que registra y ordena información de desastres.
- Microsoft Office; Word, Excel, PowerPoint

Agosto, 2020

Ing. Hector Yauri Quispe

CIP 64899

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): MARCELO SANCHEZ, ARY GARLYN

Adscrito al Consejo Departamental de: PIURA

Con Registro de Matrícula del CIP N°: 176606 Fecha de Incorporación: 2015-08-18

Especialidad: DE PETROLEO

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	HABILIDAD PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PARTICULAR
LUGAR	TODO EL TERRITORIO NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	01	2022

PIURA, 02 de NOVIEMBRE del 20 21

VÁLIDO SOLO ORIGINAL




 Ing. Carlos Fernando Herrera Descalzi
 Decano Nacional
 Colegio de Ingenieros del Perú


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE PIURA
 Ing. CIP MANUEL ALAIN ASMAT CORDOVA
 DECANO

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

ARY GARLYN MARCELO SÁNCHEZ

DNI: 80225075

Calle los Cardos 143 Urb. Miraflores Castilla - Piura

E-mail: arymarcelo25@gmail.com

Celular: 943266577



Profesional orientado a la planificación y gestión de proyectos, con amplios conocimientos y experiencias en el sub sector hidrocarburos, elaboración, seguimiento y control de herramientas de gestión en unidades mayores y menores, optimización de los procesos en el sector de hidrocarburos en el marco del cumplimiento de la normativa de seguridad y medio ambiente. Mi principal objetivo es demostrar toda mi capacidad de gestión, adaptación y liderazgo de los equipos de trabajo con el fin de obtener los mejores resultados para la organización.

I. Habilidades:

- * Responsabilidad
- * Rápido Aprendizaje
- * Trabajo en equipo
- * Arbitraje
- * Pensamiento analítico
- * Buena actitud
- * Innovación
- * Motivación
- * Compromiso
- * Dedicación
- * Trabajo bajo presión
- * Liderazgo

II. Formación:

Ingeniero de Petróleo Colegiado y Habilitado

Universidad Nacional de Piura

Maestría en Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial

Universidad Nacional de Piura.

Finalizando: Maestría en Ingeniería Petróleo y Gas

Universidad Nacional de Piura

Desarrollo y Gestión Social Sostenible de los Hidrocarburos.

Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP

III. Especializaciones Específicas Medio Ambiente:

Restauración y Remediación Ambiental en la Contaminación (Suelo, Agua, Aire)

ELITE TRAINING, Colombia.

Biorremediación de agua y suelo contaminados por Hidrocarburos
Universidad Nacional Agraria la Molina

SATT–Aspectos Ambientales en la explotación de Hidrocarburos
ENGINZONE - La Zona de la Ingeniería

Gestión Sostenible del Medio Ambiente
ISTIM - Institute For Sustainability Training & Industrial Modernization

Estudio de Impacto Ambiental en el sub sector Hidrocarburos.
TERLLY CONSULTORES

Curso Legislación y Política Ambiental
Universidad Nacional de Piura.

Certificación Ambiental Global
SENACE – Ministerio del Ambiente – UNMSM

Sitios Contaminados – Procesos, Procedimientos, Herramientas y Técnicas para la Caracterización de Sitios Afectados o Contaminados
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Sitios Contaminados Minería
ReLASC – Ministerio del Ambiente

IV. Especializaciones Específicas Hidrocarburos:

Análisis de riesgo e incertidumbre en la evaluación de proyectos de Hidrocarburo.
SYGNUS - Argentina

Negociación, Influencia y Resolución de conflictos en Hidrocarburos.
ANDES - Venezuela

Prevención de riesgos en la industria de los hidrocarburos
SYGNUS _ Argentina

Stimulation of Wells in Mature Fields.
UNIVERSITY OF ALBERTA - Faculty of Engineering

Análisis y Seguimiento de Fallas en Sistemas de Levantamiento Artificial
THE UNIVERSITY OF OKLAHOMA

Introducción (Actualización) a la industria de los hidrocarburos
CAREC

Seguridad de Pozos de Petróleo y gas.
Universidad Nacional de Piura.

Semana Técnica Internacional de Petróleo y Gas – GASPET
Universidad Nacional de Piura. – SPE

VI congreso peruano de Ingeniería de Procesos
Universidad Nacional de la Amazonia Peruana

Seguridad Industrial: Control de Perdidas; y Gestión de Seguridad: Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional.
Universidad Nacional de Piura.

V. Estudios Complementarios:

Inglés Básico Intermedio.
Universidad Nacional de Piura

Computación, 200 horas pedagógicas (Word, Excel, Power Point)
Instituto Superior Almirante Miguel Grau

Manejo de Dron Dj Phantom 4Pro V2
Sagaz – Piura (SENSICO)

Auto Cad 3D Nivel Básico, Argis 9.3, MS-Project, Map source, Global mapper, TCX conver, Arpac, Project Wise,
UNP - CH2M Ingeniería del Perú SAC

VI. Experiencia Laboral

Ecotersa Ambiental SRL

Enero 2018 al 12 de septiembre del 2019, Gerente Técnico, responsable de soporte técnico a los clientes del sector energía en materia Ambiental, Proyectos Ambientales (Planes de Abandono, Manejo de residuos sólidos peligrosos, Plan de Gestión de sitios contaminados, plan de monitoreo, etc)

Universidad Nacional de Piura

Enero del 2017 a la actualidad, Jefe de Practicas / Investigacion en Facultad de Minas, Escuela de Ingeniería de Petróleo. Coordinador General del GASPET, Coordinador

técnico de proyectos de investigación en el sector hidrocarburos, ponente en temas de Caracterización y gestión de sitios contaminados por hidrocarburos.

Empresa “AA & P” Asesores Ambientales y Profesionales SRL.

De 05 de abril del 2016 al 30 de noviembre del 2017 como Ingeniero de Proyectos del Subsector Hidrocarburos, en la elaboración de estudios para la construcción de Grifos y Estaciones de Servicios, incluyendo los Servicios de Mantenimiento y mejoras para minimizar paradas por fallas de equipos, elaboración de instrumentos de gestión ambiental y permisos ante autoridades competentes en materia ambiental.

Empresa CH2M HILL Ingeniería del Perú S.A.C.

Desde diciembre del 2014 hasta diciembre del 2015 Caracterización de Sitios Contaminados en los Lotes 192 y Lote 8 Operados por PlusPetrol Norte. Desempeñándome como líder Ssr. en medio ambiente, especialista en hidrocarburos.

Empresa “AA & P” Asesores Ambientales y Profesionales SRL.

Desde enero del 2013 hasta noviembre de 2014, desempeñándome como Consultor Especialista en el área de Hidrocarburos y recursos Hídricos (Proyectos Ambientales, EIA, PMA, DIA, Planes de Contingencia, Auditorías Ambientales, Monitoreo de agua aire y suelo, Plan de abandono, Relaciones Comunitarias, Responsabilidad Social).

Empresa Sistema de Agua Perú SAC

Desde octubre del 2010 hasta diciembre del 2012, desempeñándome como Ingeniero responsable de seguridad y medio ambiente en los servicios integrados de Abandono técnico definitivo de Pozos (Pasivos ambientales – Sitios contaminados por hidrocarburos) para Petroperú.

Empresa SEPET S.A.C.

Desde noviembre de 2009 hasta diciembre de 2010, en los Servicios Integrados de Abandono Técnico Definitivo, 120 Pozos Petroleros (Pasivos ambientales – Sitios contaminados por hidrocarburos) ubicados en el Departamento de Piura y Tumbes, Desempeñándome como Supervisor de Campo en las Operaciones (Seguridad, Medio Ambiente).

Empresa Sistemas de Agua (Perú) S.A.C.

Desde enero de 2007 hasta noviembre del 2009, en las Operaciones de Workover, Servicio de Pozos, Abandono técnico definitivo de pozos en el Noroeste a: OLYMPIC PERU INC y PETROPERU S.A

VII. Referencias

Dr. Ing. Wilmer Arévalo Nima Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Petróleo – UNP Gerente General de “AA & P”	Cel:969615018
Site Manager Hugo Gies CH2MHILL Ingeniería del Perú SAC	Cel:982796529
Ing. Jorge Albirena Eizaguirre OEFA	Cel:969420184
Ing. Richard Edilberto Zapata Ramírez Reservorios GMP (Lote III y VI)	Cel:969384216
Ing. Luis Enrique Morales Pastor Competición y Workover en Savia Perú S.A.	Cel:998582471
Ing. Juan Carlos Sánchez Rivera Sub Gerente de Perforación de SAPET DEVELOPMENT	Cel:949959573
Sarita Lima Huaihua Administradora de Ecotersa ambiental	Cel:945968258

ANEXO N° 12

**Declaración Jurada de No tener compromisos
pendientes Con la población del área de influencia**

Lima, 09 de Noviembre de 2021

DECLARACIÓN JURADA

En cumplimiento con el Artículo 98° del D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, expongo:

Yo, María Esperanza Jara Risco identificada con DNI N°08145368, representante legal de la Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao, propietario del Proyecto presentado **Plan de Abandono Total de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao**, ubicado en Calle A, No 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra Alto, Distrito del Callao, Provincia Constitucional de Callao y Departamento de Lima, me dirijo a usted para informarle que mediante Declaración Jurada comunicamos que, **no tenemos compromisos pendientes con las poblaciones** del área de influencia del proyecto en mención.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

Mag. María Esperanza Jara Risco
Presidenta del Concejo Directivo
Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao

ANEXO N° 13

Cartas de Compromisos para realizar:

- **Programa de Monitoreo de Aire, Ruido y Efluentes Líquidos.**

- **Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y no Peligrosos.**

Lima, 09 de Noviembre de 2021

CARTA DE COMPROMISO

En cumplimiento con el Anexo N° 3, Punto IX del D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, expongo:

Yo, María Esperanza Jara Risco identificada con DNI N°08145368, representante legal de la Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao, propietario del Proyecto presentado **Plan de Abandono Total de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao**, ubicado en Calle A, No 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra Alto, Distrito del Callao, Provincia Constitucional de Callao y Departamento de Lima, me dirijo a usted y señalo que por el presente documento me comprometo a cumplir lo siguiente:

Con el **Programa de Monitoreo** de Calidad Ambiental del **Aire** establecido en el D.S. N° 003-2017-MINAM, así como también medir la Calidad Ambiental del **Ruido**, establecido en el D.S. N° 085-2003-PCM, según lo estipulado en la normatividad legal vigente.

Con los **Efluentes Líquidos** que serán monitoreados de acuerdo a los Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Sub Sector de Hidrocarburos, estipulado en el D.S. N° 037-2008-PCM. (de ser el caso)

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

Mag. María Esperanza Jara Risco
Presidenta del Concejo Directivo
Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao

Lima, 09 de Noviembre de 2021

CARTA DE COMPROMISO

En cumplimiento con el Anexo N° 3, Punto IX del D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, expongo:

Yo, María Esperanza Jara Risco identificada con DNI N°08145368, representante legal de la Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao, propietario del Proyecto presentado **Plan de Abandono Total de la Planta Envasadora de GLP Lima Gas S.A., Planta Callao**, ubicado en Calle A, No 149, Zona 7, Urb. Fundo Bocanegra Alto, Distrito del Callao, Provincia Constitucional de Callao y Departamento de Lima, me dirijo a usted y señalo que por el presente documento me comprometo a cumplir lo siguiente:

Con el **Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y no Peligrosos** generados y encontrados durante la desinstalación de la Planta en mención, de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N° 014-2017-MINAM "Reglamento de Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos" y en el mismo Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

Mag. María Esperanza Jara Risco
Presidenta del Concejo Directivo
Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao

ANEXO N° 14

Resolución Suprema No 004-2019-MTC

Designación de la Mag. María Esperanza Jara Risco

Presidente del Concejo Directivo - ATU



Resolución Suprema Nº 004-2019-MTC

Lima, 16 de octubre de 2019

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 30900, se crea la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU, como organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con el objetivo de organizar, implementar y gestionar el Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao, en el marco de los lineamientos de política que apruebe el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y los que resulten aplicables;

Que, el artículo 10 de la Ley N° 30900, establece que la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU, es dirigida por un Consejo Directivo conformado por ocho (08) miembros, designados por un período de cinco (05) años, mediante Resolución Suprema refrendada por el/la Ministro/a de Transportes y Comunicaciones, integrado entre otros, por dos (2) miembros propuestos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, uno de los cuales lo preside;

Que, el numeral 10.4 del artículo 10 de la Ley N° 30900, dispone que el presidente del Consejo Directivo de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU, ejerce la Presidencia Ejecutiva;

Que, el artículo 12 de la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU, aprobada por Decreto Supremo N° 003-2019-MTC, establece que son causales de vacancia o de remoción del cargo de miembro del Consejo Directivo, entre otras, la renuncia aceptada; asimismo, dispone que, en caso de vacancia o remoción, se procede a designar a un reemplazante para completar el periodo correspondiente;

Que, los artículos 11 y 14 de la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU, establecen los requisitos e impedimentos para ser designados como miembros del Consejo Directivo y Presidente/a Ejecutivo/a;

Que, es necesario designar al miembro y presidente del Consejo Directivo de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU, conforme a la propuesta del Ministerio de Transportes y Comunicaciones;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 30900, Ley que crea la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU), la Ley N° 29158, Ley



Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos; y, el Decreto Supremo N° 003-2019-MTC, que aprueba la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU), modificada por Decreto Supremo N° 013-2019-MTC;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Designar a la señora María Esperanza Jara Risco como miembro y presidenta del Consejo Directivo de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU, conforme a la propuesta del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Artículo 2.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Ministro de Transportes y Comunicaciones.

Regístrese, comuníquese y publíquese.




MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República


EDMER TRUJILLO MORI
Ministro de Transportes y Comunicaciones