



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Piura, 29 de diciembre de 2021

OFICIO N° 127-2021-MTC/20.14.1

Señores:

**GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA, MINAS E HIDROCARBUROS
GERENCIA REGIONAL LA LIBERTAD - GRLL**

Los Brillantes 650, Trujillo 13011

Teléfono: (044) 604000

**Asunto : Solicita la Evaluación del Plan de Abandono Total
Grifo AUTOZONE S.A.C., con RUC: 20482008691.
EXP. I-054906-2021**

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo y por medio de la presente, solicitar la evaluación del expediente **Plan de Abandono Total del Grifo AUTOZONE S.A.C.**, con RUC: 20482008691, ubicado en CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (AV. VIA EVITAMIENTO ESQUINA AV. 2 DE MAYO CON CALLE O'DONOVAN), Distrito VICTOR LARCO HERRERA, Provincia Trujillo y Departamento de La Libertad, legalmente representado por el Ing. Jairo Diego Vigo Reyes, con DNI N° 42309985 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 la Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM en donde se Aprueban los "Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial", se presenta dicho Plan de Abandono Total de Instalaciones, para su aprobación correspondiente.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

<p>ING. JAIRO DIEGO VIGO REYES Jefe de Unidad Zonal I Piura – Tumbes PROVIAS NACIONAL</p>	<p>VIGO REYES Jairo Diego FAU 20503503639 soft</p> <p>Firmado digitalmente por VIGO REYES Jairo Diego FAU 20503503639 soft Fecha: 2021.12.31 11:03:34 -05'00'</p>
---	--

JDVR/jdvr

C.c.:

Archivo



BICENTENARIO
PERÚ 2021

UNIDAD ZONAL I - PIURA TUMBES

Urb. San Eduardo Mz. C Lt. 06 -

Av. Fortunato Chirichigno S/N.

Piura, Perú

073 - 321661

www.pvn.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

PLAN DE ABANDONO

GRIFO "AUTOZONE" S.A.C.

Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM "Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial", y Anexo (17-07-2021)



Vista panorámica del Grifo AUTOZONE SAC, ubicado en Calle N° 07 Mz. E Lote 20 Urb. Los Sauces (Av. Vía Evitamiento Esquina Av. 2 de Mayo con Calle O'donovan).

Preparado por:

Dr. Wilmer Arévalo Nima

Especialista Senior Medio Ambiente

CIP No: 39719



BICENTENARIO
PERÚ 2021

TRUJILLO - ENERO - 2022

UNIDAD ZONAL I - PIURA TUMBES

Urb. San Eduardo Mz. C Lt. 06 -
Av. Fortunato Chirichigno S/N.
Piura, Perú
073 -321661

www.pvn.gob.pe

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	6
2.3.	Descripción de la situación aprobada y actual	7
III.	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL	9
3.1.	Objetivos.....	9
3.2.	Uso futuro del área con fines del Plan de Abandono Total.....	9
3.3.	Monto estimado de la inversión del Plan de Abandono Total (Presupuesto) .	10
3.4.	Ubicación del Plan de Abandono Total.....	11
3.5.	Área de Influencia	12
3.5.1.	Área de Influencia Directa (AID)	12
3.5.2.	Área de Influencia Indirecta (AII).....	13
IV.	COMPONENTES A ABANDONAR.....	16
4.1.	Abandono de componentes que hayan sido evaluados en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado para la Actividad de Comercialización de Hidrocarburos	16
4.2.	Abandono de componentes que no hayan sido evaluados en el IGA.	17
4.3.	Además de lo solicitado 4.1. y 4.2.	20
V.	CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL....	23
5.1.	Características del medio físico	23
5.2.	Características del medio biológico	24
VI.	DEMANDA DE RECURSOS E INSUMOS A EMPLEAR PARA EL ABANDONO .	26
VII.	ACTIVIDADES DE ABANDONO.....	27

VIII. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	29
8.1. Metodología de Evaluación de Impactos Ambientales.....	29
8.2. Identificación y evaluación de impactos ambientales:.....	30
IX. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	39
9.1. Medidas de Manejo Ambiental.....	39
9.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	42
9.3. Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.....	42
9.3.1. Monitoreo de Calidad Ambiental de las actividades de abandono	42
9.3.2. Monitoreo post abandono (en caso corresponda).....	45
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	45
9.4.1. Plan de Revegetación	45
9.4.2. Plan de Manejo de la Biodiversidad, en caso corresponda	45
X. COMPROMISOS SOCIALES	45
XI. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL	45
XII. ANEXOS.....	62



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

"Decenio del de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Plan de Abandono Total – Grifo Autozone S.A.C.

I. DATOS GENERALES

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

Grifo AUTOZONE S.A.C.
CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (AV. VIA EVITAMIENTO ESQUINA AV. 2 DE MAYO
CON CALLE O'DONOVAN)

1.2. Nombre del Plan de Abandono

“Servicio de elaboración del Plan de Abandono Total de las instalaciones de 01 Grifo, ubicado en el Km 565+685 del Evitamiento Trujillo de la Obra Autopista del Sol, Departamento de la Libertad, Provincia de Trujillo, Distrito de Víctor Larco Herrera, para la Ejecución del Proyecto Autopista del Sol.”

1.3. Titular del Plan de Abandono

Razón Social : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE
TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL

RUC : 20503503639

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

De ser afirmativa la respuesta, indicar un correo electrónico para efectos de notificación: petroleounp@yahoo.es

1.4. Representante Legal

Nombres completos : Ing. JAIRO DIEGO VIGO REYES

Número de DNI : 42309985

Cargo en la empresa : Jefe Zonal

Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional

Resolución Directoral N° 2423-2019-MTC/20

Domicilio legal : Urb. Sa Eduardo - Mz. C Lt. 06,

Fortunato Chirichigno S/N, Piura 20009.

Firma:

VIGO REYES Jairo
Diego FAU
20503503639 soft

Firmado digitalmente por
VIGO REYES Jairo Diego
FAU 20503503639 soft
Fecha: 2022.01.07
06:31:37 -05'00'



BICENTENARIO
PERÚ 2021

UNIDAD ZONAL I - PIURA TUMBES

Urb. San Eduardo Mz. C Lt. 06 -
Av. Fortunato Chirichigno S/N,
Piura, Perú
073 -321661

www.pvn.gob.pe

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

1.1. En caso haya sido elaborado por una consultora ambiental

No es el caso.

1.1.1. En caso haya sido elaborado por profesionales especialistas

Apellidos y Nombres Nº de Colegiatura	Especialidad	Firma
Arévalo Nima Wilmer CIP Nº 39719	Dr. en Ciencias Ambientales	 DR. WILMER AREVALO NIMA Especialista Senior Medio Ambiente C.I.R. Nº 39719 RNP 50266974
Marcelo Sánchez Ary G. CIP Nº 176606	Ing. de Petróleo	 Ing. Ary G. Marcelo Sánchez CIP. 176606
Yauri Quispe Héctor H. CIP Nº 64899	Ing. Meteorólogo	  Ing. Héctor Yauri Quispe CIP: 64899
Torres Díaz Cesar A. CBP Nº 2304	Biólogo - Microbiólogo	  Blogo - Micrologo Cesar A. Torres Díaz CBP: Nº 2304

II. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL

2.1. Antecedentes.

El grifo AUTOZONE S.A.C., se encuentra ubicado MZ E Lote 20, Urb. Los Sauces, en el distrito Víctor Larco Herrera de la Provincia de Trujillo en el departamento de la Libertad (como referencia carretera panamericana vía de evitamiento 01) en las coordenadas:

UTM WGS 84 17 L 714275.00 E 9099823.00 S

El terreno del Grifo AUTOZONE S.A.C., se encuentra afectado debido a que se encuentra dentro del derecho de vial del proyecto "Evitamiento Trujillo EV01 (km. 562+730 al km. 572+794) de la Autopista del Sol"; la obra en dicho tramo se encuentra por construir la segunda calzada.

2.2. Registro de Hidrocarburos

Con fecha 17 de noviembre del 2020, Osinergmin genera la Ficha de Registro N° 106657-050-161120 a favor del GRIFO AUTOZONE S.A.C., identificado con RUC N° 20482008691, ubicado en la Calle N° 07, Mz. E, Lote 20. Urb. Los Sauces (Vía de Evitamiento, esquina de la Av. 2 de mayo con Calle O 'Dónovan, distrito de Víctor Larco Herrera, provincia Trujillo y departamento de La Libertad,

La actual ficha de registro dejó sin efecto el registro anterior N° 106657-050-111018 emitido con fecha 11 de octubre de 2018.

Distribución Actual de los Tanques de Almacenamiento:

Nº Tanques	Compartimiento	Producto	Capacidad (Gal.)
01	01	Gasohol 97 Plus	1,000
02	01	Gasohol 90 Plus	1,000
03	01	Diesel DB5 S-50	2,000
04	01	Gasohol 84 Plus	1,000
05	01	Gasohol 95 Plus	1,000
CAPACIDAD TOTAL			6,000

2.3. Descripción de la situación aprobada y actual

El Grifo AUTOZONE S.A.C., se encuentra ubicada en zona urbana

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 Nº 1	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Sí, de 1000 galones Ver anexo
Tanque Nº 2	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Sí, de 1000 galones Ver anexo
Tanque Nº 3	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Sí, de 2000 galones Ver anexo

Tanque N° 4	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Sí, de 1000 galones Ver anexo
Tanque N° 5	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Sí, de 1000 galones Ver anexo
Isla N° 01	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Si, Surtidor de 4 mangueras por lado.
Isla N° 02	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Si, Surtidor de 4 mangueras por lado.
Canopy	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Si, 52.41 m2
Panel	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Si, instalaciones eléctricas y metálicas.
Infraestructura electromecánica	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Si, retiro de instalaciones eléctricas y líneas de flujo.
Infraestructura de material noble	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Si, retiro de oficina, baño
Losa y Sardinel	No se encontró Instrumento de Gestión ambiental	No aplica	Si, Piso pulido de concreto, sardineles y señalizaciones

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 del Grifo AUTOZONE S.A.C.

Objetivos Específicos

- Describir las actividades que se ejecutarán durante el abandono de las instalaciones de AUTOZONE S.A.C.
- 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 terreno del Grifo AUTOZONE S.A.C., será utilizado en la construcción de la segunda calzada de la carretera y del derecho de vial del proyecto "Evitamiento Trujillo EV01 (km. 562+730 al km. 572+794) de la Autopista del Sol"; tramo que permitirá conectar como segunda calzada, Chiclayo con Trujillo..

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

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PU	TOTAL (S./)
OBRAS CIVILES Y METALMECÁNICAS				
Desmontaje de Cobertura vegetal y limpieza del área	M ²	40	15	600.00
Cerco perimétrico, construcción de área para acopiar residuos Peligrosos y no peligrosos de acuerdo a ley.	glb	1	3500	3500.00
Desmontaje de Tijerales Principales	Und	4	1200	4800.00
Desmontaje de Tijerales Secundarios	Und	8	250	2000.00
Desmontaje de Correas	ml	79	8	632.00
Desmontaje de Columnas de Acero	Pza	6	550	3300.00
Desmontaje de Bombas y Dispensadores	Pza	2	800	1600.00
Demolición de Losa de concreto armado e=020m	M ²	150	35	5250.00
Demolición y retiro de obras Civiles de Oficinas de 1er piso, pozo, cisterna, tanque elevado	glb	1	5800	5800.00
Desmontaje de 05 Tanques de Líquidos	Und	5	2500	12500.00
Desmontaje de Líneas de tubería de Gas y Líquidos	glb	1	6500	6500.00
Desmontaje de Instalaciones Eléctricas	glb	1	3300	3300.00
Desmontaje de Cartel de Precios (TOTEM)	Und	1	4500	4500.00
Construcción de área para almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos según ley	glb	1	3100	3100.00
Retiro de residuos y desmonte no peligrosos	M ³	47	85	3995.00
Retiro de residuos peligrosos por una EPS-RS certificada y acreditada por DIGESA	M ³	20	1300	26000.00
Trabajos de nivelación de terreno y limpieza final del área	M ³	160	58	9280.00
				96657.00
ESTUDIOS AMBIENTALES				
Monitoreo de Calidad de Aire y Ruidos	glb	1	4500	4500.00
Monitoreo de Calidad del ECA suelos	glb	1	7200	7200.00
Desgasificación y limpieza de los 5 Tanques en presencia de OEFA	glb	5	2550	12750.00
				24450.00
GASTOS GENERALES				
Seguros y SCTR	glb	10	300	3000.00
Alquiler de vehículo	día	30	165	4950.00
Combustible	día	30	180	5400.00
EPS'S	glb	10	230	2300.00
Alimentación	día	30	400	12000.00
Traslado del personal	glb	1	2200	2200.00
				29850.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS				
Ingeniero de Seguridad y Supervisión	glb	1	9500	9500.00
				9500.00
SUB TOTAL:				160457.00
IGV 18 %				28882.26
TOTAL DE LA DESINSTALACIÓN:				189339.26

3.4. Ubicación del Plan de Abandono Total

El Grifo AUTOZONE S.A.C. Se encuentra ubicada en la calle N° 07 MZ. E Lote 20 URB. Los Sauces (Av. vía evitamiento esquina Av. 2 de mayo con calle O'Dónovan) en el distrito Víctor Larco Herrera en la provincia de Trujillo, La libertad

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 17 L 714275.00 E 9099823.00 S

Tabla N° 2 Coordenadas de los vértices del Grifo AUTOZONE S.A.C.

CUADROS DE DATOS TECNICOS UTM WGS 84		
AREA TOTAL APROXIMADA DEL TERRENO 230.36 m²		
VERTICE	ESTE (m)	SUR (m)
1	0714269	9099836
2	0714284	9099822
3	0714275	9099812
4	0714265	9099824

Fuente: INFORME TÉCNICO N° 230635-1-050-2013 - OSINERGMIN

Tabla N° 2 Limites y colindancias del Grifo AUTOZONE S.A.C.

LIMITE	COLINDANCIA	LONGITUD (m)
NORTE	PROPIEDAD DE TERCEROS	8.57
SUR	CALLE 7	8.39
ESTE	AV. 2 DE MAYO (VÍA DE EVITAMIENTO)	20.00
OESTE	PROPIEDAD DE TERCEROS	20.03

El perímetro que encierra en el área del polígono 1, 2, 3, 4 es de 56.99 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 predio del Grifo AUTOZONE S.A.C., se encuentra ubicada dentro de una zona urbana en la categoría de zona comercial.

MAPA DE UBICACIÓN:

Coordenadas UTM WGS 84: 714275.00 E. 9099823.00 S.



Fuente: Google Earth Pro

3.5. Área de Influencia

Se ha solicitado información al expropietario del Grifo AUTOZONE S.A.C., OEFA y OSINERGMIN, con el fin de obtener el instrumento de gestión ambiental primigenio, al no contar con información se procede a evaluar las áreas de influencia en acorde a posibles receptores de los impactos que podrían generarse durante la ejecución del presente Plan de abandono.

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 de despacho de los combustibles líquidos y las áreas de oficina, baño, almacén.

El área de influencia directa es: 230.36 m²

Se considera como área de Influencia Directa, el lugar 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 del Grifo AUTOZONE S.A.C., 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, no se consideran debido que el Grifo AUTOZONE S.A.C. se encuentra ubicada en una zona urbana.
- **Componente Social.** la posible afectación de viviendas, terrenos, vías de acceso, áreas verdes; circundantes al Grifo AUTOZONE S.A.C..
- **Criterio Socioeconómico.** Representada por la construcción de la vía de evitamiento Trujillo EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) de la Autopista del Sol "

3.5.2. Área de Influencia Indirecta (AI)

Desde el punto de vista operativo del plan de abandono, se considera como área de influencia indirecta hasta 100 m. alrededor del Grifo AUTOZONE S.A.C., teniendo en cuenta las dimensiones y los componentes del Grifo AUTOZONE S.A.C.

El área de influencia Indirecta es: 31,632 m²



Fuente: Google Earth Pro

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

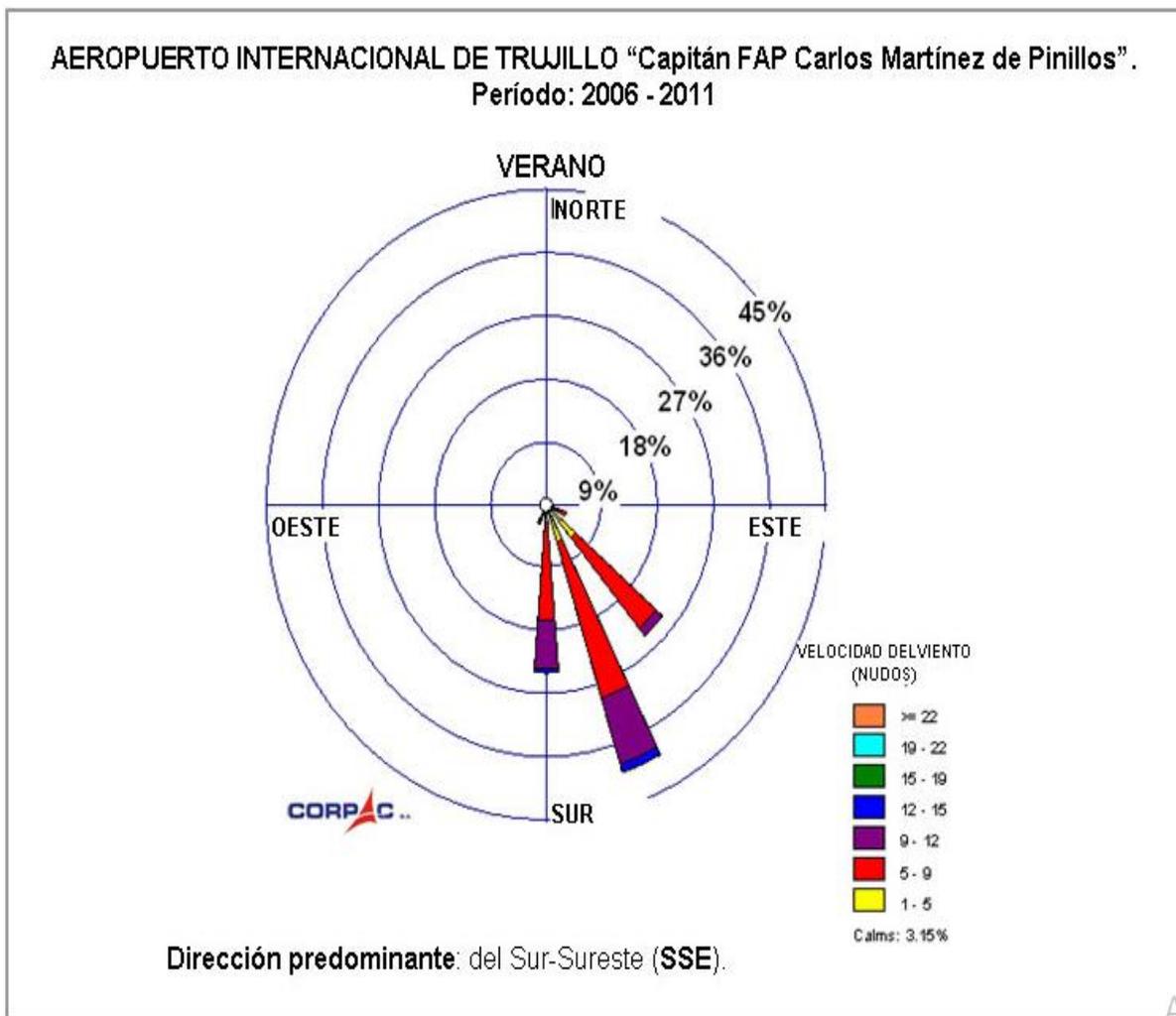
- **Componente Físico.** Habrá zonas afectadas por causa de la movilización y desmovilización de equipos, así como el transporte de material producto de la demolición.
- **Componente Hidrológico.** Los impactos indirectos sobre el curso de agua que atraviesa al grifo van a ser inexistentes, debido a 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 del Grifo AUTOZONE S.A.C.

- **Criterio Socioeconómico.** Se generará trabajo temporal durante las actividades de abandono y del proyecto de la vía de evitamiento de la carretera el SOL ya que los usuarios podrán trasladarse en cuestión de minutos a varios distritos de la Libertad.
- **Componente aire.** Dada 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 verano. Periodo: 2006-2011.



Fuente: Servicio de Meteorología Aeronáutica CORPAC S.A. 2021

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

Para el presente plan de abandono no se logró obtener el IGA y resolución de aprobación, sin embargo, se elaboró en base a las instalaciones, componentes y equipos existentes los cuales se detallan a continuación.

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
Patio de despacho/ veredas y sardinel	No se encontró resolución de aprobación del IGA	714277.87 E 9099822.74 S	No Aplica	Se visualiza Patio de despacho, veredas y sardineles integrados de cemento pulido en estado deteriorado aproximadamente 145 m ²	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Zona de tanques de almacenamiento	No se encontró resolución de aprobación del IGA	714276.00 E 9099821.00 S	No Aplica	La zona de ubicación de los tanques de almacenamiento se encuentra ubicados en la parte posterior y debajo de las islas de despacho.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Oficina administrativa	No se encontró resolución de aprobación del IGA	714267.00 E 9099825.00 S	No Aplica	La oficina administrativa es de material noble con puerta y ventana metálica.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Servicios higiénicos /almacén	No se encontró resolución de aprobación del IGA	714268.00 E 9099827.00 S	No Aplica	Los servicios Higiénicos y almacén, son de material noble y contiene los servicios básicos de Urinario, vestidor y almacenamiento de los productos de limpieza.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "

Islas de despacho	No se encontró resolución de aprobación del IGA	714277.00 E 9099821.00 S	No Aplica	Las 2 islas de despacho son de base de concreto y contienen ambas un surtidor de 8 mangueras (4 por lado) ambas están con protección ante colisiones. Base de concreto de aproximadamente 1.31 m3	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Canopy	No se encontró resolución de aprobación del IGA	714277.79 E 9099822.49 S	No Aplica	La cobertura del canopy cuenta con 52.41 m2 y se encuentra cubriendo a las dos islas de despacho del grifo.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Toten	No se encontró resolución de aprobación del IGA	714284.00 E 9099820.00 S	No Aplica	El toten se encuentra anclado a una base de concreto de aproximadamente 0.37 m3	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "

* Para el presente cuadro no se encontró áreas verdes.

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

Se presenta el Plan de abandono Total, con el fin de retirar todos los componentes e infraestructura que tiene actualmente el grifo, que el área ocupada quede libre, y pueda ser usado en el corto plazo para la ejecución del proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "

Estos componentes (anexo 4) se encuentran distribuidos en el interior del área a abandonar de 230.36 m² de propiedad de AUTOZONE S.A.C. y en las Coordenadas:

UTM WGS 84 17 L 714275.00 E. 9099823.00 S.

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. Las excavaciones para el retiro de las líneas de servicios de combustibles líquidos, 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 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.

Tanques de combustibles líquidos. 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 (05) Tanques soterrados, 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 componentes que se encuentran en buenas condiciones, tales como, los tanques desgasificados, sistemas electromecánicos, y otros equipos utilizados para la comercialización de hidrocarburos líquidos, serán retirados del establecimiento y trasladados al lugar que Provias Nacional, lo indique. Se realizará en presencia del OEFA si lo considera necesario.
- Los componentes que se encuentren en malas condiciones serán trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) hasta un relleno industrial autorizado por el organismo competente para acopiar residuos peligrosos.

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 tinas 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 explosímetro 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.

Componente y/o edificación a abandonar	Ubicación en el sistema de Coordenadas UTM, Datum WGS-84	características y/ o especificaciones técnicas Instaladas	Motivo o Sustento por el cual solicita su abandono
Patio de maniobras/ veredas y sardinel	714277.87 E 9099822.74 S	Se visualiza Patio de despacho, veredas y sardineles integrados de cemento pulido en estado deteriorado aproximadamente 145 m2	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Zona de tanques de almacenamiento	714276.00 E 9099821.00 S	La zona de ubicación de los tanques de almacenamiento se encuentra ubicados en la parte posterior y debajo de las islas de despacho.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Oficina administrativa	714267.00 E 9099825.00 S	La oficina administrativa es de material noble con puerta y ventana metálica.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Servicios higiénicos /almacén	714268.00 E 9099827.00 S	Los servicios Higiénicos y almacén, son de material noble y contienen los servicios básicos de Urinario, vestidor y almacenamiento de los productos de limpieza.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Islas de despacho	714277.00 E 9099821.00 S	Las 2 islas de despacho son de base de concreto y contienen ambas un surtidor de 8 mangueras (4 por lado) ambas están con protección ante colisiones. Base de concreto de aproximadamente 1.31 m3	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "

Canopy	714277.79 E 9099822.49 S	La cobertura del canopy cuenta con 52.41 m ² y se encuentra cubriendo a las dos islas de despacho del grifo.	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "
Toten	714284.00 E 9099820.00 S	El toten se encuentra anclado a una base de concreto de aproximadamente 0.37 m ³	Liberación interferencia para proyecto "EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL "

4.3. Además de lo solicitado 4.1. y 4.2.

Edificación e Instalaciones

- La edificación consta de un (01) nivel de material noble, en donde se observa oficina, depósito o almacén, servicio higiénico, escalera y tanque de agua Rotoplas.
- Zona de almacenamiento de hidrocarburos líquidos soterrado, con piso de cemento.
- 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, tablero de controlador, redes de iluminación, etc.
- Se cuenta con instalaciones para servicios de agua-aire.

Vías de acceso, Patio de Maniobras y Circulación

El Grifo AUTOZONE S.A.C., cuenta con vías de acceso y/o tránsito con pista en la entrada, zona de maniobras y zona de tanques de almacenamiento. Las principales rutas de acceso son la carretera panamericana Av. 2 de mayo (vía de evitamiento)

Zona de recepción y despacho de hidrocarburos líquidos

La zona de recepción de hidrocarburos líquidos está ubicada dentro del Grifo, en un área que comparten con las dos (02) islas, en donde se despacha por ambos lados. Dado las dimensiones del Grifo, solo se abastece a unidades vehiculares menores (No vehículos pesados)

Tanques y Sistema de Tuberías Mecánicas - Combustibles Líquidos

El Grifo AUTOZONE S.A.C., cuenta con Cinco (05) tanques de almacenamiento: El Tanque N° 01 (Gasohol 84 Plus), Tanque N° 2 (Gasohol 90 Plus), Tanque N° 3 (Gasohol 95 Plus), Tanque N° 4 (Gasohol 97 Plus), Tanque N° 05 (Diesel DB5 S-50), cada uno de los cuales tiene conectada una Tubería que llegara al fondo del Tanque para el suministro del combustible mediante tuberías de acero al carbono SCH-40, conectados a los Dos (02) Dispensadores para el despacho de Cuatro (04) productos, que estarán ubicados en las Islas 01 y 02, la que recorre tendida mediante una zanja de tuberías.

Instalaciones Eléctricas

Las instalaciones eléctricas son de dos tipos. Externa, que es la que corresponde a la iluminación de la zona de despacho (islas y patio de maniobras); la interna correspondiente al área administrativa y servicios complementarios.

La energía eléctrica es suministrada a través del concesionario de alumbrado público. Adicionalmente cuenta con tablero de transferencia; este tablero distribuye los circuitos para la zona de expendio, servicios y administración.

Sub-tablero de control de Dispensadores: tiene un circuito independiente que alimentará a cada equipo es antiexplosivo empotrado en PVC con terminales de Conduit Rígido, con línea a tierra, El tablero compuesto por llaves termomagnéticas las cuales se disparan automáticamente en caso de sobrecarga.

Instalaciones Sanitarias

El agua de consumo humano es abastecida desde el Sistema público de Agua Potable, directamente hacia el baño del grifo.

Se cuenta con una un tanque de agua Rotoplas en el techo de la oficina de aproximadamente 1 m³ a si también los efluentes líquidos proveniente del servicio higiénico son descargados al servicio de alcantarillado público.

Componente y/o edificación a abandonar	Ubicación en el sistema de Coordenadas UTM, Datum WGS-84	Área a Abandonar (m2)	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
Patio de maniobras/ veredas y sardinel	714277.87 E 9099822.74 S	145 m2	Disposición final en un relleno y/o Escombrera autorizada por la autoridad competente.	Se visualiza Patio de despacho, veredas y sardineles integrados de cemento pulido en estado deteriorado aproximadamente 145 m2
Zona de tanques de almacenamiento y tuberías	714276.00 E 9099821.00 S	8m2	Los escombros producto de la demolición de la loza de concreto y material de relleno serán dispuestos en escombrera autorizada por la municipalidad, de encontrarse material contaminado este será retirado por una EO-RS y dispuesto en un relleno de seguridad debidamente autorizada. Los cinco (05) tanques y tuberías serán retirados del establecimiento y trasladados al lugar que Provias Nacional, lo indique. Se realizará en presencia del OEFA si lo considera necesario.	La zona de ubicación de los tanques de almacenamiento se encuentra ubicados en la parte posterior y debajo de las islas de despacho. (05 tanques)
Oficina administrativa	714267.00 E 9099825.00 S	17 m2	Disposición final en un relleno y/o Escombrera autorizada por la autoridad competente, la puerta y la ventana serán reutilizables.	La oficina administrativa es de material noble con puerta y ventana metálica.
Servicios higiénicos /almacén	714268.00 E 9099827.00 S	6 m2	Disposición final en un relleno y/o Escombrera autorizada por la autoridad competente, las puertas y ventanas serán reubicadas.	Los servicios Higiénicos y almacén, son de material noble y contienen los servicios básicos de Urinario, vestidor y almacenamiento de los productos de limpieza.
Islas de despacho	714277.00 E 9099821.00 S	1.31	serán retirados del establecimiento y trasladados al lugar que Provias Nacional, lo indique.	Las 02 islas de despacho son de base de concreto y contienen ambas un surtidor de 8 mangueras (4 por lado) ambas están con protección ante colisiones. Base de concreto de aproximadamente 1.31 m3
Canopy	714277.79 E 9099822.49 S	52.41	serán retirados del establecimiento y trasladados al lugar que Provias Nacional, lo indique. o serán dispuestos a una empresa EO-RS si se encuentran en malas condiciones	La cobertura del canopy cuenta con 52.41 m2 y se encuentra cubriendo a las dos islas de despacho del grifo.
Toten	714284.00 E 9099820.00 S	0.3	serán retirados del establecimiento y trasladados al lugar que Provias Nacional, lo indique.	El toten se encuentra anclado a una base de concreto de aproximadamente 0.37 m3

V. CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO TOTAL

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

Suelo

Los Suelos están conformados por dos unidades típicas como son Regosol éutrico-Cambisol éutrico y el Leptosol distrito – Cabisol distrito-Regosol distrito y la capacidad de Uso de las Tierras está conformado por Subclase de tierras con limitaciones por pendiente: (F2e); Tierras de protección (X) y la Asociación F2e – X. siendo su Uso Actual de Suelos dos conjuntos definidos: Agrícola y Urbano.

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.

Hidrología

En el distrito de Víctor Larco Herrera, generalmente las precipitaciones fluviales se presentan en los meses de Agosto, Setiembre y Octubre, los meses de menor precipitación son Enero, Febrero y Marzo; con vientos que se presentan con mayor frecuencia los meses de Octubre y Noviembre. El nivel freático esta por debajo de los 10 metros.

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

Aire

En el entorno del proyecto de abandono, la calidad del aire es moderada debido a que normalmente circulan gran cantidad de vehículos pesados, ocasionando congestión en las horas punta. Las fuentes de generación de contaminantes (gas de combustión y material particulado) el tráfico de vehículos por las vías próximas.

5.1. Características del medio físico

Calidad Ambiental

Para el presente plan de abandono no se cuenta con un cuadro comparativo de los monitoreos de calidad ambiental, por cuanto se prevé realizar los monitoreos de calidad ambiental previo a las operaciones de abandono con el fin de determinar la línea base.

Gestión de sitios contaminados

El Grifo AUTOZONE S.A.C. No presenta información sobre la existencia o no de afectación de la calidad ambiental del componente suelo en el área de

influencia directa del Plan de Abandono, así mismo no se ha identificado áreas de potencial interés.

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.

Con respecto a la FAUNA

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 el Grifo AUTOZONE S.A.C.

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

Con respecto a la FLORA

No se registró especie alguna en el área de influencia directa. Si en el área de influencia indirecta

COMENTARIOS Y ANÁLISIS

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 del grifo. El constante flujo del público consumidor y el tipo de actividad que realizan, además la flora es nula en el área de influencia directa sin embargo el

área de influencia indirecta 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.



Delonix regia “**Ponciana**”



Phoenix dactylifera “ **Palmera fénix**”

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 y soterrados, incluyendo los cinco (05) tanques de almacenamiento de hidrocarburos líquidos de 6000 galones en total.

Insumos:

Agua	En cisternas para regar y minimizar el polvo, 20 m ³
Arena	Para rellenar los huecos y nivelar el terreno, 30 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.

Alquiler de Grúa.

Para izaje, retiro y traslado de los componentes.

Andamios

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

VII. ACTIVIDADES DE ABANDONO

Las actividades para el abandono deberán tener en cuenta, entre otros los siguientes criterios:

El reacondicionamiento de las áreas perturbadas, consistirá el trabajo necesario para devolver a la superficie de la tierra, su condición natural o de uso futuro. Esta labor puede requerir de excavaciones, rellenos, reemplazo de suelo y enmiendas para restaurar la calidad del suelo.

A continuación, se mencionan las acciones que se llevarán a cabo para el cumplimiento del Plan de Abandono de las diferentes instalaciones inherentes al Proyecto.

ACTIVIDADES	DÍAS															
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	31
Desmontaje de Cobertura vegetal y limpieza del área	x	x	x													
Cerco perimétrico, construcción de área para almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos según ley		x	x	x	x	x										
Desmontaje de Tijerales Principales		x	x	x	x											
Desmontaje de Tijerales Secundarios		x	x	x	x	x	x									
Desmontaje de Correas		x	x	x	x	x	x									
Desmontaje de Columnas de Acero			x	x	x	x	x									
Desmontaje de Bombas y Dispensadores				x	x	x	x	x								
Demolición de Losa de concreto armado e=020m								x	x	x	x					
Demolición y retiro de obras Civiles de Oficinas de 1er piso, pozo, cisterna, tanque elevado									x	x	x	x	x	x		
Desmontaje y retiro de 05 Tanques de Combustibles				x	x	x	x	x								
Desmontaje de Líneas de tubería de Gas y Líquidos		x	x	x	x											
Desmontaje de Instalaciones Eléctricas	x	x	x	x												
Desmontaje de Cartel de Precios (TOTEM), del techo que cubre las islas (CÁNOPI)							x	x	x	x	x					
Desgasificación y limpieza de los 5 Tanques en presencia de OEFA									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.	x	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	x		
Desmovilización de materiales, equipos y personal															x	
Presentación del Informe del Plan de Abandono ante el OEFA, para la obtencion de resolutivo															x	x

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 del Grifo AUTOZONE S.A.C, 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 v/s. 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 (I)

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 (I)	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
	Critico: 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			ACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS				RETIRO DE INSTALACIONES MECANICAS ELECTRICAS	RETIRO DE OBRAS CIVILES	RETIRO DE TANQUES	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		
			Despresurización y venteo	Llenado de agua	Transferencia de agua a camiones cisternas	Secado y limpieza de los tanques	Traslado de estructuras mecánicas y eléctricas	Destrucción de obras Civiles	Traslado de los tanques	Almacenamiento de residuos solidos		
COMPONENTES AMBIENTALES	CATEGORIA	ATRIBUTOS										
			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		Critica

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			
ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS	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

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
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	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	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	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	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	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	1	4	1	1	16	Compatible o Leve
		SOCIO ECONOMICO	Tanques de agua	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	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	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	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	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	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

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
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 vía de acceso 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 17L 714286 m E 9099821 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 al final de la ejecución 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 al Inicio y al final de la ejecución del plan de abandono toda vez que no exista el IGA primigenio y los informes de monitoreo con fines de establecer la línea base ambiental, se realizará el monitoreo de la calidad de aire del lugar en las coordenadas:

UTM WGS 84 17L:

Barlovento: 9 099 814 S – 714 281 E.

Sotavento: 9 099 828 S – 714 277 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.

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 al finalizar 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

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 al finalizar la ejecución del plan de abandono (Post abandono), siempre y cuando se encuentren sitios con potencial interés de existencia de contaminación con hidrocarburos, producto del efluente arrojado.

DECRETO SUPREMO N° 003-2017-MINAM “Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y establecen Disposiciones Complementarias”.

De acuerdo a la Resolución Directoral N° 314-2018-MEM/DGAAE sustentada en el Informe N° 547-2018-MEM-DGAAE/DGAE se concluyó que los establecimientos que comercializan combustibles líquidos solo deben realizar el monitoreo del parámetro **Benceno (C6H6)** y los establecimientos que realizan la comercialización de gas licuado de petróleo (GLP) no le corresponde realizar el monitoreo de la calidad de aire de los parámetros regulados en el Decreto supremo N° 003-2017-MINAM.

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

Tabla 9.3.3

Parámetro	Periodo	Valor (μ/m^3)	Criterios de evaluación	Método de Análisis
Benceno (C6H6)	Anual	2	Media aritmética anual	Cromatografía de gases

Tabla 9.3.4. 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 17L:

R1 : 9099820 S 714285 E

R2 : 9099822 S 714270 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 EVITAMIENTO TRUJILLO EV01 (KM. 562+730 AL KM. 572+794) DE LA AUTOPISTA DEL SOL”, que tiene en curso la Autoridad de Transporte, 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 el Grifo AUTOZONE S.A.C., 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 tanques de almacenamiento de hidrocarburos líquidos, 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 para enfrentar las emergencias en sus puestos de trabajo.
- f) Ser capaz de responder a los siniestros que se presentan 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

El Grifo AUTOZONE S.A.C., se encuentra ubicado en Mz E Lote 20, Urb. Los Sauces, en el distrito Víctor Larco Herrera de la Provincia de Trujillo en el departamento de la Libertad (como referencia carretera panamericana vía de evitamiento 01), en las coordenadas:

UTM WGS 84 17 L 714275.00 E. 9099823.00 S.

El terreno del Grifo AUTOZONE S.A.C., se encuentra afectado dentro del derecho de vial del proyecto "Evitamiento Trujillo EV01 (km. 562+730 al km. 572+794) de la Autopista del Sol"; la obra en dicho tramo se encuentra por construir la segunda calzada.

11.3. Organización del Personal de Contingencia

- Coordinador General, será el jefe responsable de la desinstalación del Grifo AUTOZONE S.A.C., 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 personal debidamente entrenado. Su función es operar todos los equipos y sistemas contra incendios del grifo, de manera de asegurar su control y extinción.

11.4. Entrenamiento del Personal a Cargo del Plan de Abandono

La capacitación y entrenamiento del personal 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 los riesgos.

Así mismo, se deberá contar con un botiquín para atención de primeros auxilios y mantener los extintores siempre operativos y con carga vigente.

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	DÍAS															
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	31
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).
- Cuerpo General de Bomberos.
- Cruz Roja del Perú.
- Defensa Civil.
- Hospitales o Clínicas que se encuentren cerca del Grifo.

11.6. Procedimientos de respuestas ante emergencias

Se presenta las recomendaciones a seguir en caso de distintas situaciones que se pueden presentar en el Grifo AUTOZONE S.A.C.

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 del grifo, dependerá la capacidad de respuesta ante estas situaciones u otras que pudieran presentarse de forma intempestiva.

11.6.1. De producirse una fuga de hidrocarburos

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 las operaciones de abandono del Grifo AUTOZONE S.A.C.

- 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 al Grifo AUTOZONE.
- Restringir el ingreso de vehículos al Grifo AUTOZONE SAC, 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 al Grifo.
- 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 el Grifo.
- 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 al Grifo.
- 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 del Grifo AUTOZONE S.A.C., 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 gasolinas 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 las operaciones.
- 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 al Grifo AUTOZONE, 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) de hidrocarburos.

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	Compañía de Bomberos Victor Larco Herrera 224	+51 44 594473
POLICÍA	Comisaria de Buenos Aires	+51 44 281374
SERVICIOS PÚBLICOS	Sedalib S.A.	+51 44 480555
	Hlbrandina	+51 44 481312
SERVICIOS DE SALUD	Clínica San Antonio	+51 44 224767
	Sanna / Clínica Sánchez Ferrer	+51 44 601050
	Policlínico Víctor Larco	+51 44 485030
	Hospital Belen	+51 44 480200
	Hospital La Noria	+51 44 317622
INDECI	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL - MPT	+51 940274317
	Defensa Civil Trujillo	+51 44 204240
OTRAS	DREM – Trujillo Ministerio de Energía y Minas	(+044) 245733
	Gobierno Regional de la Libertad	+51 44 604000
	OSINERGMIN – La Libertad	+51 44 226800
	OEFA	+51 1 2049900

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se efectuará el Plan de Abandono Total de las instalaciones del Grifo AUTOZONE., retirando de acuerdo a ley, cinco (05) tanques soterrados de hidrocarburos líquidos con una capacidad Total de 6000 Galones, retiro de instalaciones electromecánicas y demolición y retiro de residuos de la construcción de la oficina, baño y almacén, a si también, la losa de material de concreto pulido proveniente del patio de maniobras y todo material producto del movimiento de tierra siempre y cuando se observe afectación, se debe coordinar que los residuos recuperados sean reutilizados, comercializados o en su defecto dispuestos de manera correcta en un relleno de seguridad si fuera el caso.
- 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 hidrocarburos líquidos, 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 Treinta (30) días, 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 del Grifo AUTOZONE S.A.C.	63
Anexo 2. Plano de Ubicación del Grifo AUTOZONE S.A.C.	69
Anexo 3 Plano del AID y All	72
Anexo 4. Plano de Distribución del Grifo AUTOZONE S.A.C.	74
Anexo 5. Plano de Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido	76
Anexo 6 Plano de Área de Almacenamiento Temporal de RR.SS.	79
Anexo 7. Ficha de Registro del Grifo AUTOZONE S.A.C.	81
Anexo 8. ITF, Actas de Verificación, Prueba de Tanques y Tuberías de Osinergmin.	84
Anexo 9. Hojas de Seguridad (MSDS) de los combustibles	99
Anexo 10. Formato No 1 y No 2 para casos de accidentes ante Osinergmin	117
Anexo 11. Certificado de Habilidad y Currículo Vite de los Profesionales	123
Anexo 12. Declaración Jurada de No tener compromisos pendientes	155
Con la población del área de influencia	156
Anexo 13. Cartas de Compromisos para realizar:	157
Programa de Monitoreo de Aire, Ruido y Efluentes Líquidos	158
Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y no Peligrosos.	159
Anexo 14. Designación del Representante de Provias Nacional	160

ANEXO 1

Reseña fotográfica del área de influencia de la Planta



Foto 1. Vista panorámica del Grifo AUTOZONE SAC, ubicado en Calle N° 07 Mz. E Lote 20 Urb. Los Sauces (Av. Vía Evitamiento Esquina Av. 2 de Mayo con Calle O'donovan).



Foto 2. Vista lateral del Grifo AUTOZONE SAC, auspiciado por Petroperú.



Foto 3. Vista frontal de la Primera Isla con dispensador de 08 mangueras (04 por la parte delantera y 04 por la parte posterior). Gas 97, Gas 84, Gas 90, Diésel.



Foto 4. Vista frontal de la Segunda Isla con dispensador de 08 mangueras (04 por la parte delantera y 04 por la parte posterior). Diésel, Gas 90, Gas 84, Gas 95.



Foto 5. Ubicación de los puntos de descarga de combustibles de Gas 90 (verde), Gas 95 (celeste), Diésel (negra)



Foto 6. Ubicación de los puntos de descarga de combustibles de Gas 84 (rojo), Gas 97 (amarilla),



Foto 7. Posible ubicación de los tanques de combustibles soterrados, enmarcados en rectángulo de color amarillo ocre.



Foto 8. Se observa la ubicación de las tuberías de venteo de gases.



Foto 9. Tableros eléctricos para el funcionamiento del grifo.



Foto 10. Se visualiza la ubicación de los puntos de aire, agua, y de pozo a tierra.

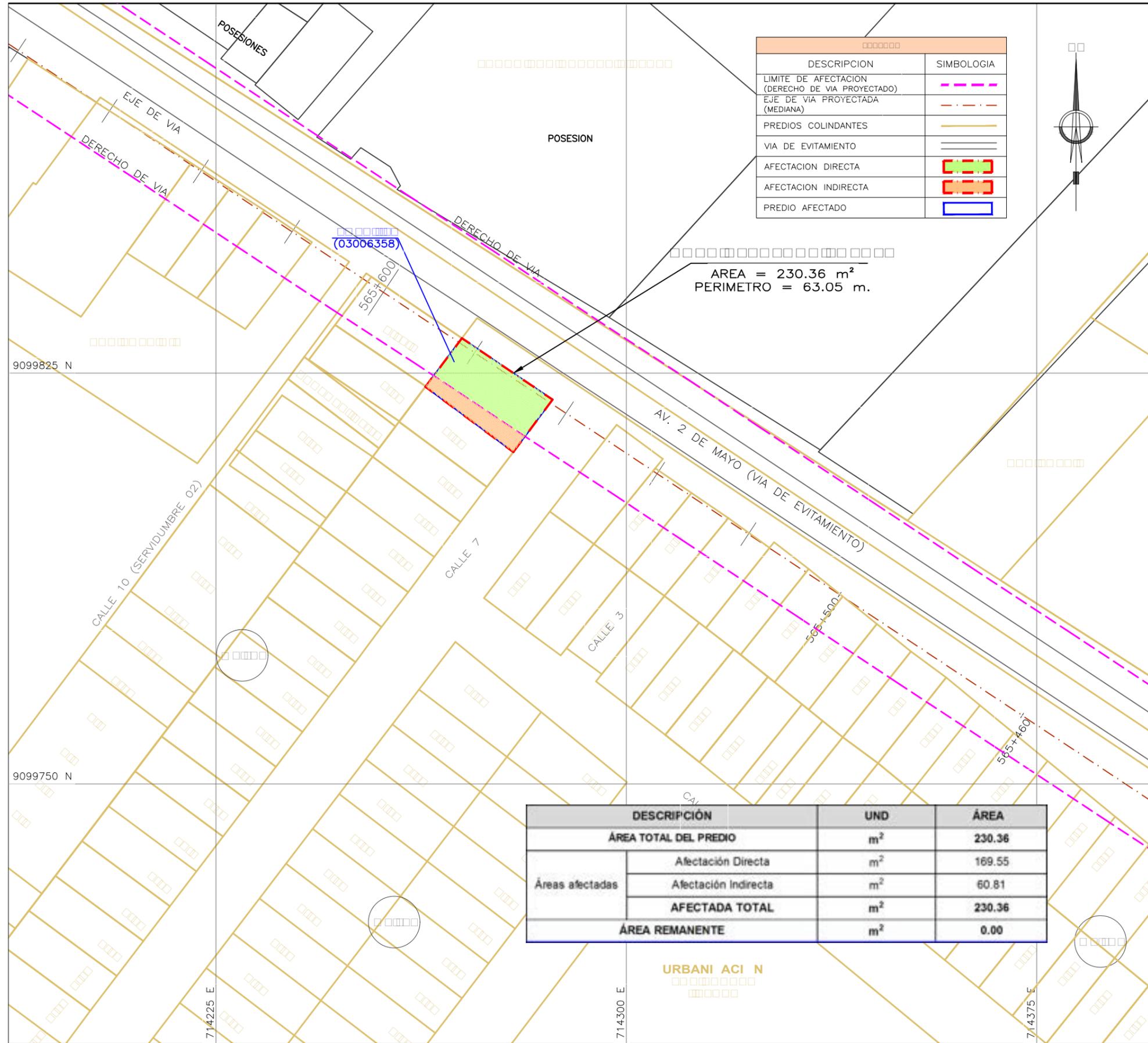
ANEXO N° 2

Plano de Ubicación del Grifo AUTOZONE S.A.C.

UBICACIÓN DEL GRIFO AUTOZONE S.A.C.

(UTM WGS 84 17L 9099823 mS 714275 mE)

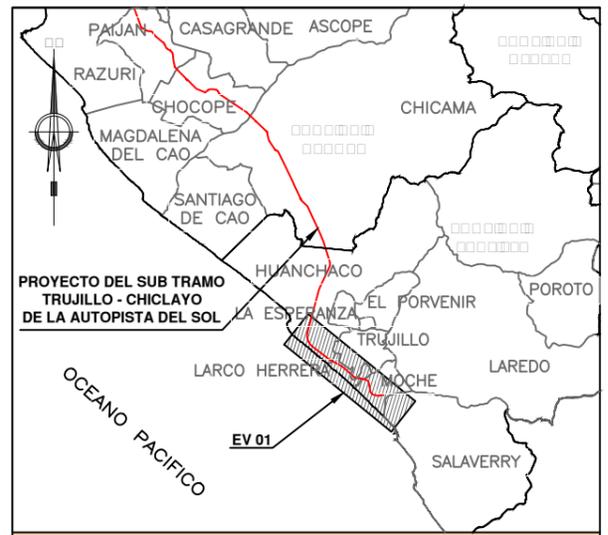




DESCRIPCION	SIMBOLOGIA
LIMITE DE AFECTACION (DERECHO DE VIA PROYECTADO)	
EJE DE VIA PROYECTADA (MEDIANA)	
PREDIOS COLINDANTES	
VIA DE EVITAMIENTO	
AFECTACION DIRECTA	
AFECTACION INDIRECTA	
PREDIO AFECTADO	

AREA = 230.36 m²
PERIMETRO = 63.05 m.

DESCRIPCION	UND	AREA
AREA TOTAL DEL PREDIO	m ²	230.36
Áreas afectadas	Afectación Directa	m ² 169.55
	Afectación Indirecta	m ² 60.81
	AFECTADA TOTAL	m² 230.36
AREA REMANENTE	m ²	0.00



ESQUEMA DE SECTORIZACION DENTRO DEL PROYECTO DEL SUB TRAMO TRUJILLO - CHICLAYO DE LA AUTOPISTA DEL SOL



ESQUEMA DE LOCALIZACION DEL AREA AFECTADA DENTRO DE LOS LIMITES DISTRITALES

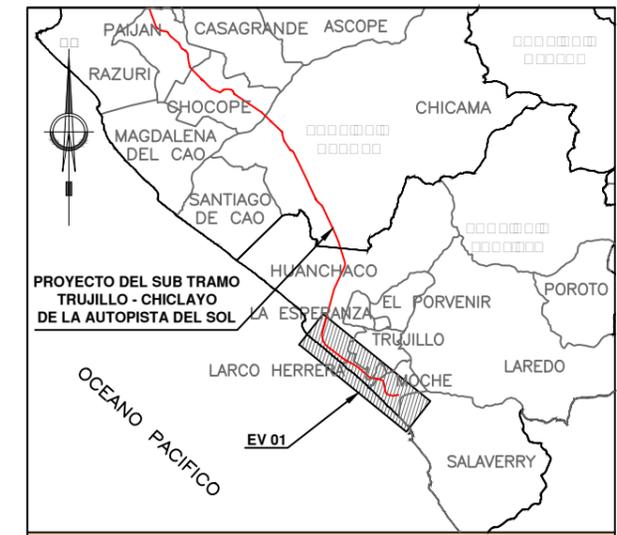
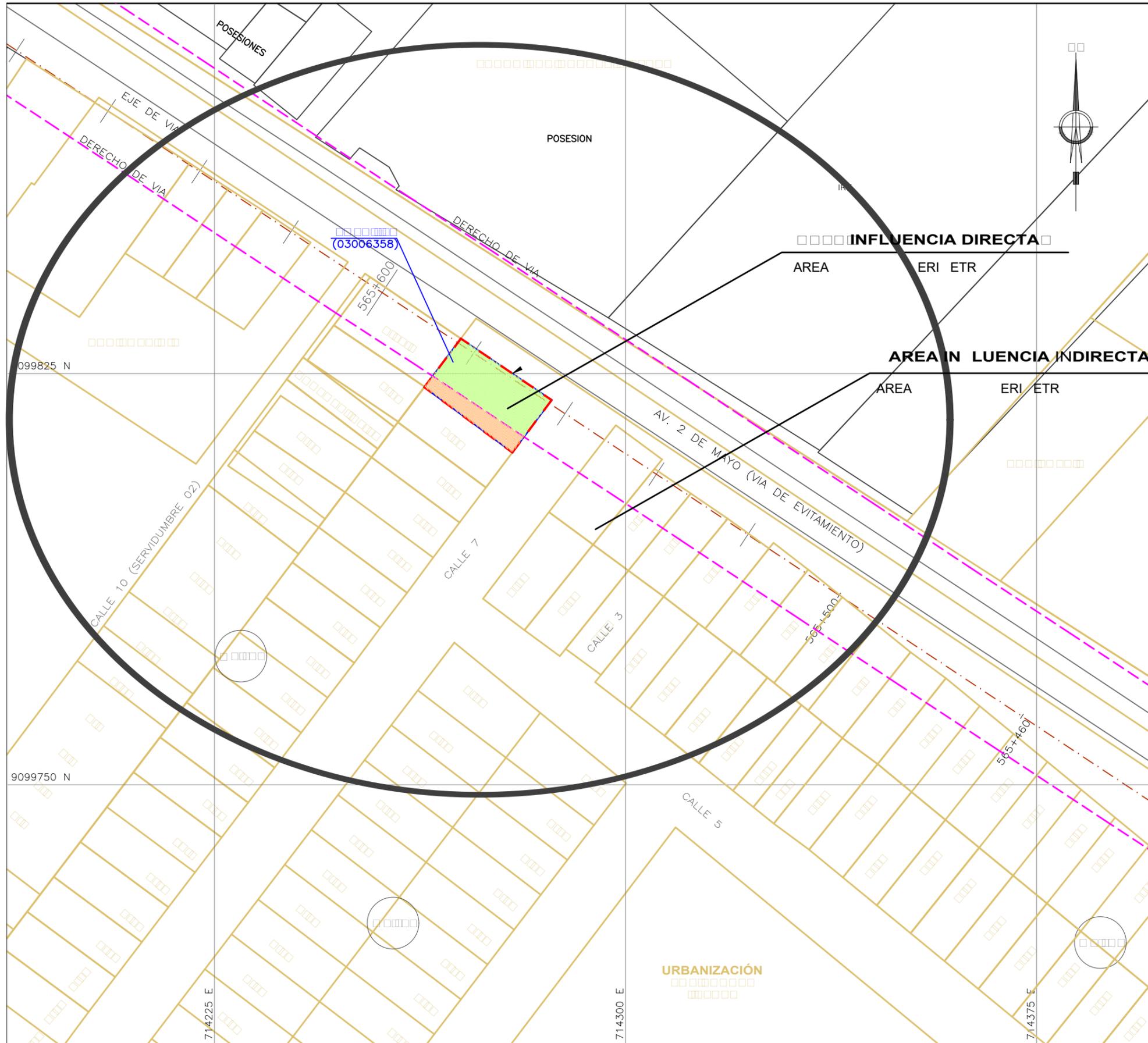
AREA (m ²)	230.36
PERIMETRO (m)	63.05

TITULAR (ES):		 WALDO FRANCISCO GALINDO HUAMÁN CIP. 114594	
CONDICION	PROPIETARIO	TRAMO	EV01
PARTIDA	03006358	LADO	IZQUIERDO
SECTOR	-	DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD
TIPO DE PREDIO	URBANO	PROVINCIA	TRUJILLO
PROGRESIVA INICIAL	565+563	DISTRITO	TRUJILLO
PROGRESIVA FINAL	565+583	CENTRO URBANO/UNIDAD CATASTRAL	URB. LOS SAUCES

DATUM:	WGS84	PROYECCION:	UTM	ZONA:	17 SUR	FECHA:	ENERO - 2021
CODIGO:		PAS-EV01-SAU-035		N° PLANO		01	
ESCALA:		1/750				01/04	

ANEXO N° 3

**Plano del Área de Influencia Directa (AID) y Área de
Influencia Indirecta (AI) del Grifo AUTOZONE S.A.C.**



ESQUEMA DE SECTORIZACION DENTRO DEL PROYECTO DEL SUB TRAMO TRUJILLO - CHICLAYO DE LA AUTOPISTA DEL SOL



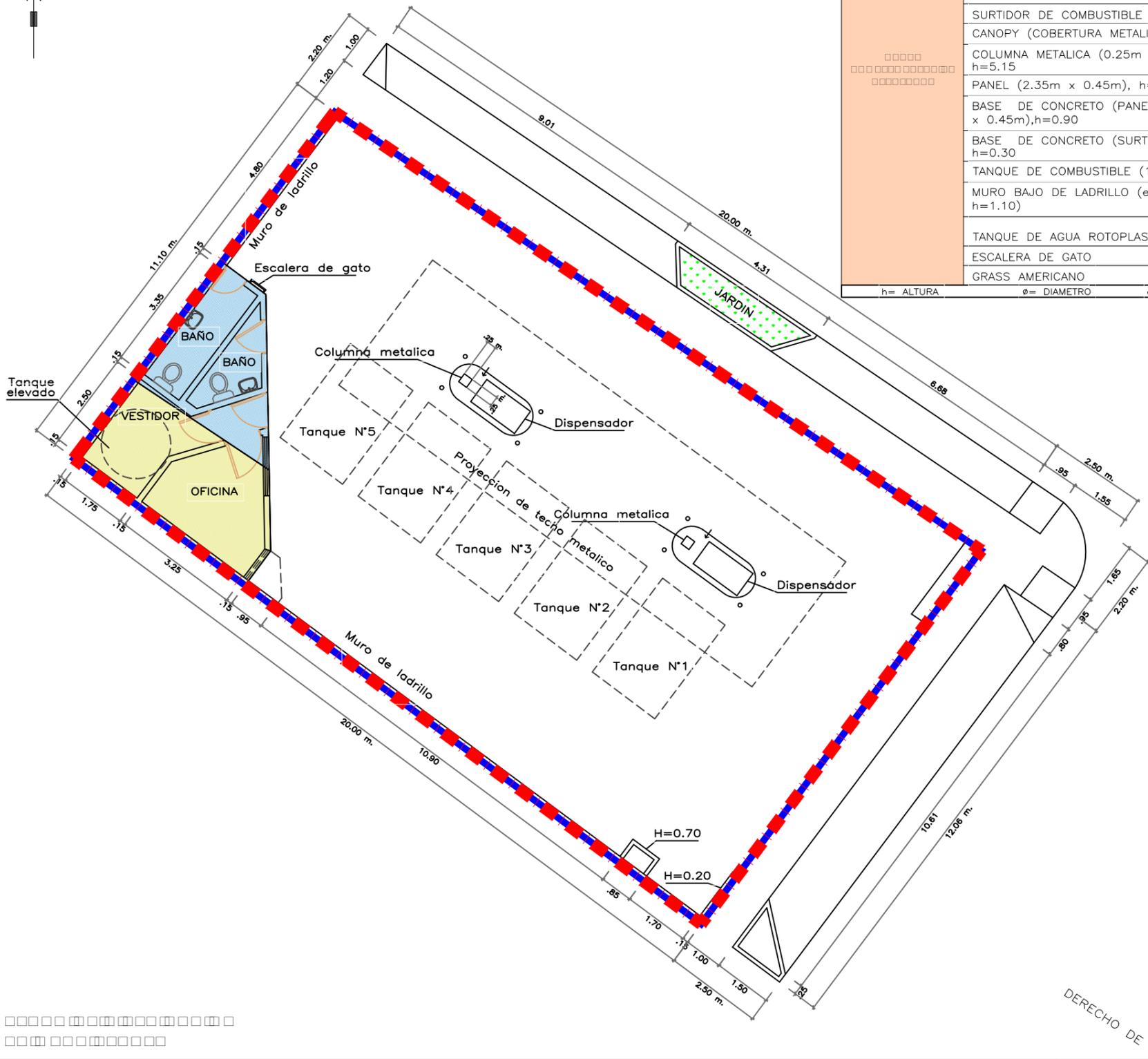
ESQUEMA DE LOCALIZACION DEL AREA AFECTADA DENTRO DE LOS LIMITES DISTRITALES

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA		AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA	
AREA (m2)		AREA (m2)	
PERIMETRO (m)		PERIMETRO (m)	

TITULAR (ES):				V°B° IN AR ARCE SANC E CI
CONDICION	PROPIETARIO	TRAMO	EV01	
PARTIDA	03006358	LADO	IZQUIERDO	
SECTOR	-	DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD	
TIPO DE PREDIO	URBANO	PROVINCIA	TRUJILLO	
PROGRESIVA INICIAL	565+563	DISTRITO	TRUJILLO	
PROGRESIVA FINAL	565+583	CENTRO URBANO/UNIDAD CATASTRAL	URB. LOS SAUCOS	

ANEXO N° 4

Plano de Distribución del Grifo AUTOZONE S.A.C.



Material	Quantity	Unit
MURO DE LADRILLO (e=0.15, h=4.05)	4.80	m.
MURO DE LADRILLO (e=0.15, h=2.85)	14.55	m.
MURO BAJO DE LADRILLO (e=0.15, h=1.50)	1.40	m.
MURO BAJO DE LADRILLO (e=0.15, h=0.70)	1.95	m.
PISO DE CEMENTO PULIDO	136.62	m ² .
SARDINEL (e=0.10, h=0.20)	8.89	m.
SURTIDOR DE COMBUSTIBLE	2	Und.
CANOPY (COBERTURA METALICA)	52.41	m ² .
COLUMNA METALICA (0.25m x 0.25m), h=5.15	2	Und.
PANEL (2.35m x 0.45m), h= 5.00m	1	Und.
BASE DE CONCRETO (PANEL) -(0.45m x 0.45m),h=0.90	0.37	m ³ .
BASE DE CONCRETO (SURTIDORES) h=0.30	1.31	m ³ .
TANQUE DE COMBUSTIBLE (1.500 gls.)	5	Und.
MURO BAJO DE LADRILLO (e=0.15, h=1.10)	15.44	m.
TANQUE DE AGUA ROTOPLAS	1	Und.
ESCALERA DE GATO	1	Und.
GRASS AMERICANO	2.74	m ² .

h= ALTURA ø= DIAMETRO e= ESPESOR DE MURO

Material	Quantity	Unit
MURO DE LADRILLO (e=0.15, h=4.05)	4.80	m.
MURO DE LADRILLO (e=0.15, h=2.85)	14.55	m.
MURO BAJO DE LADRILLO (e=0.15, h=1.50)	1.40	m.
MURO BAJO DE LADRILLO (e=0.15, h=0.70)	1.95	m.
PISO DE CEMENTO PULIDO	136.62	m ² .
SARDINEL (e=0.10, h=0.20)	8.89	m.
SURTIDOR DE COMBUSTIBLE	2	Und.
CANOPY (COBERTURA METALICA)	52.41	m ² .
COLUMNA METALICA (0.25m x 0.25m), h=5.15	2	Und.
PANEL (2.35m x 0.45m), h= 5.00m	1	Und.
BASE DE CONCRETO (PANEL) -(0.45m x 0.45m),h=0.90	0.37	m ³ .
BASE DE CONCRETO (SURTIDORES) h=0.30	1.31	m ³ .
TANQUE DE COMBUSTIBLE (1.500 gls.)	5	Und.
MURO BAJO DE LADRILLO (e=0.15, h=1.10)	15.44	m.
TANQUE DE AGUA ROTOPLAS	1	Und.
ESCALERA DE GATO	1	Und.
GRASS AMERICANO	2.74	m ² .

Material	1° PISO	2° PISO
LADRILLO	-	-
ALIGERADO	-	-
CEMENTO PULIDO	-	-
TARRAJEO	-	-
MADERA	-	-
MADERA	-	-
BA OS	CON MAYOLICA PARCIAL	-
EMPOTRADAS	-	-
EMPOTRADAS	-	-
5 AÑOS	-	-
BUENO	-	-
COMERCIO	-	-

Material	SUB TOTAL	AREA A ECTADA TOTAL
AREA DE TERRENO		230.36
AREA AFECTADA EDIFICADA		23.80
AFECTACION DIRECTA	10.36	
AFECTACION INDIRECTA	13.44	
AREA AFECTADA TECHADA		23.80
AFECTACION DIRECTA	10.36	
AFECTACION INDIRECTA	13.44	
AREA AFECTADA LIBRE		-

TITULAR (ES):				 WALDO FRANCISCO GALINDO HUAMÁN CIP. 114594	
CONDICION	PROPIETARIO	TRAMO	EV01	V°B°	
PARTIDA	03006358	LADO	IZQUIERDO		
SECTOR	-	DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD		
TIPO DE PREDIO	URBANO	PROVINCIA	TRUJILLO		
PROGRESIVA INICIAL	565+563	DISTRITO	TRUJILLO		
PROGRESIVA FINAL	565+583	CENTRO URBANO/UNIDAD CATASTRAL	URB. LOS SAUCES		

ANEXO N° 5

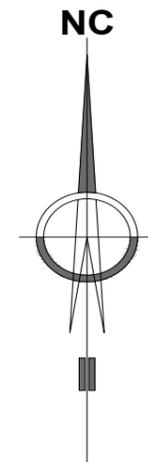
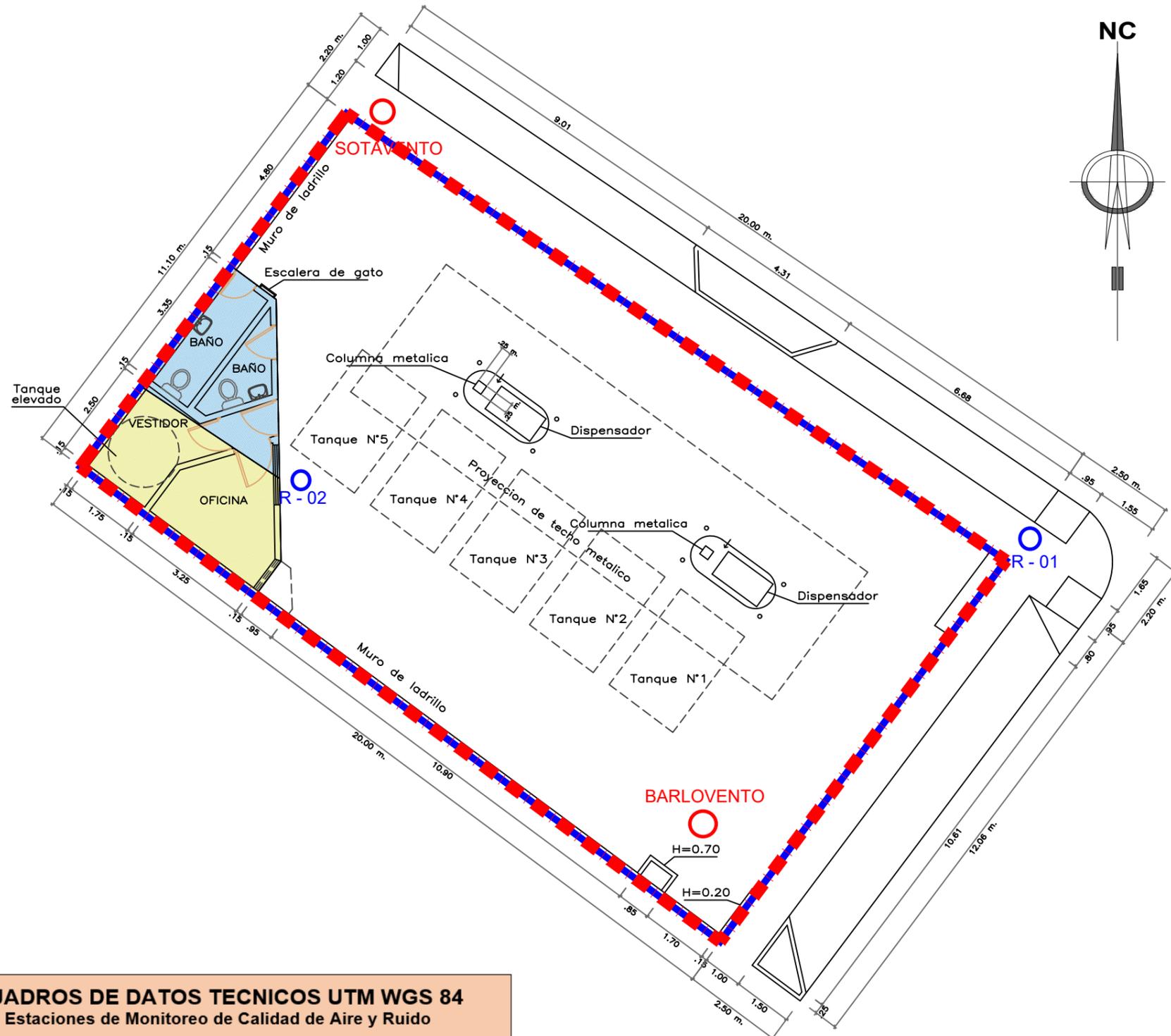
**Plano de Estaciones de Monitoreo de Calidad
de Aire y Ruido del Grifo AUTOZONE S.A.C.**

UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO

AIRE : Barlovento : 9099814 S 714281 E
Sotavento : 9099828 S 714274 E

RUIDO : R1 : 9099820 S 714285 E
R2 : 9099822 S 714270 E





	(m ²)		(m ²)
AREA DE TERRENO	230.36	AREA TECHADA EDIFICADA	23.80
AREA AFECTADA TOTAL	230.36	AREA TECHADA AFECTADA TOTAL	23.80
AREA REMANENTE	60.81	AREA NO AFECTADA	-

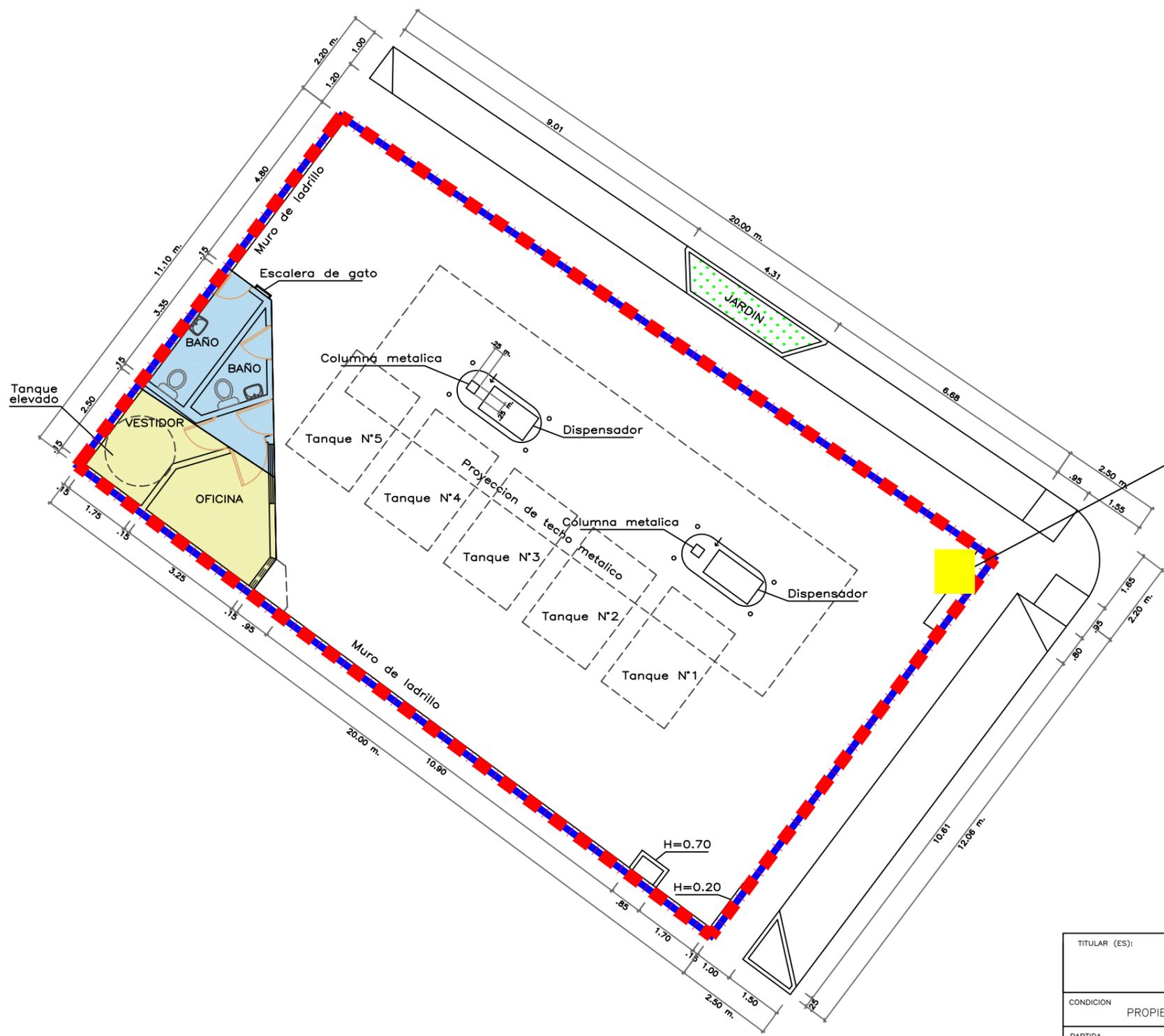
	1° PISO	2° PISO
MURO	LADRILLO	-
TECHO	ALIGERADO	-
PISO	CEMENTO PULIDO	-
REVESTIMIENTO	TARRAJEO	-
PUERTAS	MADERA	-
VENTANAS	MADERA	-
BA OS	CON MAYOLICA PARCIAL	-
INST. ELECTRICAS	EMPOTRADAS	-
INST. SANITARIAS	EMPOTRADAS	-
ANTIGUEDAD DE CONSTR.	5 AÑOS	-
ESTADO DE CONSERVAC.	BUENO	-
USO	COMERCIO	-

CUADROS DE DATOS TECNICOS UTM WGS 84 Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido		
PUNTO DE MONITOREO	ESTE (m)	NORTE (m)
BARLOVENTO	714121.00	9099907.00
SOTAVENTO	714176.00	9099890.00
RUIDO 01	714135.00	9099918.00
RUIDO 02	714166.00	9099872.00

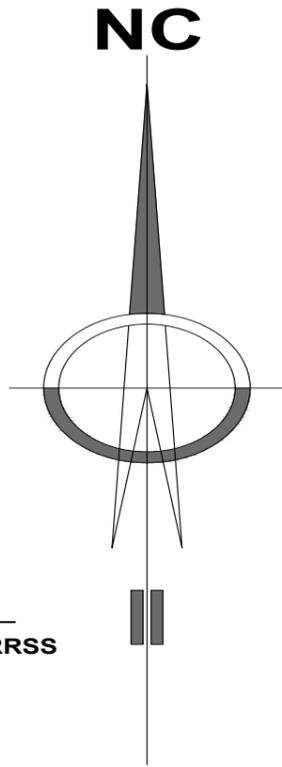
TITULAR PLAN DE ABANDONO TOTAL GRIFO AUTOZONE S.A.C.			
CONDICION	PROPIETARIO	TRAMO	EV01
PARTIDA	03006358	LADO	IZQUIERDO
SECTOR	-	DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD
TIPO DE PREDIO	URBANO	PROVINCIA	TRUJILLO
PROGRESIVA INICIAL	565+563	DISTRITO	TRUJILLO
PROGRESIVA FINAL	565+583	CENTRO URBANO/UNIDAD CATASTRAL	URB. LOS SAUCES
			V°B° Ing. Ary Marcelo Sánchez CIP 176606

ANEXO N° 6

**Plano de Área de Almacenamiento Temporal de RR.SS.
del Grifo AUTOZONE S.A.C.**



UBICACION TEMPORAL DE RRSS



TITULAR (ES):				AUTOZONE S.A.C.	
CONDICION	PROPIETARIO	TRAMO	EV01	V°B°  IN AR ARCE SANC E CI	
PARTIDA	03006358	LADO	IZQUIERDO		
SECTOR	-	DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD		
TIPO DE PREDIO	URBANO	PROVINCIA	TRUJILLO		
PROGRESIVA INICIAL	565+563	DISTRITO	TRUJILLO		
PROGRESIVA FINAL	565+583	CENTRO URBANO/UNIDAD CATASTRAL	URB. LOS SAUCES		

Anexo 7

Ficha de Registro del Grifo AUTOZONE S.A.C.

FICHA DE REGISTRO
GRIFO

(D.S. N° 054-93-EM, D.S. N° 030-98-EM, RCD N° 191-2011-OS/CD y RCD N° 095-2017-OS/CD)

Expediente N°: 202000161007

Se otorga la presente Ficha de Registro a:

AUTOZONE S.A.C.

R.U.C.	:	20482008691
REPRESENTANTE LEGAL	:	CESAR COLINA
DOMICILIO LEGAL	:	CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (AV. VIA EVITAMIENTO ESQUINA AV. 2 DE MAYO CON CALLE O'DONOVAN) VICTOR LARCO HERRERA, TRUJILLO, LA LIBERTAD
UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	:	CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (AV. VIA EVITAMIENTO ESQUINA AV. 2 DE MAYO CON CALLE O'DONOVAN)
DISTRITO	:	VICTOR LARCO HERRERA
PROVINCIA	:	TRUJILLO
DEPARTAMENTO	:	LA LIBERTAD
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	:	-8.13903351; -79.05510251

DATOS TÉCNICOS

Informe Técnico N°:			
Fecha del Informe Técnico:			
COMBUSTIBLES LÍQUIDOS:			
N° Tanque	N° Compartimiento	Producto	Capacidad (Galones)
1	1	GASOHOL 97 PLUS	1 000
2	1	GASOHOL 90 PLUS	1 000
3	1	DIESEL B5 S-50	2 000
4	1	GASOHOL 84 PLUS	1 000
5	1	GASOHOL 95 PLUS	1 000
CAPACIDAD TOTAL			6 000

MOTIVO DE EMISIÓN DE LA FICHA DE REGISTRO

Inscripción	X	Modificación	Reinscripción	Rectificación de error material
		Detallar cambios:	Cambio de razón social y cambio de Representante Legal.	
		Registro anterior (que se deja sin efecto):	106657-050-111018 de fecha 11 de octubre de 2018	

OBSERVACIONES:

- Es responsabilidad del operador mantener vigente la Póliza de Seguros 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 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>

Trujillo, 17 de noviembre del 2020

«image:osifirma»

JEFE DE OFICINA REGIONAL LA LIBERTAD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Osinergmin, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la dirección web <https://verifica.osinergmin.gob.pe/visor-docs/> ingresando el código **OZMTVENART**. No aplica a notificaciones electrónicas.

ANEXO N° 8

**ITF, Actas de Verificación, Prueba de Tanques y
Tuberías de Osinergmin**



INFORME TÉCNICO N° 230635-I-050-2013

Para: INSTALACION DE GRIFO	Expediente: 201300104401
	N° de solicitud: 201300104401
	Fecha de ingreso: 07/06/2013
	Capacidad Total: 7.500 Gal.

1.- DATOS GENERALES

1.1 TITULAR:

Razón Social:	AUTOZONE S.A.C.	RUC:	20482008691
---------------	-----------------	------	-------------

1.2 REPRESENTANTE LEGAL:

Nombres y Apellidos:	Cesar Colina	Carné de extranjería:	000624481
----------------------	--------------	-----------------------	-----------

1.3 DOMICILIO LEGAL:

JOSÉ SABOGAL N° 358 - URB. PALERMO					
Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Teléfono:	*453230	Fax:	----	E.mail:	----

2.- IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

2.1 DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:

CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (VIA EVITAMIENTO, ESQUINA DE LA AV. 2 DE MAYO CON CALLE O'DONOVAN)					
Distrito:	Victor Larco Herrera	Provincia:	Trujillo	Departamento:	La Libertad

2.2 COORDENADAS UTM (Coordenadas para uso exclusivo de OSINERGMIN):

El

	NORTE	ESTE
VERTICE 1	9099836	17L0714269
VERTICE 2	9099822	17L0714284
VERTICE 3	9099812	17L0714275
VERTICE 4	9099824	17L0714285

Formato de posición: UTM/UPS; Mapa Datum: WGS 84; Unidades: Métrico; Referencia Norte: Magnético

Antero Ganoza Ydiaquez	Firma: <i>Antero Ganoza Ydiaquez</i>	Fecha: 20/07/2013	Página 1 de 4
------------------------	--------------------------------------	-------------------	---------------

COPIA AUTÉNTICA

INFORME TÉCNICO N° 230635-I-050-2013

3.- INSTALACIONES

3.1 Descripción de las instalaciones:

La empresa solicitante proyecta realizar el almacenamiento y despacho de combustibles líquidos como sigue:

- 01 tanque en el que almacenará Diesel B5 por 1,500 galones
- 01 tanque en el que almacenará Gasohol 84 plus por 1,500 galones
- 01 tanque en el que almacenará Gasohol 90 plus por 1,500 galones
- 01 tanque en el que almacenará Gasohol 95 plus por 1,500 galones
- 01 tanque en el que almacenará Gasohol 98 plus por 1,500 galones

Total Combustibles Líquidos: 7,500 galones

Proyecta construir dos (02) islas para el despacho de combustible líquido en las que instalará:

- Isla N° 02 paralela a la Vía de Evitamiento considerando el sentido del acceso de entrada al acceso de salida, instalará un (01) dispensador para despachar Gasohol 84 plus/gasohol 90 plus/Gasohol 95 plus/Diesel B5 con 01 manguera por producto. 04 mangueras en total
- Isla N° 01 paralela a la Vía de Evitamiento considerando el sentido del acceso de entrada al acceso de salida, instalará un (01) dispensador para despachar Gasohol 84 plus/gasohol 90 plus/Gasohol 98 plus/Diesel B5 con 01 manguera por producto. 04 mangueras en total

El establecimiento contará con ambientes en el 1er piso denominados por el solicitante como oficina, 01 ambiente denominada vestidor con su servicio higiénico en su interior para el personal y 02 servicios higiénicos para el público

3.2 Área del establecimiento (según planos y/o memoria descriptiva):

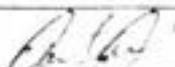
Área del terreno, destinado al proyecto	230.40 m ²
Área construida (1° piso):	14.68 m ²

3.3 Capacidad de Almacenamiento (Galones):

N° Tanque	N° Compartimiento	Producto	Capacidad (Galones)
1	1	Diesel B5	1,500
2	1*	Gasohol 84 Plus	1,500
3	1*	Gasohol 90 Plus	1,500
4	1*	Gasohol 95 Plus	1,500
5	1*	Gasohol 98 Plus	1,500
Capacidad Total			7,500

Nota: (*) Tanque o compartimiento con sistema de recuperación de vapores

3.4 Capacidad de Almacenamiento de GLP en cilindros para uso doméstico:

Capacidad de GLP envasado	---- Kgs.
Nota: Solo se permite la comercialización de cilindros de 10 Kgs. de GLP	
Antero Ganoza Ydiaquez	Firma: 
Fecha: 20/07/2013	Página 2 de 4

COPIA AUTENTIFICADA





INFORME TÉCNICO N° 230635-I-050-2013

3.5 Dispensadores y Surtidores / Islas:

Isla N°	N° de Dispensadores	N° de Surtidores	Atiende por		N° de Mangueras				
			Un lado	Dos lados	Diesel 88	Gasohol 84 Plus	Gasohol 90 Plus	Gasohol 95 Plus	Gasohol 98 Plus
1	01	---	01	---	01	01	01	---	01
2	01	---	01	---	01	01	01	01	---

Servicios Adicionales:

Señalar los tipos de servicios adicionales con que cuenta el establecimiento:	SI	NO
a) Lavado y Engrase		X
b) Cambio de Aceite y Filtros		X
c) Venta de llantas, lubricantes, aditivos, baterías, accesorios y demás artículos afines.		X
d) Cambio, reparación, alineamiento y balanceo de Llantas		X
e) Trabajos de Mantenimiento Automotor		X
f) Venta de artículos propios de un Minimercado		X
g) Venta de GLP para uso doméstico, en cilindros.		X
h) Venta de GLP para uso automotor.		X
i) Cualquier otra actividad comercial ligada a la prestación de servicios al público en sus instalaciones, sin que interfiera con su normal funcionamiento ni afecte la seguridad del establecimiento Especificar ítem i) _____		X

3.7 Extintores (según su análisis de riesgos) para proteger las zonas de las instalaciones de hidrocarburos:

Cantidad	Rating de Extinción	Agente Extintor	Certificación
02	20A 80B C	PQS ABC	U.L.

4.- RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Luego de la evaluación efectuada a la documentación que obra en el expediente, se ha verificado que el titular de la solicitud **ha cumplido con los requisitos establecidos en el ítem "C" contenido en el Anexo 2.1 del Reglamento del Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011/OS-CD, así como con lo dispuesto en el Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 030-98-EM, en el Reglamento de Seguridad para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Derivados de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 054-93-EM y demás normas legales vigentes; por lo que se emite el presente Informe Técnico con calificación FAVORABLE para Instalación de Grifo.**

Cabe mencionar que, todos los documentos presentados y declaraciones formuladas por la empresa administrada dentro del presente procedimiento de evaluación previa, se presume que responden a la verdad; encontrándose sujetos a fiscalización posterior acorde con los principios establecidos en los numerales 1.7 y 1.16 del Título Preliminar de la Ley del

Antero Ganoza Ydiaquez	Firma:	Fecha: 20/07/2013	Página 3 de 4
------------------------	--------	-------------------	---------------

COPIA AUTÉNTICA



INFORME TÉCNICO N° 230635-I-050-2013

Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.

El otorgamiento del presente Informe Técnico Favorable no exime al solicitante de su obligación de gestionar y obtener las demás autorizaciones y/o permisos establecidos en la normativa vigente ante las autoridades competentes. Asimismo, el presente Informe Técnico Favorable no constituye pronunciamiento alguno por parte de OSINERGMIN respecto de la propiedad y/o posesión legítima del área en la cual se llevará a cabo la actividad de hidrocarburos, siendo que en caso de controversia la misma deberá ventilarse en la instancia correspondiente.

4.1 OTROS

.....

5.- RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DEL EXPEDIENTE

5.1 Nombres y Apellidos	Antero Gregorio Ganoza Ydiaquez
5.2 N° de CIP	60813
5.3 Fecha de emisión del Informe Técnico	20 de julio del 2013
5.4 Firma del Supervisor	

El presente Informe Técnico debe ser aprobado por Resolución de la Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos de OSINERGMIN.

 Quien suscribe el presente Informe Técnico declara, con su leal saber y entender, que de la verificación de la información contenida en el Expediente Técnico presentado por el solicitante de este Informe Técnico Favorable, no se ha encontrado evidencia de incumplimientos según lo establecido en la normatividad vigente.

Es responsabilidad única y exclusiva de la persona a quien se otorga el presente Informe Técnico Favorable, verificar y certificar que las instalaciones construidas cumplan con las condiciones técnicas y de seguridad contempladas en el marco normativo vigente, no existiendo responsabilidad de OSINERGMIN, ni de quien suscribe este documento, por daños o lesiones personales, daños a la propiedad, o por cualquier tipo de pérdidas que pudieran surgir durante la operación de estas instalaciones.

COPIA AUTENTICADA

Antero Ganoza Ydiaquez	Firma	Fecha 20/07/2013	Página 4 de 4
------------------------	-------	------------------	---------------

Nro. de Solicitud:	201300140756
N° de Expediente del ITF:	2013 00 104701
N° de Informe Técnico Favorable:	230635-P-050-2013
N° Resolución de OSINERGMIN:	9327-2013-05/CDR
Ficha de Registro de Hidrocarburos	

**ACTA DE VERIFICACIÓN DE CONFORMIDAD
PARA INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS
(D.S. N° 054-93-EM y modificatorias)**

DEL SOLICITANTE Y DIRECCION DE LAS INSTALACIONES A VERIFICAR:

Nombres y apellidos / Razón Social:		AUTOZONC S.A.C.			
Dirección del Establecimiento:		CALLE N° 7, MZ. C; LOTE 20 URB. LOS SAUCES, (AV. VÍA DE EVITAMIENTOS ESR. CON AV. 2 DE PLAZO CON MARQUE O' BONDUAN)			
Distrito:	Victor Larco Heredia	Provincia:	Tarma	Departamento:	La Libertad

REQUERIMIENTOS GENERALES					
N°	Código	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	Cumple		No Aplica
			SI	NO	
1		¿Las instalaciones a ser verificadas cuentan con Informe Técnico Favorable?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Obs:				
2		En caso de haber instalado nuevos tanques de combustibles líquidos, equipos de despacho, o toma de llenado que no correspondan acogerse a las excepciones de distancias mínimas establecidas en la normativa vigente. ¿Ha ubicado estas nuevas instalaciones a una distancia igual o mayor a cincuenta metros (50 m.), respecto a los establecimientos comprendidos en la norma y ordenanzas vigentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Obs:	NO APLICA NO HA INSTALADO NUEVOS TANQUES			
3		En caso de haber instalado nuevas tuberías de ventilación o haber reubicado alguna tubería de ventilación de los tanques de combustibles líquidos aprobados: ¿Ha ubicado estas nuevas instalaciones a una distancia igual o mayor a cincuenta metros (50 m.), respecto a los establecimientos comprendidos en la norma y ordenanzas vigentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Obs:	NO APLICA, NO HA INSTALADO NUEVAS TUBERIAS NI HA REUBICADO ALGUNA TUBERIA DE VENTILACION			

4	<p>En caso de modificación que implique instalar nuevos tanques de combustibles líquidos, que se acojan a la excepción de la distancia mínima de cincuenta metros (50 m.) respecto a los establecimientos comprendidos en la norma y ordenanzas vigentes:</p> <p>¿Ha retirado uno o más tanques de combustibles líquidos o GLP autorizados, de capacidad igual o mayor, por cada nuevo tanque a instalar, y ha ubicado los nuevos tanques a una distancia igual o mayor que la que tenía el tanque reemplazado?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Obs: <i>PROYECTO NUEVO, NO APLICA.</i></p>			
5	<p>En caso de modificación que implique instalar nuevos equipos de despacho que se acojan a la excepción de la distancia mínima de cincuenta metros (50 m.), respecto a los establecimientos comprendidos en la norma y ordenanzas vigentes:</p> <p>¿Ha ubicado cada nuevo equipo de despacho de combustible líquido, a una distancia igual o mayor a la que tiene el equipo existente autorizado más cercano a los referidos establecimientos?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Obs: <i>NO APLICA, PROYECTO NUEVO</i></p>			
6	<p>En caso de modificación que implique instalar una nueva toma llenado, que se acojan a la excepción de la distancia mínima de cincuenta metros (50 m.), respecto a los establecimientos comprendidos en la norma y ordenanzas vigentes:</p> <p>¿Ha instalado cada nueva toma de llenado de los tanques de combustible líquido, a una distancia igual o mayor a la que tiene la toma autorizada más cercana a los referidos establecimientos?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Obs: <i>NO APLICA, PROYECTO NUEVO.</i></p>			
7	<p>Para establecimientos en carretera: En caso de contar con el equipo de despacho ya instalado al momento de la prueba, ¿Ha ubicado los surtidores y/o dispensadores a una distancia mínima de veinte metros (20 m.) del eje de la superficie de la rodadura de la carretera adyacente?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Obs: <i>NO APLICA PROYECTO UBICADO EN ZONA URBANA</i></p>			
8	<p>Para establecimientos en zonas urbanas: En caso de estar totalmente construida la isla de despacho al momento de la prueba, ¿Ha ubicado la isla de surtidores y/o dispensadores, a una distancia mínima de 3 metros (3 m.) del borde interior de la vereda o acera?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>Obs:</p>			

9	Si el nivel freático está a menos de 4 metros de la superficie del terreno: ¿Ha colocado los tanques en estructuras de concreto armado o albañilería debidamente impermeabilizadas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Obs:			
10	Si ha instalado tanques en superficie: ¿Está ubicado el establecimiento en zona rural y cuenta con la autorización de la DGH - MINEM correspondiente para dicha instalación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Obs: <i>NO APLICABLE, PROTECTOR URBANO EN ZONA URBANA</i>			
11	¿Ha instalado las cañerías de venteo con una pendiente continua mínima de 1 1/2% hacia el tanque?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Obs:			
12	De contar el establecimiento con el nivel del piso terminado al momento de la prueba, ¿Ha colocado las tuberías enterradas a una profundidad mínima de cuarenta centímetros (40 cm) bajo el pavimento o superficie del terreno?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Obs:			
13	De contar con bombas sumergibles al momento de la prueba, ¿Ha ubicado las bombas sumergibles a una distancia mínima de 3,5 metros del medianero de la propiedad vecina?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Obs:			

OBSERVACIONES ADICIONALES: (de ser el caso):

Nota: Si por circunstancias imprevistas durante la construcción, la ubicación final de las islas de despacho difiere de la ubicación aprobada en el Informe Técnico Favorable de Instalación o Modificación, esta ubicación final deberá cumplir con el radio de giro por isla, lo cual será verificado en los Planos conforme a obras que deberán presentar como requisito para la inscripción o modificación del registro.

RESULTADO DE LA VISITA:

Conforme



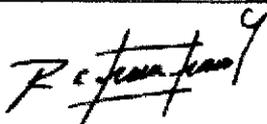
No Conforme



Todos los documentos presentados y declaraciones formuladas por el administrado se presume que responden a la verdad; encontrándose sujetos a fiscalización posterior acorde con los principios establecidos en los numerales 1.7 y 1.16 del Título Preliminar de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.

El representante de OSINERGMIN que suscribe la presente Acta, declara con su leal saber y entender, que de la verificación de la información proporcionada por el administrado, no se ha encontrado evidencia de incumplimientos a la normatividad vigente. Es responsabilidad única y exclusiva del administrado, verificar y certificar que las instalaciones construidas cumplan con las condiciones técnicas y de seguridad contempladas en el marco normativo vigente, no existiendo responsabilidad de OSINERGMIN, ni de quien suscribe este documento, por daños o lesiones personales, daños a la propiedad, o por cualquier tipo de pérdidas que se derive de esta verificación, su posterior puesta en servicio u operación.

Suscriben la presente Acta de Verificación de Conformidad:

SUPERVISOR OSINERGMIN	
Firma	
Nombre	RICARDO HARO GONZALES
D.N.I.	17824194
Colegio Profesional / N° de colegiatura	61805

TITULAR O REPRESENTANTE DE LA EMPRESA SUPERVISADA	
Firma	
Nombre	CESAR COLINA
D.N.I./N° de Identificación	000624481
Cargo	GERENTE

Fecha de supervisión 01.09.2013



1.1 - b

N° de solicitud	201300140456
N° de Expediente del ITF:	201300101901
N° de Informe Técnico Favorable:	230635-E-050-2013
N° Resolución de OSINERGMIN:	9347-2013-03/COR
Motivo del trámite:	Nuevo establecimiento: <input checked="" type="checkbox"/> Modificación del Establecimiento: <input type="checkbox"/>

ACTA DE VERIFICACIÓN DE PRUEBAS DE TUBERÍAS

N° APTub-COR-MRTRU- 01 -RHG-2013

Base Legal : D.S. N° 064-93-EM; D.S. N° 019-97-EM; D.S. N° 030-98-EM

DEL SOLICITANTE Y DIRECCIÓN DE LAS INSTALACIONES A PROBAR

Nombres y apellidos / Razon Social: AUTO 20.00 S.A.C					
Dirección del Establecimiento: CALLE N° 7 M2.E, Lote 20 VPO. Los Sauces (Vía a E.U. TARIJAMA, ESQ. Av. 20 de Mayo con Calle 030)					
Distrito:	Vicosungo, Huancayo	Provincia:	Tarma	Departamento:	La Libertad

DEL SUPERVISOR DE OSINERGMIN

Nombres y apellidos:	RICARDO EFRAIN HARO GONZALES	CIP/CAP:	61805
Unidad :	COR	DNI:	17824194

DE LA PRUEBA EFECTUADA se repotra el siguiente cuadro tantas veces sea necesario por cada tubería conectada a un tanque o en cada compartimiento de un tanque.

TUBERIAS PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS							
Instrumentos empleados y datos de su calibración: MANOMETRO CALIBRADO POR METROIL, CON CERTIFICACION N° FP-1970-2012 DE FECHA 2011-11-23 y 01 COMPRESOR DE AIRE.							
Fecha de prueba:	01.09.2013			Tuberías conectadas a:		Tanque N° Compartimiento N°	
Tuberías sometidas a Pruebas	Diametro (pulg)	Presión de Inicio (PSI)	Presión de Final (PSI)	Tiempo de Pruebas (Hr)	Fluido empleado	Conforme	Resultado No Conforme
Recepción o descarga	—	—	—	—	—	—	—
Despacho	2"	72	72	01	AIRC	<input checked="" type="checkbox"/>	—
Ventilación	—	—	—	—	—	—	—
Recuperación de Vapor	—	—	—	—	—	—	—
TUBERIAS PARA GAS LIQUADO DE PETROLEO							
Instrumentos empleados y datos de su calibración:							
Fecha de prueba:							
Tuberías sometidas a Pruebas	Diametro (pulg)	Presión de Inicio (PSI)	Presión de Final (PSI)	Tiempo de Pruebas (Hr)	Fluido empleado	Resultado Conforme No Conforme	
Recepción o Llenado	—	—	—	—	—	—	
Retorno de Vapor-Recepción	—	—	—	—	—	—	
Despacho	—	—	—	—	—	—	
Retorno de Vapor-Despacho	—	—	—	—	—	—	
Observaciones de ser el caso: CABE MENCIONAR QUE LA TUBERIAS DE DESPACHO DE DIESEL B5 Y LAS GASODUCAS 84, 90, 95 y 98, FUERON MAIN FOLCADAS, POR LO QUE SE REALIZA LA PRUEBAS EN CONJUNTO.							

Todos los documentos presentados y declaraciones formuladas por el administrado se presume que responden a la verdad; encontrándose sujetos a fiscalización posterior acorde con los principios establecidos en los numerales 1.7 y 1.16 del Título Preliminar de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444. El representante de OSINERGMIN que suscribe el presente Acta, declara con su leal saber y entender que, de la verificación de la información de la información proporcionada por el administrado, no se ha encontrado evidencia de incumplimientos a la normatividad vigente. Es responsabilidad única y exclusiva del administrado, verificar y certificar que las instalaciones construidas cumplan con las condiciones técnicas y de seguridad contempladas en el marco normativo vigente, no existiendo responsabilidad de OSINERGMIN, ni de quien suscribe este documento, por daños o lesiones personales, daños a la propiedad, o por cualquier tipo de pérdidas que se derive de esta verificación, su posterior puesta en servicio u operación.

Suscriben la presente Acta de Verificación de Prueba:

Firma: Nombres y Apellidos: CARLOS NÉSTOR AVALL Especialidad: PLUMBERIA - MECANICA Responsable de efectuar la Prueba	Firma: Nombres y Apellidos: CESAR COLINA Cargo: GERENTE Titular o Representante del Establecimiento
---	--

Firma:
 Nombres y Apellidos: **RICARDO HARO GONZALES**
 Supervisor de OSINERGMIN
 Fecha: **01.09.2013**

Nº de solicitud	201300140156
Nº de Expediente del ITF:	201300101401
Nº de Informe Técnico Favorable:	230635-2-050-2013
Nº Resolución de OSINERGMIN:	9777-2013-05/L011
Ficha de Registro de Hidrocarburos	
Motivo del trámite:	Nuevo establecimiento: <input checked="" type="checkbox"/> Modificación del Establecimiento: <input type="checkbox"/>

ACTA DE VERIFICACIÓN DE PRUEBAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO - COMBUSTIBLES LIQUIDOS

Nº APT-COR-MRTRU- 005 -RHG-2013

Base Legal: D.S. Nº 054-93-EM; D.S. Nº 030-98-EM

DEL SOLICITANTE Y DIRECCION DE LAS INSTALACIONES PROBADAS

Nombres y apellidos / Razon Social:		AUTOWNE S.A.C			
Dirección del Establecimiento:		CALLE 7, MZ. E, LOTE 20, VAS. LOS SIQUES (AV. VIAL VALENTINO EST. AV. 2da MARG. CON CALLE 7) D'GARCIA			
Distrito:	Victoria Larco Herrera	Provincia:	SAN SIMON	Departamento:	La Libertad

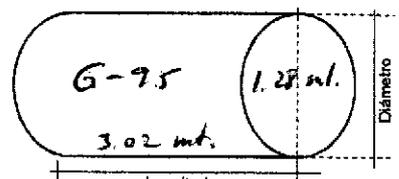
DEL SUPERVISOR DE OSINERGMIN

Nombres y apellidos:	RICARDO EFRAIN HARO GONZALES	CIPI/CAP:	61805
Unidad de GFHL:	COR	DNI:	17824194

DE LA PRUEBA EFECTUADA

Instrumentos empleados y datos de su calibración: *MANOMETRO CALIBRADO POR IL METRAL, CON CERTIFICADO DE CALIBRACION N° FP-1767-2012 CON FECHA 2012-11-23 Y OI CALIBRACION DE AIRE.*

Fecha de prueba:	01.07.2013	Hora de inicio:	6:00 AM	Hora de término:	6:00 PM
Tipo de instalación del tanque (marcar con X según corresponda):	Enterrado	Monticulado	En superficie	Otros: (describir)	
Durante la supervisión: Como se encontró al tanque (marcar con X según):	Descubierto en fosa	Parcialmente enterrado en fosa	Soterrado	Otros: (describir)	
Fluido empleado:	AIRE	Presión de inicio	15 PSIG	Presión de término	15 PSIG

	Datos obtenidos en campo:		Datos en la placa de fabricación (de ser el caso):	
	Diámetro (m)	1.28	Fabricante	"CONSTRUC. Y SERVICIOS MECANICOS LA PAZ"
Longitud (m)	3.02	Volumen	1.018 GALS.	
Volumen (gal)	1.670	Fecha de Fab	AGOSTO 2013	
Material	ACERO	Serie	032-2013	
Espesor	1/4"	Presión en taller	15 PSIG	
		Reforzado (sí/no)	SI	

Descripción de la prueba efectuada:

CABE MENCIONAR QUE EL TANQUE DEL PRODUCTO CASUAL 75 PLUS FUE PASADO CONJUNTAMENTE CON SUS TUBERIAS DE REGULACION, DES-CAICIA, VENTEO Y R.V.

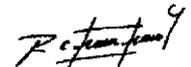
DEL RESULTADO OBTENIDO (Para ser llenado por el supervisor / marcar con una X).

Conforme	<input checked="" type="checkbox"/>	No conforme	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------------	--------------------------

Todos los documentos presentados y declaraciones formuladas por el administrado se presume que responden a la verdad; encontrándose sujetos a fiscalización posterior acorde con los principios establecidos en los numerales 1.7 y 1.16 del Título Preliminar de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley Nº 27444. El representante de OSINERGMIN que suscribe la presente Acta, declara con su leal saber y entender, que de la verificación de la información proporcionada por el administrado, no se ha encontrado evidencia de incumplimientos a la normatividad vigente. Es responsabilidad única y exclusiva del administrado, verificar y certificar que las instalaciones construidas cumplan con las condiciones técnicas y de seguridad contempladas en el marco normativo vigente, no existiendo responsabilidad de OSINERGMIN, ni de quien suscribe este documento, por daños o lesiones personales, daños a la propiedad, o por cualquier tipo de pérdidas que se derive de esta verificación, su posterior puesta en servicio u operación.

Suscriben la presente Acta de Verificación de Prueba:

Firma:		Firma:	
Nombres y Apellidos:	CARLOS NÉSTOR ÁLVAREZ	Nombres y Apellidos:	CÉSAR COLINA
Especialidad:	TÉCNICO MECÁNICO Responsable de efectuar la Prueba	Cargo:	TITULAR O REPRESENTANTE DEL ESTABLECIMIENTO

Firma:	
Nombres y Apellidos:	Ricardo Efraim Haro Gonzales Supervisor de OSINERGMIN
Fecha:	01.07.2013

N° de solicitud	2013 0014 3456
N° de Expediente del ITF:	201302109401
N° de Informe Técnico Favorable:	230635-E-050-2013
N° Resolución de OSINERGMIN:	9397-2013-02/COM
Ficha de Registro de Hidrocarburos	
Motivo del trámite:	Nuevo establecimiento: <input checked="" type="checkbox"/> Modificación del Establecimiento: <input type="checkbox"/>

ACTA DE VERIFICACIÓN DE PRUEBAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO - COMBUSTIBLES LIQUIDOS

N° APT-COR-MRTRU- 001 -RHG-2013

Base Legal: D.S. N° 064-83-EM; D.S. N° 030-98-EM

DEL SOLICITANTE Y DIRECCION DE LAS INSTALACIONES PROBADAS

Nombres y apellidos / Razon Social: AUTOWINE S.A.C.			
Dirección del Establecimiento:	CALLE N° 7, 12. E. Lote 20. Vía. Las Sirenas (Vía Guano), E.S.A. Av. 2da. Ave con Calle O'Donnell		
Distrito:	VICTOR LANCAS/PERU	Provincia:	TUNTUNO
Departamento:	LA LIBERTAD		

DEL SUPERVISOR DE OSINERGMIN

Nombres y apellidos:	RICARDO EFRAIN HARO GONZALES	CIP/CAP:	61805
Unidad de GFHL:	COR	DNI:	17824194

DE LA PRUEBA EFECTUADA

Instrumentos empleados y datos de su calibración: **MANÓMETRO CALIBRADO POR METROL CON CERTIFICADO DE CALIBRACION N° FP-1789-2012 DE FECHA 2012-11-23 Y COMPLETA DE AACC.**

Fecha de prueba:	01.09.2013	Hora de inicio:	6:00 AM	Hora de término:	6:50 PM
Tipo de instalación del tanque (marcar con X según corresponda)	Enterrado	Monticulado	En superficie	Otros: (describir)	
Durante la supervisión: Como se encontró al tanque (marcar con X según)	Descubierto en fosa	<input checked="" type="checkbox"/>	Parcialmente enterrado en fosa	Soterrado	Otros: (describir)
Fluido empleado:	AACC	Presión de inicio	16 PSI	Presión de término	16 PSI

Información del tanque:

	Datos obtenidos en campo:	Datos en la placa de fabricación: (de ser el caso):																					
	<table border="1"> <tr><td>Diámetro (m)</td><td>1.28</td></tr> <tr><td>Longitud (m)</td><td>6.09</td></tr> <tr><td>Volumen (gal)</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>Material</td><td>ACERO</td></tr> <tr><td>Espesor</td><td>1/4"</td></tr> </table>	Diámetro (m)	1.28	Longitud (m)	6.09	Volumen (gal)	2,000	Material	ACERO	Espesor	1/4"	<table border="1"> <tr><td>Fabricante:</td><td>CONSTR. Y SERV. MECANICOS DE PAZ</td></tr> <tr><td>Volumen:</td><td>2,021 GALS.</td></tr> <tr><td>Fecha de Fab:</td><td>AGOSTO 2013</td></tr> <tr><td>Serie:</td><td>033-2013</td></tr> <tr><td>Presión en taller:</td><td>15 PSI</td></tr> <tr><td>Reforzado (sí/no)</td><td>SÍ</td></tr> </table>	Fabricante:	CONSTR. Y SERV. MECANICOS DE PAZ	Volumen:	2,021 GALS.	Fecha de Fab:	AGOSTO 2013	Serie:	033-2013	Presión en taller:	15 PSI	Reforzado (sí/no)
Diámetro (m)	1.28																						
Longitud (m)	6.09																						
Volumen (gal)	2,000																						
Material	ACERO																						
Espesor	1/4"																						
Fabricante:	CONSTR. Y SERV. MECANICOS DE PAZ																						
Volumen:	2,021 GALS.																						
Fecha de Fab:	AGOSTO 2013																						
Serie:	033-2013																						
Presión en taller:	15 PSI																						
Reforzado (sí/no)	SÍ																						

Descripción de la prueba efectuada:

CABLE INDICAN QUE EL TUBO DEL PRODUCTO DEL TALLER B5, FUE PROBADO CONJUNTAMENTE CON LAS TUBERIAS DE MEDICION, SERVICIO, DESCARGA Y RV.

DEL RESULTADO OBTENIDO (Para ser llenado por el supervisor / marcar con una X).

Conforme

No conforme

Todos los documentos presentados y declaraciones formuladas por el administrado se presume que responden a la verdad; encontrándose sujetos a fiscalización posterior acorde con los principios establecidos en los numerales 1.7 y 1.16 del Título Preliminar de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444. El representante de OSINERGMIN que suscribe la presente Acta, declara con su leal saber y entender, que de la verificación de la información proporcionada por el administrado, no se ha encontrado evidencia de incumplimientos a la normatividad vigente. Es responsabilidad única y exclusiva del administrado, verificar y certificar que las instalaciones construidas cumplan con las condiciones técnicas y de seguridad contempladas en el marco normativo vigente, no existiendo responsabilidad de OSINERGMIN, ni de quien suscribe este documento, por daños o lesiones personales, daños a la propiedad, o por cualquier tipo de pérdidas que se derive de esta verificación, su posterior puesta en servicio u operación.

Suscriben la presente Acta de Verificación de Prueba:

Firma:
Cecilia Neciofca Mualca
TECNICO MECANICO
Responsable de efectuar la Prueba

Firma:
Cesar Colva Giralte
TITULAR O REPRESENTANTE DEL ESTABLECIMIENTO

Firma:
Ricardo Efraim Haro Gonzales
Supervisor de OSINERGMIN

Fecha: **01.09.2013**

N° de solicitud	201300140756
N° de Expediente del ITF:	201300101401
N° de Informe Técnico Favorable:	230635-E-038-2013
N° Resolución de OSINERGMIN:	9347-2013-05/COI
Ficha de Registro de Hidrocarburos	
Motivo del trámite:	Nuevo establecimiento: <input checked="" type="checkbox"/> Modificación del Establecimiento: <input type="checkbox"/>

ACTA DE VERIFICACIÓN DE PRUEBAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO - COMBUSTIBLES LIQUIDOS

N° APT-COR-MRTRU- 003 -RHG-2013

Base Legal: D.S. N° 064-93-EM; D.S. N° 030-98-EM

DEL SOLICITANTE Y DIRECCION DE LAS INSTALACIONES PROBADAS

Nombres y apellidos / Razon Social: AUTOZONE S.A.C			
Dirección del Establecimiento: CALLE 7, MZ. E, LOTE 20, VIO. LOS SAUCES (VALLEVERDE) ESA. 2 de Mayo con Calle O'Gorman			
Distrito:	VICTOR LARCO HEREDIA	Provincia:	TUNTUNO
Departamento:	LA LIBERTAD		

DEL SUPERVISOR DE OSINERGMIN

Nombres y apellidos:	RICARDO EFRAIN HARO GONZALES	CIPICAP:	61805
Unidad de GFHL:	COR	DNI:	17824194

DE LA PRUEBA EFECTUADA

Instrumentos empleados y datos de su calibración: **MANÓMETRO CALIBRADO POR METRUM CON CERTIFICADO DE CALIBRACION N° PP-1969-2012 DE FECHA 2012-11-23 Y OI COMPLETADO DE AISC.**

Fecha de prueba:	01.09.2013	Hora de inicio:	6:20 AM	Hora de término:	6:40 PM
Tipo de Instalación del tanque (marcar con X según corresponda)	Enterrado	Monticulado	En superficie	Otros: (describir)	
	Descubierto en fosa X	Parcialmente enterrado en fosa	Soterrado	Otros: (describir)	
Fluido empleado:	AISC	Presión de inicio	15.3 PSI	Presión de término	15.3 PSI

Información del tanque:

	Datos obtenidos en campo:		Datos en la placa de fabricación (de ser el caso):	
	Díámetro (m)	1.23	Fabricante	"COM-EST. Y SERVICIOS METRUM"
Longitud (m)	3.02	Volumen	6.010 Cms.	
Volumen (gal)	1.670	Fecha de Fab	AGOSTO 2013	
Material	ACERO	Serie	029-2013	
Espesor	1/4"	Presión en taller	15 PSI	
		Reforzado (sí/no)	SI	

Descripción de la prueba efectuada:

CABLE INSULADO QUE EL TANQUE PARA EL PRODUCTO GASOL 87 PLUS FUE PRUBADO CONJUNTAMENTE CON SUS TUBERIAS DE MEDICION, VENTIL, DESCARGA Y R.V.

DEL RESULTADO OBTENIDO (Para ser llenado por el supervisor / marcar con una X).

Conforme

No conforme

Todos los documentos presentados y declaraciones formuladas por el administrado se presume que responden a la verdad; encontrándose sujetos a fiscalización posterior acorde con los principios establecidos en los numerales 1.7 y 1.16 del Título Preliminar de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444. El representante de OSINERGMIN que suscribe la presente Acta, declara con su leal saber y entender, que de la verificación de la información proporcionada por el administrado, no se ha encontrado evidencia de incumplimientos a la normatividad vigente. Es responsabilidad única y exclusiva del administrado, verificar y certificar que las instalaciones construidas cumplan con las condiciones técnicas y de seguridad contempladas en el marco normativo vigente, no existiendo responsabilidad de OSINERGMIN, ni de quien suscribe este documento, por daños o lesiones personales, daños a la propiedad, o por cualquier tipo de pérdidas que se derive de esta verificación, su posterior puesta en servicio u operación.

Suscriben la presente Acta de Verificación de Prueba:

Firma:
 Nombres y Apellidos: **CARLOS NICOLSUP MUVAREL**
 Especialidad: **Electricista - Mecánico**
 Responsable de efectuar la Prueba

Firma:
 Nombres y Apellidos: **CESAR COLINA SIMENTE**
 Cargo: **Titular o Representante del Establecimiento**

Firma:
 Nombres y Apellidos: **Ricardo Efrain Haro Gonzales**
 Supervisor de OSINERGMIN

Fecha: **01.09.2013**

N° de solicitud	201300190456
N° de Expediente del ITF:	201202 107901
N° de Informe Técnico Favorable:	230635-2-050-2013
N° Resolución de OSINERGMIN:	9377-2013-05/CDR
Ficha de Registro de Hidrocarburos	
Motivo del trámite:	Nuevo establecimiento: <input checked="" type="checkbox"/> Modificación del Establecimiento: <input type="checkbox"/>

ACTA DE VERIFICACIÓN DE PRUEBAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO - COMBUSTIBLES LIQUIDOS

N° APT-COR-MRTRU- 002 -RHG-2013

Base Legal: D.S. N° 054-93-EM; D.S. N° 030-88-EM

DEL SOLICITANTE Y DIRECCION DE LAS INSTALACIONES PROBADAS

Nombres y apellidos / Razon Social: AUTOZONE S.A.C					
Dirección del Establecimiento: CALLE N° 7, MZ. E, LOTE 20, VAG. LOS SURCOS (VIA ENVIAMIENTOS E.S.A. AV. 23x MAYO CO. - CALLE 01) 90100170					
Distrito:	Vicos	Provincia:	TACNA	Departamento:	LA LIBERTAD

DEL SUPERVISOR DE OSINERGMIN

Nombres y apellidos:	RICARDO EFRAIN HARO GONZALES	CIPICAP:	61805
Unidad de GFHL:	COR	DNI:	17824194

DE LA PRUEBA EFECTUADA

Instrumentos empleados y datos de su calibración: **MANómetro CALIBRADO POR METAL CON CERTIFICADO DE CALIBRACION N° FP. 1787-2012 DE FECHA 2012-11-23 Y COMPRESOR PARA DE AIRE**

Fecha de prueba:	01.09.2013	Hora de inicio:	6:30 AM	Hora de término:	6:00 PM
------------------	-------------------	-----------------	----------------	------------------	----------------

Tipo de instalación del tanque (marcar con X según corresponda)	Enterrado	Monticulado	En superficie	Otros: (describir)
Durante la supervisión: Como se encontró al tanque (marcar con X según)	Descubierto en fosa X	Parcialmente enterrado en fosa	Soterrado	Otros: (describir)

Fluido empleado:	AIRE	Presión de inicio	15.3 PSI	Presión de término	15.3 PSI
------------------	-------------	-------------------	-----------------	--------------------	-----------------

Información del tanque:		Datos obtenidos en campo:		Datos en la placa de fabricación (de ser el caso):	
	Dámetro	Dámetro (m)	1.28	Fabricante	CONTRA. PISA. METALURGIA PISA
	Longitud	Longitud (m)	3.02	Volumen	4010 GALS.
		Volumen (gal)	1,000	Fecha de Fab	AGOSTO 2013
		Material	ACERO	Serie	030-2013
		Espesor	1/4"	Presión en taller	15 PSI
				Reforzado (si/no)	SI

Descripción de la prueba efectuada:

CABE MENCIONAR QUE EL TANQUE PARA EL GASOLINO 665000 98 PULG. FUE PASADO CON ÉXITO CON SUS TUBERIAS DE MEDICION, VENTIL. DESCARGA Y R.V.

DEL RESULTADO OBTENIDO (Para ser llenado por el supervisor / marcar con una X).

Conforme	<input checked="" type="checkbox"/>	No conforme	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------------	--------------------------

Todos los documentos presentados y declaraciones formuladas por el administrado se presume que responden a la verdad; encontrándose sujetos a fiscalización posterior acorde con los principios establecidos en los numerales 1.7 y 1.18 del Título Preliminar de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444. El representante de OSINERGMIN que suscribe la presente Acta, declara con su leal saber y entender, que de la verificación de la información proporcionada por el administrado, no se ha encontrado evidencia de incumplimientos a la normatividad vigente. Es responsabilidad única y exclusiva del administrado, verificar y certificar que las instalaciones construidas cumplan con las condiciones técnicas y de seguridad contempladas en el marco normativo vigente, no existiendo responsabilidad de OSINERGMIN, ni de quien suscribe este documento, por daños o lesiones personales, daños a la propiedad, o por cualquier tipo de pérdidas que se derive de esta verificación, su posterior puesta en servicio u operación.

Suscriben la presente Acta de Verificación de Prueba:

Firma:		Firma:	
Nombres y Apellidos:	Ricardo Efrain Haro Gonzales	Nombres y Apellidos:	Cesar Colina
Especialidad:	TÉCNICO - MECÁNICO	Cargo:	GERENTE
	Responsable de efectuar la Prueba		Titular o Representante del Establecimiento

Firma:
 Nombres y Apellidos: **Ricardo Efrain Haro Gonzales**
 Supervisor de OSINERGMIN
 Fecha: **01.09.2013**

ANEXO N° 9

Hojas de Seguridad (MSDS) de Combustibles

Ficha de Datos de Seguridad

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

- 1.1 NOMBRE DEL PRODUCTO : GASOLINA 97 OCTANOS
- 1.2 SINÓNIMOS : Gasolina uso motor.
- 1.3 USO RECOMENDADO : Combustible diseñado para el uso en motores de ignición por chispa y de combustión interna, en vehículos como automóviles y motocicletas, y otros equipos.
- 1.4 DATOS DEL PROVEEDOR
- Empresa : Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
Dirección : Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27 - Perú
Teléfonos : (01)614-5000, (01)630-4000, (01)630-4079
0800 77 155
- Portal Empresarial : <http://www.petroperu.com.pe>
Correo electrónico : servcliente@petroperu.com.pe
- 1.5 TELÉFONO DE EMERGENCIA : (01) 614-5000, anexo 11444, celular 944-944-667
Horario de atención: 24 horas.
-

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.1 Peligros físicos

Líquido inflamable. Categoría 1

2.1.2 Peligros para la salud

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2 (Irritante cutáneo)

Mutagenicidad en células germinales: Categoría 1B

Carcinogenicidad: Categoría 1B

Toxicidad para la reproducción: Categoría 2

Toxicidad específica de órganos (exposición única): Categoría 3

Peligro por aspiración: Categoría 1

2.1.3 Peligros para el ambiente

Peligro a largo plazo (Crónico) para el ambiente acuático: Categoría 2

2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS

2.2.1 Pictograma:



Palabra de advertencia: Peligro

2.2.2 Códigos de indicación de peligros

Ficha de Datos de Seguridad

H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables.
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315: Provoca irritación cutánea.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H340: Puede provocar efectos genéticos.
H350: Puede provocar cáncer.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2.3 Códigos de consejos de prudencia

Prevención

P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

Intervención

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Almacenamiento

P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado, mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional.

2.3 OTROS PELIGROS

No indicados.

3. COMPOSICIÓN

La Gasolina 97 octanos está constituida por:

Componentes
Mezcla compleja de hidrocarburos, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 5 y 12 carbonos (C5-C12), un contenido de olefinas de hasta un 25% en volumen; y aromáticos, hasta un 45%.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua por aprox. 15 minutos.

Contacto con la piel: Lavar el área afectada con agua y jabón. Quitar la ropa contaminada lo antes posible y lavarla antes de un nuevo uso.

Inhalación: Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario.

Ficha de Datos de Seguridad

Ingestión: Actuar con rapidez. No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. Mantener en reposo a la persona afectada

4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MAS IMPORTANTES

Contacto con los ojos: Irritación, conjuntivitis.

Contacto con la piel: Causa irritación. Puede causar dermatitis si el contacto es prolongado.

Inhalación: Puede causar náuseas, somnolencia, dolor de cabeza fatiga y mareos.

Ingestión: Irritación de la boca, garganta y estómago. El ingreso a los pulmones puede causar edema pulmonar.

4.3 INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA

Solicitar atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Agua pulverizada, polvo químico seco; en caso de incendios de grandes magnitudes utilizar espuma.

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO QUÍMICO

Los productos de combustión pueden contener: Monóxido de Carbono, dióxido de carbono.

Los vapores pueden encenderse rápidamente cuando se exponen a calor, chispas, llamas abiertas u otra fuente de ignición.

Los vapores inflamables pueden arder al aire libre o explotar en espacios confinados.

La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a lo largo del suelo y se juntarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos).

5.3 MEDIDAS ESPECIALES DE LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

En caso exista un tanque o camión cisterna involucrado, se recomienda aislar el área 800 m. a la redonda; asimismo considerar la evacuación inicial 800 m. a la redonda.

Usar un equipo protector debido a que se pueden producir gases tóxicos e irritantes durante un incendio.

Mantener los depósitos o bidones próximos fríos rociándolos con agua y ventilar la zona afectada.

En caso el incendio sea de gran magnitud, la extinción de fuego sólo debe ser realizada por personal especializado, para lo cual debe utilizar equipos de protección personal especiales como:

- Chaqueta y pantalón para combate estructural, casco, y demás indumentaria recomendado para afrontar el incendio.
- Equipo de protección respiratoria autónoma.

En algunas circunstancias se recomienda el uso de Trajes de Material Aluminizado.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

Aislar el área por riesgo de fuego y explosión. Eliminar todas las fuentes de ignición y la generación de cargas electrostáticas. Detener la fuga si no hay riesgo. Ver lo concerniente a equipo protector en el ítem 8 de este documento.

Ficha de Datos de Seguridad

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL AMBIENTE

Evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua.

En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieran usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS

Contener y absorber el líquido con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada. Recoger el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito identificado y proceder a la disposición final según la normatividad vigente.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANIPULACIÓN

Durante la manipulación del producto, se deben tomar precauciones para evitar la concentración y estancamiento de los vapores, es recomendable tener una corriente de aire que facilite la difusión de vapores.

No realizar actividades que estén fuera de la rutina del trabajo (comer, beber, fumar), y eliminar cualquier fuente que pueda propiciar una chispa en el área de trabajo o almacenaje.

Toda manipulación del producto debe realizarse utilizando la indumentaria de protección personal respectiva (guantes y lentes de seguridad) para evitar accidentes por salpicadura, además, antes de realizar el procedimiento de carga/descarga del producto en sus contenedores, se debe realizar la conexión a tierra respectiva.

Evitar utilizar el producto de forma inadecuada. Por ejemplo, utilizarlo como disolvente o trasvasarlo mediante succión.

7.2 ALMACENAMIENTO

Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Almacenar a temperatura ambiente y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición. Evitar en lo posible la liberación de vapores con una adecuada manipulación del producto o la instalación de un sistema de recuperación.

Eventualmente, se pueden utilizar recipientes metálicos o de HDPE (Polietileno de alta densidad) para tomar muestras o almacenar pequeñas cantidades del producto, las cuales no deben ser almacenadas en ambientes ocupados permanentemente por personas.

NOTA: Los trabajos de limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento deben ser realizados siguiendo estrictamente un procedimiento implementado y con las medidas de seguridad correspondientes.

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL

Límites de exposición laboral:

Nombre	Tipo de Límite	Valor	Unidad	Referencia
Gasolina	TLV-TWA	300	ppm	ACGIH
Gasolina	TLV-STEL	500	ppm	ACGIH

8.2 CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS

Las áreas de almacenamiento deben mantenerse sin derrames o producto en recipientes abiertos.

Ficha de Datos de Seguridad

Antes de ingresar a espacios donde existan productos almacenados debe ser previamente, monitoreados para verificar oxígeno y explosividad.

Usar campanas extractoras y sistemas de ventilación en locales cerrados; identificar las salidas de emergencia, y además contar con duchas y lavajos cerca del lugar de trabajo.

Toda manipulación solo debe realizarse en zonas bien ventiladas.

Evitar el contacto, la inhalación y la ingestión del producto.

8.3 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Como medida preventiva antes de ingresar al área de almacenamiento se recomienda siempre ventilar y monitorear el ambiente; seguidamente utilizar un respirador media cara contra vapores orgánicos.

Ojos: En el trasvase o contacto con el producto, utilizar lentes de seguridad y protección facial contra salpicaduras de productos.

Piel: Guantes de nitrilo o polivinilo; calzado de seguridad y ropa/traje completo de trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	: Transparente
Color	: Ligeramente amarillo
Olor	: Característico
Umbral olfativo	: No se dispone de datos
PH	: No se dispone de datos
Punto de fusión, °C	: No se dispone de datos
Punto inicial de ebullición, °C	: 30 aprox.
Punto final de ebullición, °C	: 221 máx.
Punto de inflamación, °C	: <-40
Tasa de evaporación	: No se dispone de datos
Inflamabilidad	: Líquidos y vapores extremadamente inflamables.
Límites de inflamabilidad, % vol. en aire	: Inferior: 0.8 Superior: 5.0
Presión de vapor a 37.8°C, psi	: 10 máx.
Densidad de vapor	: No se dispone de datos
Gravedad específica a 15.6/15.6°C	: 0.73 – 0.76 aprox.
Solubilidad en agua	: Hidrocarburo insoluble en agua.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	: 3.5
Temperatura de autoinflamación, °C	: 280 aprox.
Temperatura de descomposición	: No se dispone de datos
Viscosidad cinemática a 40°C, cSt	: No se dispone de datos

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD

No se dispone de datos.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

El producto es estable

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No existen en condiciones previstas para su almacenamiento y uso.

Ficha de Datos de Seguridad

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Evitar las fuentes de ignición (fuego, chispas), así como el calentamiento de los recipientes que contienen el producto.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Es incompatible con sustancias oxidantes.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Los producidos por la combustión completa e incompleta: CO₂ y CO.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 TOXICIDAD AGUDA

No se dispone de datos.

11.2 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA

Causa irritación y sequedad o desgrase de la piel. En algunos casos el contacto repetido ocasiona enrojecimiento e inflamación.

11.3 LESIONES O IRRITACIÓN OCULAR GRAVE

El contacto causa lagrimeo e irritación con sensación de ardor. Puede causar conjuntivitis si la exposición a los vapores es por un periodo prolongado.

11.4 SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Puede causar dolor de cabeza, irritación nasal y respiratoria, náuseas, somnolencia, dificultad para respirar, depresión del sistema nervioso central y pérdida de la conciencia. La exposición permanente puede causar cambios en el comportamiento.

11.5 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Puede provocar efectos genéticos.

11.6 CARCINOGENICIDAD

Clasificación IARC: Puede provocar cáncer. Grupo 2B (El agente es posiblemente carcinógeno para el hombre).

11.7 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. No existen evidencias de toxicidad para la reproducción en mamíferos.

11.8 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

Puede provocar somnolencia o vértigo.

11.9 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No existen evidencias.

11.10 PELIGRO DE ASPIRACIÓN

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD

Ficha de Datos de Seguridad

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Los microorganismos presentes en el agua y en los sedimentos son capaces de degradar los constituyentes de este producto. La fracción aromática es muy tóxica debido a su relativa solubilidad y toxicidad acuática. Los componentes de menor peso molecular (C3-C9) se pierden rápidamente por evaporación, mientras que la biodegradación elimina básicamente los componentes de mayor peso molecular (C10-C11).

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

No presenta problemas de bioacumulación ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

Los factores primarios que contribuyen a la movilidad de los componentes del producto son: solubilidad en agua, absorción al suelo y biodegradabilidad. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.

12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

No existen evidencias

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final del producto se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente aplicable.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transporte se realiza de acuerdo a la normatividad vigente aplicable.

14.1 NÚMERO ONU: UN 1203

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: Combustible para motores o gasolina.

14.3 CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE: Clase 3 Líquidos Inflamables

14.4 GRUPO DE EMBALAJE: I

14.5 RIESGOS AMBIENTALES: Si

14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO: Señalización pictórica, NTP 399.015.2014

Ficha de Datos de Seguridad



14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI: No precisado

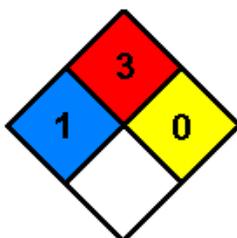
15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normatividad vigente aplicable de referencia en el Perú:

- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM (10/05/94), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM (18/11/1993), y modificaciones.
- Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM (05/11/2014).
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM (03/08/1998) y N° 045-2001-EM (26/07/2001), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM (22/08/2007), y modificaciones.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Rombo NFPA 704:



Salud: 1
Inflamabilidad: 3
Reactividad: 0

EMERGENCIAS a nivel nacional: 116

Dirección General de Capitanías y Guardacostas: (511) 209-9300

GLOSARIO

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

IARC: International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer)

NTP: Norma Técnica Peruana

NFPA: National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego)

Ficha de Datos de Seguridad

OMI: Organización Marítima Internacional

STEL: Short-Term Exposure Limit (Límite de exposición a corto plazo)

STOT: Specific target organ toxicity (Toxicidad específica en determinados órganos)

TLV: Threshold Limit Value (Valor Umbral Límite)

TWA: Time Weighted Average (Media Ponderada en el Tiempo)

Nota: El presente documento constituye información básica relacionada a los peligros físicos, a la salud y ambiente, en la manipulación del producto para el Cliente y/o Usuario, quienes deberán evaluar las condiciones de uso, y los cuidados necesarios para un manejo seguro del producto conforme a sus propios procedimientos. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.

Ficha de Datos de Seguridad

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

- 1.1 NOMBRE DEL PRODUCTO : DIESEL B5 S-50
- 1.2 SINÓNIMOS : Combustible Diesel.
- 1.3 USO RECOMENDADO : Combustible para motores Diesel y sistemas de generación de energía.
- 1.4 DATOS DEL PROVEEDOR
- Empresa : Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
Dirección : Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27 - Perú
Teléfonos : (01)614-5000, (01)630-4000, (01)630-4079
0800 77 155
- Portal Empresarial : <http://www.petroperu.com.pe>
Correo electrónico : servcliente@petroperu.com.pe
- 1.5 TELÉFONO DE EMERGENCIA : (01) 614-5000, anexo 11444, celular 944-944-667
Horario de atención: 24 horas.
-

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.1 Peligros físicos

Líquido inflamable: Categoría 3

2.1.2 Peligros para la salud

Peligro por aspiración: Categoría 1

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2

Toxicidad aguda por inhalación: Categoría 4

Carcinogenicidad: Categoría 2

Toxicidad específica en órganos diana: Categoría 2

2.1.3 Peligros para el ambiente

Peligro para el ambiente acuático: Categoría 2

2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS

2.2.1 Pictograma



Palabra de advertencia: Peligro

2.2.2 Códigos de indicación de peligros

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H315: Provoca irritación cutánea.

Ficha de Datos de Seguridad

H332: Nocivo en caso de inhalación.

H351: Se sospecha que provoca cáncer.

H373: Puede provocar daño en los órganos tras explosiones prolongadas o repetidas.

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2.3 Códigos de consejos de prudencia

Prevención

P210: Mantener alejado del calor, de superficies caliente, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P280: Usar guantes, ropa de protección, equipos de protección, para los ojos, la cara, los oídos.

Intervención

P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico.

P331: No provocar el vómito.

Eliminación

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.

2.3 OTROS PELIGROS

No indicados.

3. COMPOSICIÓN

El Diesel B5 S-50 presenta un contenido máximo de 50 mg/Kg (ppm) de azufre y está constituido por una mezcla de:

Componentes	% Vol.
Diesel N°2: Mezcla compleja de hidrocarburos, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 9 y 30 carbonos (C9-C30) aprox.	95
Biodiesel (B100): Se compone principalmente de ésteres monoalquílicos de ácidos grasos de cadena larga (FAME: Mín. 96.5% Masa).	5

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua por aprox. 15 minutos.

Contacto con la piel: Lavar el área afectada con agua y jabón. Quitar la ropa contaminada lo antes posible y lavarla antes de un nuevo uso o desechar de ser necesario.

Inhalación: Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario.

Ingestión: Actuar con rapidez. No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. Mantener en reposo a la persona afectada.

4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MAS IMPORTANTES

Contacto con los ojos: Irritación, conjuntivitis si la exposición es prolongada.

Ficha de Datos de Seguridad

Contacto con la piel: Causa irritación. Puede causar dermatitis si el contacto es prolongado.

Inhalación: Puede causar náuseas, somnolencia, dolor de cabeza fatiga y mareos.

Ingestión: Irritación de la boca, garganta y estómago. El ingreso a los pulmones puede causar edema pulmonar.

4.3 INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA

Solicitar atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Ante un incendio o en caso exista tanques/camiones cisterna involucrados evacuar al personal fuera del área de exposición.

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Polvo químico seco; en caso de incendios de grandes magnitudes utilizar espuma. NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO

Se puede producir gases tóxicos e irritantes durante el incendio; preferentemente, procurar detener la liberación del producto antes de intentar controlar el fuego. Utilizar los medios de extinción apropiados mencionados para extinguir el fuego y verter agua en forma de rocío para enfriar los recipientes o cilindros que contienen al producto.

5.3 MEDIDAS ESPECIALES A TOMAR

En caso el incendio sea de gran magnitud, la extinción de fuego sólo debe ser realizada por personal especializado, para lo cual debe utilizar equipos de protección personal especiales como:

- Chaqueta y pantalón para combate estructural, casco, y demás indumentaria recomendado para afrontar el incendio.
- Equipo de protección respiratoria autónoma.

En algunas circunstancias se recomienda el uso de Trajes de Material Aluminizado.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

Aislar el área por riesgo de incendio. Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si no hay riesgo. Ver lo concerniente a equipo protector en el ítem 8 de este documento.

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL AMBIENTE

Evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua, mediante el uso de barreras de contención.

En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieran usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS

Contener y absorber el líquido con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada. Recoger el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito

Ficha de Datos de Seguridad

identificado y proceder a la disposición final de acuerdo a un procedimiento implementado.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANIPULACIÓN

Durante la manipulación del producto, se deben tomar precauciones para evitar la concentración y estancamiento de los vapores, es recomendable tener una corriente de aire que facilite la difusión de vapores.

No realizar actividades que estén fuera de la rutina del trabajo (comer, beber, fumar), y eliminar cualquier fuente que pueda propiciar una chispa en el área de trabajo o almacenaje.

Toda manipulación del producto debe realizarse utilizando la indumentaria de protección personal respectiva (guantes y lentes de seguridad) para evitar accidentes por salpicadura, además, antes de realizar el procedimiento de carga/descarga del producto en sus contenedores, se debe realizar la conexión a tierra respectiva.

7.2 ALMACENAMIENTO

Almacenar a temperatura ambiente, en recipientes cerrados claramente etiquetados y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición. El producto no debe ser almacenado en instalaciones ocupadas permanentemente por personas.

Eventualmente, se pueden utilizar recipientes de HDPE (Polietileno de alta densidad) para tomar muestras del producto.

NOTA: Los trabajos de limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento deben ser realizados siguiendo estrictamente un procedimiento implementado y considerando las medidas de seguridad pertinentes.

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS

Antes de ingresar a espacios donde existan productos almacenados debe ser previamente monitoreados para verificar el oxígeno y explosividad.

Usar campanas extractoras y sistemas de ventilación en locales cerrados; identificar las salidas de emergencia y contar con duchas y lavajos cerca del lugar de trabajo.

8.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Como medida preventiva al ingresar al área de almacenamiento se recomienda siempre ventilar y monitorear el ambiente; para la manipulación utilizar un equipo de protección respiratorio (mascara media cara con cartuchos para vapores orgánicos).

Ojos: En el trasvase o contacto con el producto, utilizar lentes de seguridad y protección facial contra salpicaduras de productos.

Piel: Guantes de neopreno, nitrilo o polivinilo; traje de protección y calzado de seguridad.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	: Líquido claro y brillante
Color	: Típico 1.0, máx. 3.0 (ASTM (*))
Olor	: Característico

Ficha de Datos de Seguridad

Umbral olfativo	: No se dispone de datos
PH	: No se dispone de datos
Punto de fusión, °C	: No se dispone de datos
Punto inicial de ebullición, °C	: 160 aprox.
Punto final de ebullición, °C	: 360 aprox.
Punto de inflamación, °C	: 52 mínimo
Tasa de evaporación	: No se dispone de datos
Inflamabilidad	: Líquidos y vapores inflamables
Límites de inflamabilidad, % vol. en aire	: Inferior: 1.3 Superior: 6
Presión de vapor a 37.8°C, atm	: 0.004
Densidad de vapor	: No se dispone de datos
Gravedad específica a 15.6/15.6°C	: 0.81 – 0.85 aprox.
Solubilidad en agua	: Insignificante
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	: No se dispone de datos
Temperatura de autoinflamación, °C	: 257 aprox.
Temperatura de descomposición	: No se dispone de datos
Viscosidad cinemática a 40°C, cSt	: 1.9 a 4.1

(*) El producto puede tener un color comercial diferente a la tonalidad natural (ámbar), por adición de colorantes.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD

No se dispone de datos.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

El producto es estable en condiciones normales de presión y temperatura.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No existen en condiciones previstas para su almacenamiento y uso.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Evitar las fuentes de ignición, así como el calentamiento de los recipientes que contienen el producto.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Es incompatible con sustancias oxidantes

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Los producidos por la combustión completa e incompleta: CO₂ y CO.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 TOXICIDAD AGUDA

No se dispone de datos.

11.2 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA

Provoca irritación cutánea.

11.3 LESIONES O IRRITACIÓN OCULAR GRAVE

No se dispone de datos.

Ficha de Datos de Seguridad

11.4 SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No se dispone de datos.

11.5 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GEMINALES

No se dispone de datos.

11.6 CARCINOGENICIDAD

Se sospecha que provoca cáncer (Contiene sustancias con posibles efectos cancerígenos, pero no se dispone información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria).

11.7 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No existen evidencias de toxicidad para la reproducción en mamíferos.

11.8 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No se dispone de datos.

11.9 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

11.10 PELIGRO DE ASPIRACIÓN

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Evitar que el vertido alcance el alcantarillado o cursos de agua.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Liberado en el ambiente los componentes más ligeros tenderán a evaporarse y foto oxidarse por reacción con los radicales hidroxilos, el resto de los componentes más pesados también pueden estar sujetos a fotooxidación, pero lo normal es que sean absorbidos por el suelo o sedimentos. Liberado en el agua flota y se separa y aunque es muy poco soluble en agua, los componentes más solubles podrán disolverse y dispersarse. En suelos y sedimentos, bajo condiciones aeróbicas, la mayoría de los componentes del gasóleo están sujetos a procesos de biodegradación, siendo en condiciones anaerobias más persistente. Posee un DBO de 8% en cinco días.

12.3 POTENCIA DE BIOACUMULACIÓN

El valor de Log Kow de los componentes del gasóleo sugiere su bioacumulación, pero los datos de literatura demuestran que esos organismos testados son capaces de metabolizar los hidrocarburos del gasóleo.

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

No se dispone de datos.

12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

No se dispone de datos.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL

Ficha de Datos de Seguridad

La disposición final del producto se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transporte se realiza de acuerdo a la normatividad vigente aplicable.

14.1 NÚMERO ONU: UN 1202

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: Gasóleo o combustible para motores Diesel o aceite mineral para caldeo, ligero.

14.3 CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE: 3

14.4 GRUPO DE EMBALAJE: III

14.5 RIESGOS AMBIENTALES: Si

14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO: Señalización pictórica, NTP 399.015.2014



14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI: No precisado

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normatividad vigente aplicable de referencia en el Perú:

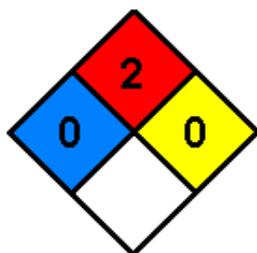
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM (18/11/1993), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM (10/05/94), y modificaciones.
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM (03/08/1998) y N° 045-2001-EM (26/07/2001), y modificaciones.
- Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 021-2007-EM y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM (22/08/2007), y modificaciones.
- R. N° 206-2009-OS-CD (Aprueban el "Procedimiento de Control de Calidad de los Biocombustibles y sus Mezclas" y modifican Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos).

Ficha de Datos de Seguridad

- R. N° 063-2011-OS-CD (Procedimiento para la Inspección, Mantenimiento y Limpieza de Tanques de Combustibles Líquidos, Biocombustibles y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos).
- Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM (05/11/2014).

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Rombo NFPA 704:



Salud: 0
Inflamabilidad: 2
Reactividad: 0

EMERGENCIAS a nivel nacional: 116

Dirección General de Capitanías y Guardacostas: (511) 209-9300

GLOSARIO

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

ASTM: American Society for Testing and Materials (Sociedad Estadounidense para Ensayos y Materiales)

FAME: Fatty Acid Methyl Esters (Ésteres metílicos de ácidos grasos)

NTP: Norma Técnica Peruana

NFPA: National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego)

OMI: Organización Marítima Internacional

STOT: Specific target organ toxicity (Toxicidad específica en determinados órganos)

Nota: El presente documento constituye información básica relacionada a los peligros físicos, a la salud y ambiente, en la manipulación del producto para el Cliente y/o Usuario, quienes deberán evaluar las condiciones de uso, y los cuidados necesarios para un manejo seguro del producto conforme a sus propios procedimientos. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.

ANEXO N° 10

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

FORMATO N° 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: _____

DESCRIPCIÓN:

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:
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL EVENTO⁴:			

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@osinergrmin.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 N° 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 N°: 39719 Fecha de Incorporación: 1991-04-01

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

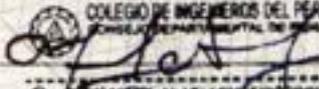
EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	01	2024

PIURA, 03 de SETIEMBRE 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
 GOBERNADOR ALCALDE ALFONSO CORDOVA
 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



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
[Firma]
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 CONTRATO 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): YURI 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 PERÚ
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE PIURA
 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 Regionaal. 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 SONDRILLO, 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


 Ing. MANUEL ALAIM ASMIT 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**



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 y la Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM en donde se Aprueban los "Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial", expongo:

Yo, Jairo Diego Vigo Reyes, con DNI N° 42309985, Jefe Zonal de la Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional, propietario del Proyecto presentado **Plan de Abandono Total del Grifo AUTOZONE S.A.C.**, con RUC: 20482008691, ubicado en CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (AV. VIA EVITAMIENTO ESQUINA AV. 2 DE MAYO CON CALLE O'DONOVAN), Distrito VICTOR LARCO HERRERA, Provincia Trujillo y Departamento de La Libertad, 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.

Piura, 28 de Diciembre de 2021

VIGO REYES Jairo
Diego FAU
20503503639 soft

Firmado digitalmente por VIGO
REYES Jairo Diego FAU
20503503639 soft
Fecha: 2022.01.04 15:38:22
-05'00'

Ing. Jairo Diego Vigo Reyes
JEFE ZONAL
Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional

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.**



CARTA DE COMPROMISO

En cumplimiento con el Artículo 98° del D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos y la Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM en donde se Aprueban los "Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial", expongo:

Yo, Jairo Diego Vigo Reyes, con DNI N° 42309985, Jefe Zonal de la Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional, propietario del Proyecto presentado **Plan de Abandono Total del Grifo AUTOZONE S.A.C.**, con RUC: 20482008691, ubicado en CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (AV. VIA EVITAMIENTO ESQUINA AV. 2 DE MAYO CON CALLE O'DONOVAN), Distrito VICTOR LARCO HERRERA, Provincia Trujillo y Departamento de La Libertad, 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)

Piura, 28 de Diciembre de 2021

VIGO REYES Jairo
Diego FAU
20503503639 soft

Firmado digitalmente por VIGO
REYES Jairo Diego FAU
20503503639 soft
Fecha: 2022.01.04 15:37:58 -05'00'

Ing. Jairo Diego Vigo Reyes
JEFE ZONAL
Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional



CARTA DE COMPROMISO

En cumplimiento con el Artículo 98° del D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos y la Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM en donde se Aprueban los "Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial", expongo:

Yo, Jairo Diego Vigo Reyes, con DNI N° 42309985, Jefe Zonal de la Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional, propietario del Proyecto presentado **Plan de Abandono Total del Grifo AUTOZONE S.A.C.**, con RUC: 20482008691, ubicado en CALLE N° 07 MZ. E LOTE 20 URB. LOS SAUCES (AV. VIA EVITAMIENTO ESQUINA AV. 2 DE MAYO CON CALLE O'DONOVAN), Distrito VICTOR LARCO HERRERA, Provincia Trujillo y Departamento de La Libertad, 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.

Piura, 28 de Diciembre de 2021

VIGO REYES Jairo
Diego FAU
20503503639 soft

Firmado digitalmente por VIGO
REYES Jairo Diego FAU
20503503639 soft
Fecha: 2022.01.04 15:38:09 -0500'

Ing. Jairo Diego Vigo Reyes
JEFE ZONAL

Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional



ANEXO N° 14

Resolución Directoral No 2423-2019-MTC/20

Designación del Ing. Jairo Diego Vigo Reyes

JEFE ZONAL

Unidad Zonal I Piura Tumbes - Provias Nacional



Resolución Directoral

Nº 2423 -2019-MTC/20

Lima, 07 OCT 2019

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 033-2002-MTC publicado el 12 de julio de 2002, modificado por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Supremo N° 021-2018-MTC y 014-2019-MTC, se creó el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL, encargado de las actividades de preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte relacionada a la Red Vial Nacional no concesionada, así como de la planificación, gestión y control de actividades y recursos económicos que se emplean para el mantenimiento y seguridad de las carreteras y puentes de la Red Vial Nacional no concesionada;

Que, mediante Resolución Directoral N° 2238-2018-MTC/20 de fecha 09 de noviembre de 2018, se designó, entre otros, al Ing. DANTE BURGA GHERSI, en el cargo de confianza de Jefe de la Unidad Zonal I Piura Tumbes de PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes Comunicaciones;

Que, el Ingeniero DANTE BURGA GHERSI, ha presentado a la Dirección Ejecutiva su renuncia al cargo de confianza de Jefe de la Unidad Zonal I Piura Tumbes de PROVIAS NACIONAL, en atención a lo señalado, resulta necesario encargar las funciones Jefe de la Unidad Zonal I Piura Tumbes de PROVIAS NACIONAL;

Que, el artículo 7 del Manual de Operaciones de PROVIAS NACIONAL, aprobado por Resolución Ministerial N° 841-2018-MTC/01.02 del 29 de octubre de 2018, en adelante el Manual de Operaciones, establece que la Dirección Ejecutiva es el máximo órgano de decisión de la Entidad, y responsable de su dirección y administración general, la misma que se encuentra a cargo de un Director Ejecutivo quien ejerce su representación y titularidad;

Que, el literal m), del artículo 8 del Manual de Operaciones de PROVIAS NACIONAL, señala como una de las funciones de la Dirección Ejecutiva, la de designar o encargar, según corresponda, a través de Resolución, al personal de confianza, las direcciones, oficinas y jefaturas de las unidades zonales, en caso de ausencia de su titular, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva;

Que, en el Cuadro Comparativo de Perfil Puesto Jefe de Unidad Zonal, elaborado por la Oficina de Recursos Humanos de PROVIAS NACIONAL, en el que se señala que el Ing. Jairo Diego Vigo Reyes, tiene 8 años de experiencia, para ocupar el puesto de Jefe de la Unidad Zonal I Piura Tumbes;

Con la visación de la Oficina de Recursos Humanos, en lo que corresponde a su respectiva competencia;

Que, de conformidad con lo dispuesto en 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, la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Decreto Supremo N° 033-2002-MTC modificado por los Decretos Supremos N° 021-



2018-MTC y 014-2019-MTC, el Manual de Operaciones del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL aprobado por Resolución Ministerial N° 841-2018-MTC/01.02, y la Resolución Ministerial N° 231-2018-MTC/01.02;



SE RESUELVE:

Artículo 1. Aceptar la renuncia formulada por el Ingeniero DANTE BURGA GHERSI, al cargo de confianza de Jefe de la Unidad Zonal I Piura Tumbes de PROVIAS NACIONAL, dándosele las gracias por los servicios prestados.



Artículo 2. ENCARGAR, a partir del día 07 de Octubre del 2019 al Ing. JAIRO DIEGO VIGO REYES, las funciones de Jefe de la Unidad Zonal I Piura Tumbes de PROVIAS NACIONAL, en adición a las funciones que viene desempeñando en la Entidad.

Artículo 3. Notificar la presente Resolución al Ing. Dante Burga Gheresi y al Ing. Jairo Diego Vigo Reyes y transcribirla a todas las Unidades Funcionales de Administración Interna y de Línea y a las Unidades Funcionales Desconcentradas (Unidades Zonales) del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL, para su conocimiento y fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

Ing. Carlos Lozada Contreras
Director Ejecutivo
PROVIAS NACIONAL