

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.

Lima, febrero de 2022

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (MINEM)

Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (DGAAH)

Av. Las Artes Sur 260 San Borja

Asunto. - Presentación de información complementaria al levantamiento de observaciones de admisibilidad del Plan de abandono Parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios, por la empresa ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.

Referencia. - Escrito N° 3238263 (23.12.2021)

Informe Inicial N° 074-2022-MINEM-DGAAH/DEAH

Mediante la presente yo, SUSY LAU CHOY, identificada con DNI N° 09300153, representante legal de la empresa ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L. con RUC N° 20373831124, hago llegar a su despacho información complementaria al levantamiento de observaciones de admisibilidad del Plan de abandono Parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios, del proyecto ubicado en Av. Mariano Cornejo N° 1504 - 1508, esq. con la av. La Alborada, distrito de Lima, provincia y departamento Lima.

Para el presente, entrego a su despacho un (01) juego en formato digital.

Esperando vuestra comprensión, quedo pendiente a su respuesta.

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.

SUSY LAU CHOY
Gerente General

SUSY LAU CHOY
Representante legal
DNI N° 09300153

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE ADMISIBILIDAD

Referencia: Escrito N° 3238263 (23.12.2021)

Informe Inicial N° 074-2022-MINEM-DGAAH/DEAH

Se presenta en el PAP reformulado el ítem 5.1.1. Calidad ambiental, donde se incluye en las Características del entorno de acuerdo al EIA, lo descrito en el EIA de 1997.

**PLAN DE ABANDONO
PARCIAL DE LOS
DISPENSADORES DE GNV,
COMPRESOR Y TUBERÍAS
CON SUS ACCESORIOS**

A decorative graphic consisting of several thin, curved green lines that originate from the left side and fan out towards the right, resembling stylized grass or reeds.

**ESTACIÓN DE
SERVICIOS
SCHOI S.R.L.**

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	2 de 62

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES.....	4
1.1. Nombre del Establecimiento	4
1.2. Nombre del Plan de abandono parcial	4
1.3. Titular del Plan de abandono parcial	4
1.4. Representante legal.....	4
1.5. Datos de los profesionales especialistas colegiados y habilitados.....	5
1.6. Incumplimientos detectados con pronunciamiento firme en sede administrativa	5
2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Registro de Hidrocarburos	5
2.3. Descripción de la situación aprobada y actual	6
3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL.....	6
3.1. Objetivo.....	6
3.2. Uso Futuro del área con fines del Plan de Abandono	6
3.3. Monto de la inversión.....	6
3.4. Ubicación del Plan de Abandono Parcial.....	6
3.5. Área de Influencia.....	7
4. COMPONENTES A ABANDONAR.....	8
4.1. Abandono de componentes que no hayan sido evaluados en el IGA aprobado.....	8
4.2. Matriz de Plan de Abandono Parcial de componentes aprobados	8
5. CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL	9
5.1. Características del medio físico	9
6. DEMANDA DE RECURSOS E INSUMOS	18
6.1. Maquinarias	18
6.2. Equipos y/o herramientas	18
6.3. Suministros	18
6.4. Mano de obra.....	19
7. ACTIVIDADES DE ABANDONO	19
7.1. Actividades preliminares.....	19
7.2. Actividades de Ejecución en el Plan de Abandono	19
7.3. Cronograma.....	20
8. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	21
8.1. Metodología de evaluación de los impactos ambientales	21
8.2. Identificación y evaluación de los impactos ambientales	23
8.3. Evaluación de los impactos ambientales.....	25
8.4. Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados, incluyendo los impactos acumulativos y sinérgicos	27

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	3 de 62

9. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	32
9.1. Medidas de manejo ambiental	32
9.2. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos	37
9.3. Programa de monitoreo ambiental	40
9.4. Cronograma y presupuesto de planes y/o programas	43
10. COMPROMISOS PENDIENTES CON LA POBLACIÓN	44
11. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL	44
11.1. Metodología	44
11.2. Identificación y evaluación de riesgos ambientales	49
11.3. Descripción de área de abandono	53
11.4. Responsabilidades	53
11.5. Alcance	53
11.6. Clasificación de Emergencias	54
11.7. Organización y equipamiento	55
11.8. Principales procedimientos ante emergencias	56
11.9. Directorio Telefónico	60
11.10. Programa de capacitación	61
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
13. ANEXOS	62

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.		Edición	1
		Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	4 de 62

1.DATOS GENERALES

1.1.Nombre del Establecimiento

Estación de servicios Schoii S.R.L.

1.2.Nombre del Plan de abandono parcial

Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios.

1.3.Titular del Plan de abandono parcial

Razón social:	ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.		
Número de RUC:	20373831124		
Número de la partida electrónica:	A-1 de la Ficha 137329		
Notificación mediante correo electrónico	Sí (<input checked="" type="checkbox"/>)	No (<input type="checkbox"/>)	

1.4.Representante legal

Nombres completos:	Susy Lau Choy		
Número de DNI:	09300153		
Cargo que ocupa en la empresa:	Gerente general		
Número de la partida electrónica:	03012072		
Domicilio legal:			
Av. Mariano Comejo N° 1504 - 1508, esq. con la av. La Alborada			
Urbanización:	-	Distrito:	Lima
Provincia:	Lima	Departamento:	Lima
Teléfono:	965730067 / 994077048	Correo electrónico:	cpaz@terracare.com.pe / pitsqnv@yahoo.com
Firma:			
			

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición 1
	Fecha 14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página 5 de 62

1.5. Datos de los profesionales especialistas colegiados y habilitados

	Profesional N° 1	Profesional N° 2	Profesional N° 3
Nombre completo:	Jorge Luis Juárez Alca	Carlos Antonio Alexander Angulo Paz	Guina Lyszet Gutiérrez Quispe
Profesión y/o especialización:	Ing. Mecánico Electricista	Ing. Ambiental	Ing. Ambiental y Sanitaria
Número de colegiatura:	CIP 194298	CIP 229435	CIP 225878
Firma:	 JORGE LUIS JUÁREZ ALCA INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA Reg. CIP N°194298	 CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 229435	 GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE INGENIERA AMBIENTAL Y SANITARIA Reg. CIP N°225878

Anexo N° 1. Currículo vitae de los profesionales.

1.6. Incumplimientos detectados con pronunciamiento firme en sede administrativa

En la Estación de Servicios no se han detectado incumplimientos que cuenten con pronunciamiento firme en sede administrativa por la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL

2.1. Antecedentes

- "Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de una Estación de Servicio", aprobado mediante Resolución Directoral N° 380-97-EM/DGH.
- "Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para la instalación de Gasocentro de GLP para uso automotor (Gasocentro) en estación de servicios", aprobado mediante Resolución Directoral N° 926-2007-MEM/AAE, con fecha 19 de noviembre de 2007.
- "Plan de Abandono Parcial de tres (03) tanques de almacenamiento de combustibles líquidos de estación de servicios", aprobado mediante Resolución Directoral N° 253-2009-MEM/AAE, con fecha 22 de julio de 2009. (Corregida por error material R.D. N° 233-2009-MEM/AAE).
- "Declaración de Impacto Ambiental Modificación de la Estación de Servicios "SCHOII" para la instalación de venta al público de Gas Natural Vehicular (GNV)", aprobado mediante Resolución Directoral N° 277-2009-MEM/AAE, con fecha 6 de agosto de 2009. (Corregida por error material R.D. N° 228-2009-MEM/AAE).
- "Informe técnico Sustentario el proyecto de Modificación del Programa de Monitoreo Ambiental del Establecimiento SCHOII", aprobado mediante Resolución Directoral N° 084-2019-MEM/DGAAH, con fecha 15 de febrero de 2019.

2.2. Registro de Hidrocarburos

Registro N° 0008-GNV-15-2010.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	6 de 62

2.3. Descripción de la situación aprobada y actual

Tabla N° 1. Cuadro de descripción de la situación aprobada y actual

Componente y/o edificación	Resolución de aprobación o modificación	¿Se instaló de acuerdo a lo aprobado?	¿Se pretende abandonar?
Dispensador 1 de isla N° 1	228-2009-MEM-AAE	Si	Si
Dispensador 2 de isla N° 1		Si	Si
Subestación eléctrica		Si	No
Servicio de agua y aire		Si	No
Compresor de GNV		Si	Si
Tuberías de GNV		Si	Si
Edificación de 2 niveles		No	No

3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL

3.1. Objetivo

3.1.1. Objetivo General

Realizar el abandono de cuatro (04) instalaciones ya definidas, que se encuentran dentro del área del establecimiento donde se ejecutará el Plan de Abandono Parcial.

3.1.2. Objetivos específicos

- Realizar el abandono de los dispensadores de la isla N° 1, compresor, tuberías aéreas y accesorios.
- Establecer las acciones de manejo para mitigar los posibles impactos ambientales generados por el retiro de los dispensadores de la isla N° 1, compresor, tuberías aéreas y accesorios.
- Establecer los lineamientos y procedimientos a seguir a fin de realizar las actividades de abandono en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

3.2. Uso Futuro del área con fines del Plan de Abandono

Se usará como establecimiento de venta de Combustibles líquidos.

3.3. Monto de la inversión

El costo de la ejecución del Plan de Abandono Parcial en el proyecto asciende aproximadamente a S/. 7000.00 (Siete Mil y 00/100 soles).

3.4. Ubicación del Plan de Abandono Parcial

El Establecimiento se encuentra ubicado en av. Mariano Cornejo N° 1504 – 1508, esquina con av. La Alborada, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento Lima. La ejecución del Plan de Abandono Parcial no se ubica en Áreas Naturales Protegidas, sus Zonas de Amortiguamiento y/o en Áreas de Conservación regional. Geográficamente, el Establecimiento se encuentra en las siguientes coordenadas UTM:

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	7 de 62

Tabla N° 2. Coordenadas UTM de la ubicación del establecimiento actual

Vértices	Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18	
	Este (E)	Norte (N)
A	274 925.01	8 665 140.04
B	274 925.01	8 665 123.24
C	274 905.91	8 665 123.24
D	274 906.03	8 665 139.24

Ver **Anexo N° 2.** Plano de Ubicación del Plan de Abandono Parcial.

3.5. Área de Influencia

3.5.1. Área de Influencia Directa (AID)

Criterios físicos para delimitar el AID

Impactos ambientales: Los impactos del componente aire (alteración de la calidad del aire, incremento del nivel sonoro) y al componente suelo (generación de RR.SS. peligrosos y no peligrosos) son generados dentro del área de ejecución del plan de abandono.

Distribución de componentes del proyecto: Los componentes de comercialización de hidrocarburos (CL) y auxiliares (edificación, etc.), se encontrarán emplazados dentro del área de la ejecución del plan de abandono.

Criterios sociales para definir el AID

Dinamización de la economía local: Referido a la generación de puestos de trabajo que serán ocupados durante la etapa de abandono parcial. Como son personal de construcción, entre otros.

Vías de acceso: Referido a los ingresos y salidas al área del proyecto.

El área de influencia directa está comprendida por el perímetro de los componentes a abandonar dando un área de 16.82 m² y comprende el área donde se realizarán las actividades de abandono.

3.5.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Criterios físicos para delimitar el AII

Impactos ambientales: Los impactos del componente aire (alteración de la calidad del aire, incremento del nivel sonoro) y al componente suelo (generación de RR.SS. peligrosos y no peligrosos) podrán afectar un área cercana al área del proyecto.

Distribución de componentes del proyecto: No existen componentes asociados al abandono, fuera del área del establecimiento.

Criterios sociales para definir el AII

Dinamización de la economía local: Referido a los comercios locales cercanos que se verán beneficiados, por el consumo asociado a la mayor afluencia de personas a la zona.

Vías de acceso: Referido a las vías por las que se puede acceder al terreno, antigua Panamericana Sur.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página
		8 de 62

El criterio de delimitación del AII, considera que todas las actividades de abandono parcial generarán impactos leves (No Significativos), afectando indirectamente a los alrededores del proyecto. En ese sentido se establece como AII un radio de 50 metros desde el perímetro de la EESS aproximadamente 11379.89 m².

Anexo N° 3. Plano de área de influencia.

4.COMPONENTES A ABANDONAR

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

Tabla N° 3. Cuadro de componentes a abandonar

Componente a abandonar	R.D. que aprobó su ejecución	Ubicación WGS 84 Zona 18	Características y/o especificaciones Técnicas instaladas	Características y/o especificaciones Técnicas instaladas	Motivo o sustento del abandono
Dispensador 1 de isla N° 1	228-2009-MEM-AAE	274918.6 E 8665127.3 N	Dispensador de dos mangueras para despacho de GNV por ambos lados	Dispensador de dos mangueras para despacho de GNV por ambos lados	Para modificación del establecimiento
Dispensador 2 de isla N° 1		274920.9 E 8665128.6 N	Dispensador de dos mangueras para despacho de GNV por ambos lados	Dispensador de dos mangueras para despacho de GNV por ambos lados	
Tuberías de GNV Sección 1		274907.5 E 8665134.7 N	Características no especificadas	Tuberías de baja presión, áreas, de 3 pulgadas SCH 40. Desde empalme piso hacia entrada compresor.	
Tuberías de GNV Sección 2		274914.1 E 8665132.4 N	Características no especificadas	Tuberías de alta presión, áreas, de 1 pulgada SCH 60. Desde salida compresor hasta empalme piso.	
Compresor de GNV		274911.3 E 8665135.0 N	Compresor Microbox, con caudal máximo de 1500 Sm ³ /hora	Compresor Galileo de 4 etapas, con un caudal máximo 1467 Sm ³ /hora	

Anexo N° 4. Plano de distribución aprobado.

4.2.Matriz de Plan de Abandono Parcial de componentes aprobados

Tabla N° 4. Descripción de los componentes a abandonar

Componente a abandonar	Ubicación WGS 84- 18L	Área a abandonar (m ²)	Descripción del estado actual del componente	Disposición final o reaprovechamiento del componente y/o edificación a abandonar	Descripción del sitio donde se encuentra instalado el componente y/o edificación a abandonar
Dispensador 1 de isla N° 1	274918.6 E 8665127.3 N	0.43	Operativo	Almacenamiento en: Av. Inca Wiracocha mz. AR It. 4. Sector Las Lomas Bajas. Distrito de San Antonio - Anexo 22 Provincia de Huarochiri	Sobre una base de concreto de 15cm de alto.
Dispensador 2 de isla N° 1	274920.9 E 8665128.6 N	0.43	Operativo		Sobre una base de concreto de 15cm de alto.
Tuberías de GNV Sección 1	274907.5 E 8665134.7 N	0.61	Operativo		Se encuentran expuestas (Aéreas)
Tuberías de GNV Sección 2	274914.1 E 8665132.4 N	0.66	Operativo		Se encuentran expuestas (Aéreas)
Compresor de GNV	274911.3 E 8665135.0 N	5.04	Operativo		En el segundo nivel de la edificación, sobre piso pavimentado

Anexo N° 5. Plano de distribución existente con los componentes a abandonar.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	9 de 62

5.CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL

5.1.Características del medio físico

5.1.1. Calidad ambiental

Tabla N° 5. Cuadro comparativo de las condiciones originales y actuales

Calidad ambiental	Condición original	Condición actual	Análisis																																						
Ruido	No fue descrito la calidad de ruido ambiental en el EIA.	<p>De la información obtenida a través de su último monitoreo de calidad de aire realizado durante los años 2019 (III y IV trimestre), 2020 (I trimestre) y 2021 (I trimestre), se desprende los siguientes resultados:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>R1</th> <th>R2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">I Trimestre 2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Ruido diurno</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68.6</td> <td style="text-align: center;">68.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Ruido nocturno</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50.3</td> <td style="text-align: center;">50.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">II Trimestre 2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Ruido diurno</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">64.9</td> <td style="text-align: center;">62.7</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Ruido nocturno</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">49.4</td> <td style="text-align: center;">50.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">III Trimestre 2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Ruido diurno</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">59.6</td> <td style="text-align: center;">66.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Ruido nocturno</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">59.6</td> <td style="text-align: center;">66.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ECA Ruido Comercial</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Diurno: 70 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nocturno: 60 dBA</td> </tr> </tbody> </table>	R1	R2	I Trimestre 2021		<i>Ruido diurno</i>		68.6	68.4	<i>Ruido nocturno</i>		50.3	50.6	II Trimestre 2021		<i>Ruido diurno</i>		64.9	62.7	<i>Ruido nocturno</i>		49.4	50.6	III Trimestre 2021		<i>Ruido diurno</i>		59.6	66.4	<i>Ruido nocturno</i>		59.6	66.4	ECA Ruido Comercial		Diurno: 70 dBA		Nocturno: 60 dBA		En la actualidad no se superan los valores establecidos en el Estándar de calidad de ruido.
R1	R2																																								
I Trimestre 2021																																									
<i>Ruido diurno</i>																																									
68.6	68.4																																								
<i>Ruido nocturno</i>																																									
50.3	50.6																																								
II Trimestre 2021																																									
<i>Ruido diurno</i>																																									
64.9	62.7																																								
<i>Ruido nocturno</i>																																									
49.4	50.6																																								
III Trimestre 2021																																									
<i>Ruido diurno</i>																																									
59.6	66.4																																								
<i>Ruido nocturno</i>																																									
59.6	66.4																																								
ECA Ruido Comercial																																									
Diurno: 70 dBA																																									
Nocturno: 60 dBA																																									

Fuente: Condición actual (Informes de monitoreo adjuntos, Anexo N° 6).

Características del entorno de acuerdo al EIA

Estudio de Impacto Ambiental para instalación de estación de servicio: Se presenta a continuación lo descrito en el estudio original respecto al establecimiento:

- **Geología:** Desde el punto de vista geológico, se considera importante el valle formado por el río Rímac situado aproximadamente en forma transversal a la actual Cordillera de los Andes y que ha recibido sedimentos de facies marinas v continentales. El río Rímac se ha modificado por efecto tectónico como consecuencia del emplazamiento del Batolito de la Costa y los procesos orogénicos y epidérmico. Estratigráficamente podemos ubicarnos en la zona costera en el Grupo Puente Piedra que contiene a las formaciones Puente Inga y Cetro Blanco que se caracterizan por encontrarse rocas volcánico sedimentarias. Además, se presenta el grupo Volcánico Ancón que posee tres formaciones características: Salto del fraile, Herradura y Marcavilca. Existen pues depósitos cuaternarios tanto marítimos, aluviales como eólicos. Los depósitos aluviales recientes se encuentran en las márgenes del Río Rímac. Los depósitos eólicos tienen su procedencia en las arenas de las playas por acción de las olas.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	10 de 62

Esta área ha sido afectada por la tectónica polifásica desarrollada durante la orogénesis andina, dio lugar a una formación de ple amientos acompañado de ruptura. En la actualidad con la ayuda de estaciones microtectónicas se han interpretado hasta tres fases tectónicas y probables movimientos verticales. La evolución se fue dando desde la fase intracretacea, terciario inferior, terciario superior hasta la cuaternaria. En cuanto a falla las podemos clasificar en longitudinales y transversales. Fallas Longitudinales: Pueblo Viejo, Zapallal, José Gálvez, San Fernando, Cerro Punta Blanco, El Manzano, Cerro la Milla. Fallas Transversales: Chorrillos, Salto del Fraile, El Túnel, La Chira, Cuello de Villa.

- **Hidrología:** El factor más importante está determinado por la presencia del Río Rímac en dirección Norte de la Estación de Servicios. El 3% de las tierras agrícolas del valle de Rímac se encuentra afectado por la salinidad o el mal drenaje, entre otras causas por la sobre irrigación y la deficiente concepción de irrigaciones de nuevas tierras aledañas a los valles. Por otra parte, es necesario imaginar el problema de orden social ya que la tercera parte de nuestra población nacional reside en esta zona y dependen de su producción agrícola, en la actualidad se aprecia que las exigencias alimenticias de esta población creciente guardan menos relación con la producción agrícola.
- **Suelos y capacidad de uso mayor de las tierras:** El área donde se encuentra ubicada la “Estación de Servicios Schoii S.R.L.” pertenece a la zona urbana, sin embargo, podemos mencionar que hacia el Norte por el área del Aeropuerto Jorge Chávez se aprecia el grupo Fluviosol éutrico irrigado, a nivel ondulado, con tierras desde muy buenas a moderadamente buenas para cultivos intensivos y otros usos. Al Noreste de la ubicación de la Estación de Servicios, por la localidad de Santa Anita y Vitarte también se considerado como grupo Fluviosol éutrico irrigado, a nivel ondulado y monticulado. Al Sur de Lima por tablada de Lurín el suelo predominante es el Regosol Eutrico seco, monticulado, donde las tierras se caracterizan por ser marginales o sin uso, aparentes sólo para pastoreo extensivo a forestales en los mejores casos, con tendencia a no ser apropiadas para fines agropecuarios.
- **Descripción fisiográfica:** A continuación, se describen en forma rápida y suscita las características fisiográficas del área:
Paisaje aluvial: Comprende a todos aquellos suelos que se derivan de los depósitos fluviales del Río Rímac y sus tributarios. Las terrazas bajas y intermedias y una llanura aluvial de amplio radio tipifican a este paisaje. Se han identificado los siguientes subpaisajes: valle encajonado y llanura aluvial.
- **Clima:**
Precipitación pluvial: El clima en la faja costera es desértico templado húmedo con lloviznas entre abril a diciembre y sol intenso entre enero y marzo. Presenta un promedio anual de 15 mm en la franja costera litoral. Está influenciada, tanto por la condensación de neblinas invernales procedentes del Océano Pacífico como por lluvias veraniegas muy esporádicas. La ubicación de la Estación de Servicios Schoii S.R.L. corresponde a la Cuenca Baja del río Rímac.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	11 de 62

Temperatura: Vista como elemento ligado en sus variaciones al factor altitud, tenemos que por la proximidad al mar, este ejerce su factor de regulación. El sector es semi- cálido con temperaturas promedio anual de 19, 3° C para el año 1995. Las temperaturas mensuales máximas extremas (TMME) alcanzan a 31, 9 ° C.

Humedad relativa: A nivel litoral hay un promedio anual fue de 84,9 % para el año 1995. El promedio mensual máximo es de 94% y el promedio mensual mínimo de 67%. En este sector la excesiva humedad relativa genera circunstancias diversas para la salud y agricultura, al proliferar enfermedades fungosas.

Horas de sol: En la estación meteorológica del SENAMHI (Jesús María), los registros midieron dos épocas bien marcadas de insolación. De diciembre a abril, el promedio fluctúa entre 132 y 222 horas mensuales de sol. De mayo a noviembre el promedio mensual es menor, variando entre 19 a 129 horas mensuales de sol. Esta variación de las horas de sol en la parte baja de la cuenca del Río Rímac guarda estricta relación con la nubosidad y el estrato nuboso que actúa como plataforma de intersección de rayos solares y que son más densos en invierno.

Nubosidad: En el sector el promedio de nubosidad es de 6/ 8 y puede considerarse como alto ya que cubre un 75 % del cielo, generalmente se halla parcialmente cubierto. Los valores mensuales extremos fluctúan entre 8/ 8 y 1/ 8. Esta nubosidad está vinculada estrictamente con el proceso de inversión térmica que contribuye a saturar de humedad la atmósfera en invierno.

Evaporación: Se registra un promedio de 814 mm anuales de evaporación. El proceso de evaporación está en estrecha relación con la temperatura. De la intensidad de temperatura depende la mayor o menor radiación calorífica del suelo, y que regula el grado de gasificación evaporación de la humedad retenida.

Presión atmosférica: El promedio anual es de 1001,14 mb y su régimen mensual varía en forma regular presentando valores más bajos en los meses de verano de 999,20 a 1002,90 mb para el año 1995 y más altos en los meses de invierno (mayo a noviembre) de 1013,3 a 1014,5 mb.

En términos generales, la presión atmosférica varía de forma normal y su variación señala una relación inversa a la temperatura.

Vientos: Predominan los vientos procedentes del sur que alcanzan una velocidad media de 13, 6 km/h y son clasificadas como "Brisa muy débil". Estos vientos se intensifican entre agosto y marzo. la acción de los vientos que avanzan en dirección de SO a NE se acentúa por las tardes.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	12 de 62

- **Medio biológico:** A nivel del valle del Rímac la vegetación en la faja costera y fuera de los valles es escasa. La agricultura se asienta sobre la cobertura aluvial a lo largo del valle del río Rímac. Estas comunidades son muy sensibles a los cambios del entorno, por lo que la alteración de su estructura más allá de ciertos límites, refleja una condición de impacto ambiental. Existe vegetación hidrofítica y halofítica, cubriendo los sectores hidromórficos y las áreas de afloración salina en la parte baja del valle del Rímac, conocida comúnmente con el nombre de grama salada" (*Distichlis spicata* y *Salicornia*), especies que ocasionalmente son aprovechadas por el ganado equino y caprino.

La flora y fauna en el área urbana se circunscriben a los jardines con plantas ornamentales y a los animales domésticos.

- **Aspectos sociales, económicos y culturales:** La zona en estudio es una de las más desarrolladas ubicada dentro del radio urbano de la Ciudad de Lima, en el límite del distrito Cercado de Lima con Pueblo Libre, por su importancia constituye un grupo poblacional de tipo conglomerado urbano en crecimiento constante. Los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda del año 1993, señalan que, desde el punto de vista económico (abastecimiento y consumo de combustibles) el área de influencia de la "Estación de Servicios Schoii S.R. L. es el distrito de Cercado de Lima.

En el área de Lima Metropolitana y Callao, se concentran gran parte de los servicios del país. Esta concentración tiene varios efectos que con mayor incidencia se presentan a partir de los años 50. Esta situación ha generado una serie de desequilibrios sociales y ha ocasionado un proceso continuo de migraciones hacia esta área.

Entorno social: Los límites demográficos de la Estación de Servicios son los siguientes: Norte: Conjunto Habitacional Palomino, Cooperativa Huerta, Sur: Urb. 28 de Julio, Urb. San Martín, Este: Urb. AVEP Las Brisas, Urb. Mateo Salado, Oeste: Urb. Pando 3` a Etapa, Urb. Santa Enma.

Economía: La Población Económicamente Activa (PEA) está constituida por las personas que están desarrollando alguna actividad económica o que están buscando trabajo. Se ha considerado los 6 años como edad mínima, debido a la magnitud de niños del ámbito que trabajan.

Un dato importante es que los asalariados (obreros y empleados) constituyen el 61,3% de la PEA total en 1993. Hay un 27% de trabajadores independientes en la PEA total. Las trabajadoras del hogar son un 7% de la PEA total y han aumentado en un 0,6% respecto a 1981.

Salud: Las evaluaciones realizadas por el sector salud a nivel de identificación de patologías locales indican presencia de casos de enfermedades bronco- pulmonares, alérgicas y gastrointestinales, mayoritariamente; especialmente en población infantil de los sectores pobres y en población mayor de 50 años. La revisión de las fichas médicas del ámbito, registran este indicador específico, vía metodología médica.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	13 de 62

Educación: Por tener la población perfiles urbanos y suburbanos, los patrones culturales son típicamente modernos.

Vivienda y saneamiento ambiental: El promedio de personas por vivienda para el ámbito es de 5 habitantes. Para el ámbito se han registrado aproximadamente un total de 22739 viviendas particulares.

De este total aproximado, las viviendas independientes representan el 69,0%. El porcentaje de viviendas en quintas o en casa de vecindad ha disminuido, llegando a 9,9% en 1993.

Para la zona es muy significativo el porcentaje de viviendas improvisadas, siendo este del 12,3% frente al 13,8% en 1981.

Referente a la calidad de vida de la población, en relación al acceso a los servicios básicos de la vivienda y a los materiales de construcción de estas, tenemos que: El material predominante de los pisos es un indicador de calidad de vida. En ese sentido, el porcentaje que tiene material noble es de 78,8% y el que registra piso de tierra es de 21,2 %.

Fuente: “Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de una Estación de Servicios”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 380-97-EM/DGH, ítem III. Caracterización del ambiente, folios 24 al 33.

Declaración de Impacto Ambiental para instalación de venta al público Gas Natural Vehicular: Se presenta a continuación lo descrito en el estudio original respecto a la actualidad del establecimiento (comercialización de GNV):

- El proyecto se desarrollará dentro del casco urbano.
- No existe ningún tipo de actividades que puedan causar o adicionar algún tipo de impacto negativo al ambiente, teniendo en consideración que los impactos negativos podrían ser originados por causas ajenas al funcionamiento del establecimiento, como son CO, NOx, PTS, polvos y material particulado.
- No existe vegetación que pueda poner en peligro su existencia, observándose en la zona pequeños jardines con gras de índole ornamental, el establecimiento tendrá sus propias áreas verdes (Gras).
- La fauna es inexistente.
- No existen ríos, ni acumulaciones de agua que puedan ser afectados.
- El nivel cultural de la zona es en su gran mayoría mediano-alto, pues es habitada por personas de clase media-alta y por una gran cantidad de jóvenes que cursan estudios superiores.
- No existen lugares tugurizados.
- El nivel socio económico del entorno de la zona está caracterizado por tener zonas habitadas principalmente por personas con solvencia económica media-alta, se puede decir que un ingreso mensual promedio de S/ 5000 soles.
- No existen escuelas, colegios, comisarías, teatros, iglesias ni lugares donde se produzca concentración de personas a menos de 50 metros del establecimiento.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOI S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	14 de 62

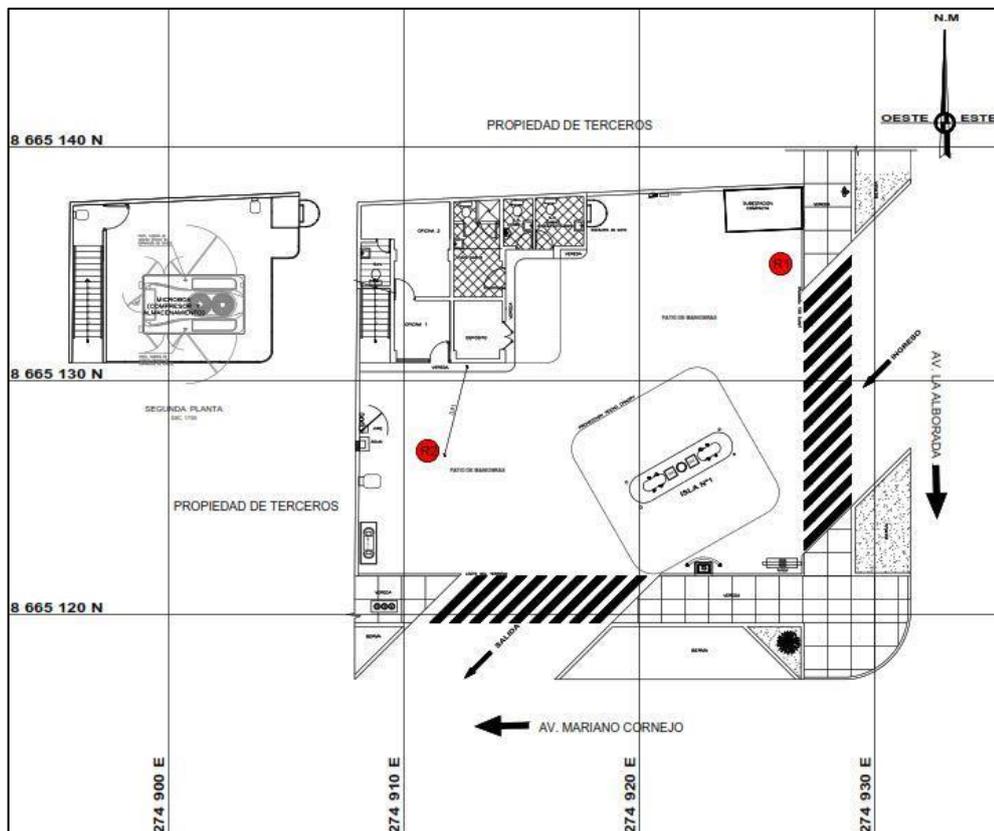
- No existen zonas naturales protegidas, ni bellezas escénicas; así mismo no existen patrimonios arqueológicos, arquitectónicos, lugares sagrados ni monumentos nacionales.

Fuente: “Declaración de Impacto Ambiental Modificación de la Estación de Servicios “SCHOI” para la instalación de venta al público de Gas Natural Vehicular (GNV)”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 277-2009-MEM/AE, ítem IV. Características del entorno, folios 53 y 54.

Mapa de muestreo

Considerando que en el EIA original no se establecieron puntos de muestreo de calidad de ruido, en el siguiente mapa solo se muestran los puntos de calidad de ruido de las condiciones actuales (puntos en rojo).

Figura N° 1. Mapa de muestreo de puntos de calidad de ruido



5.1.2. Gestión de Sitios contaminados

Investigación Histórica:

Consistió en reunir y revisar los antecedentes sobre el Terreno y las actividades que se han desarrollado en él:

- Evolución cronológica de los usos y ocupación del sitio.
- Tipos y ubicación en el sitio de los principales procesos productivos y operaciones desarrollados en cada actividad.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	15 de 62

Evolución cronológica:

Consistió en la utilización del programa informático Google Earth para identificar la evolución de la actividad a través de los años.

Se tiene información desde abril de 2000 donde se puede observar la edificación y el techo canopy de islas de despacho, a partir de marzo de 2010 se observa la isla N° 1 que tiene un techo canopy y el compresor de GNV en el segundo nivel, a través de los años no se han observado cambios aparentes en el establecimiento hasta la actualidad (noviembre de 2021)



PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	16 de 62



Actividades potencialmente contaminantes:

Consistió en la identificación y descripción de la actividad principal (Comercialización de hidrocarburos) y sus actividades secundarias:

- El establecimiento no genera efluentes líquidos.
- El establecimiento cuenta con un Plan de manejo de residuos sólidos, así también realiza la disposición de sus RR.SS. Peligrosos por medio de un EO-RS.
- El establecimiento cuenta con un Plan de contingencia que incluye las medidas ante un derrame (para el caso de mantenimiento de equipos).

Levantamiento Técnico del Sitio:

Consistió en obtener información precisa que sirva de sustento para definir la realización o no del muestreo de identificación, se realizó las siguientes actividades:

- Recorrido del Establecimiento y alrededores.
- Toma de coordenadas en campo.

PROYECTO:

Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.

Edición 1

Fecha 14/02/22

Plan de abandono Parcial

Pagina 17 de 62



Fotografías N° 1 y 2. Vistas de los dispensadores de la isla N° 1



Fotografías N° 3 y 4. Fotografías de tuberías aéreas (Sección 1)

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	18 de 62



Fotografía N° 5. Vista del compresor de GNV y tuberías externas (Sección 2)

El patio de maniobras del establecimiento cuenta con una base para la circulación de los vehículos, la misma es una losa de concreto de 25cm; esta losa es un elemento estructural que tiene la intención de servir de separación entre las actividades de comercialización y mantenimiento realizadas, y el componente suelo. El compresor se encuentra ubicado en el segundo nivel de la edificación que cuenta con un piso pavimentado. Las tuberías de GNV se encuentran aéreas.

Reportes de siniestros o emergencias ambientales

El Titular no ha suscitado siniestros o emergencias ambientales durante su operación.

Conclusión

De acuerdo a la Identificación histórica y la revisión técnica del sitio se concluye que no es necesario el muestreo de identificación.

6.DEMANDA DE RECURSOS E INSUMOS

Los recursos a utilizar para el desarrollo de las actividades de abandono son los siguientes:

6.1.Maquinarias

- 01 cargador frontal (pato).
- 01 grúa.

6.2.Equipos y/o herramientas

- Herramientas manuales (picos, lampas, palas, etc.)

6.3.Suministros

- Combustible para el uso de equipos, otros.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	19 de 62

6.4. Mano de obra

En la etapa de abandono se requerirá entre mano de obra calificada y no calificada un promedio de 3 personas, componiéndose de 01 Residente, 01 maestro de obra, 01 operario (esta cantidad puede variar ligeramente).

7. ACTIVIDADES DE ABANDONO

7.1. Actividades preliminares

La decisión de abandonar los dispensadores, tuberías, compresor y demás accesorios requiere realizar las acciones previas que se indican a continuación:

- Tramitación de permisos y/o autorizaciones ante otras autoridades,
- Contratación de maquinarias, transporte y personal,
- Adquisición de recursos,
- Otros.

7.2. Actividades de Ejecución en el Plan de Abandono

Los procedimientos a seguir están acordes con las Normas ambientales y de Seguridad proporcionando así mejores condiciones al ambiente y de trabajo para todo el personal del área del proyecto.

7.2.1. Procedimiento para el Transporte y ubicación de cerco de protección

Se restringirá los accesos al área de trabajo del área del proyecto durante el tiempo que dure los trabajos, se establecerá un cierre rebatible (puerta) para el ingreso y salida del vehículo que transportará material y equipos y efectuará el abandono de los mismos.

Para conseguir este objetivo se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cercar el área de trabajo.
- Colocar señaléticas de prevención y seguridad en la zona de trabajo.
- Ubicar en el área del trabajo dos (2) extintores portátiles de mínimo 6 Kg.
- El Supervisor responsable de los trabajos permanecerá en la obra todo el tiempo que demoren los trabajos a ejecutar.
- Se transportará los equipos y maquinarias a utilizar durante la ejecución de las actividades de abandono.
- No se alterará el tránsito de las avenidas y/o calles aledañas, por lo cual no se cerrará o disminuirá el espacio de afluencia vehicular realizando las actividades del presente plan de abandono dentro del área del proyecto.

7.2.2. Procedimiento para establecer los Accesos

Durante los trabajos de abandono se colocarán carteles de señalización y prevención en toda el área de trabajo. Los accesos serán usados para ingresar hacia el área de trabajo en las actividades que involucra el abandono.

El retiro del servicio de accesos vehiculares será efectuado de la siguiente manera:

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	20 de 62

- Antes del inicio de los trabajos de abandono se cercará (triplay u otros) el perímetro del área del proyecto comprometido con los trabajos, dejando acceso para los vehículos de transporte para el abandono de los equipos, el retiro de residuos en general.

7.2.3. Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV

- Desgasificado e inertizado de las tuberías aéreas de baja presión de GNV (Sección 1).
- Desmontaje de soportes, bridas y coplas, válvulas, y de las tuberías.
- Desgasificado e inertizado de las tuberías aéreas de alta presión de GNV (Sección 2).
- Desmontaje de tuberías, actuadores neumáticos, válvulas, y de las tuberías.
- Taponeado de tuberías.

7.2.4. Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV

- Desconexión eléctrica y mecánica de los dos dispensadores de GNV.
- Desgasificado e inertizado de los dos dispensadores de GNV.
- Desmontaje e izado de dispensadores de GNV.

7.2.5. Procedimiento para el retiro del compresor de GNV

- Desconexión eléctrica y mecánica del compresor Galileo.
- Desmontaje e izado de compresor Galileo.

7.2.6. Disposición de instalaciones

La disposición de los materiales y equipos propios del abandono parcial, se realizará de la siguiente manera:

- Disposición de los equipos: Los componentes a abandonar (compresor, dispensadores, tuberías y accesorios) serán dispuestos en un almacén.

7.2.7. Reacondicionamiento de la zona del proyecto

El reacondicionamiento consistirá en todo el trabajo que se requiere para darles las características respectivas para un uso posterior. Debido a que no habrá rotura de pavimento, el reacondicionamiento consistirá en la limpieza general del terreno.

7.3. Cronograma

Tabla N° 6. Cronograma

Actividad	Semanas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Actividades preliminares									
Transporte y ubicación de cerco de protección									
Establecimiento de los accesos									
Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV									

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	21 de 62

Actividad	Semanas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV									
Procedimiento para el retiro del compresor de GNV									
Disposición de instalaciones									
Reacondicionamiento de la zona del proyecto									

8. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

8.1. Metodología de evaluación de los impactos ambientales

Una vez identificados los posibles impactos ambientales en el medio físico, biológico y social producto de la ejecución de las actividades del abandono parcial en el área del proyecto, se procede a valorarlos cuantitativamente, con el fin de poder identificar los impactos más significativos y definir las medidas de prevención, control y mitigación. El Índice de Importancia del impacto (I) se define mediante la evaluación de once (11) atributos de tipo cuantitativo, los cuales son: Naturaleza (+/-), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR):

Tabla N° 7. Criterios de Evaluación de la Matriz de Importancia

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

Fuente: Conesa (2010)

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	22 de 62

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

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

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

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

Tabla N° 8. Criterios de manifestación temporal de los efectos

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

Fuente: Conesa (2010)

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes o sea de acuerdo con el Reglamento, *compatibles (reducidos*, si presentan el carácter de positivo). Los impactos *moderados* presentan una importancia entre 25 y 50. Serán *severos* cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y *críticos*, cuando el valor se superior a 75 (Conesa, 2010)¹.

Tabla N° 9. Nivel de significancia de los impactos

Categoría	Valor del Importancia (I)	Nivel de significancia
Irrelevante o Leve	$I < 25$	No significativo
Moderado	$25 \leq I < 50$	Significativo
Severo	$50 \leq I < 75$	
Crítico	$75 \leq I$	

Fuente: Conesa (2010)

¹ Página 254 de la "Guía metodológica para la evaluación del impacto Ambiental" V. CONESA FDEZ. – VÍTORA.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	23 de 62

8.2. Identificación y evaluación de los impactos ambientales

8.2.1. Identificación de las actividades

Tabla N° 10. Actividades de abandono

Etapa	Acciones
Abandono	Transporte y ubicación de cerco de protección
	Establecimiento de los accesos
	Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV
	Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV
	Procedimiento para el retiro del compresor de GNV
	Disposición de instalaciones
	Reacondicionamiento de la zona del proyecto

Fuente: Elaboración propia

8.2.2. Identificación de los factores ambientales

El propósito de este punto es de identificar los aspectos ambientales que podrían generarse por la ejecución de las actividades de abandono y por ende generar los impactos ambientales y la evaluación de los mismos.

El conocimiento de las condiciones actuales del ámbito de estudio, ha permitido identificar los factores ambientales que podrían ser receptores de los impactos que el proyecto puede generar.

Tabla N° 11. Identificación de factores ambientales posibles a ser afectados

Medio	Componentes ambientales	Factores ambientales
Medio físico	Aire	Calidad de aire
		Nivel Sonoro
	Suelo	Calidad del suelo
Medio social	Económico	Humano

8.2.3. Identificación de los aspectos ambientales e impactos ambientales

El propósito de este punto es de identificar los aspectos ambientales que podrían generarse por la ejecución de las actividades de abandono y por ende generar los impactos ambientales, por lo cual se procede a su identificación con el fin de obtener información que será de utilidad para establecer las medidas de manejo ambiental respectivas. En tal sentido, los aspectos ambientales y los posibles impactos ambientales a generarse se detallan a continuación:

Tabla N° 12. Identificación de aspectos e impactos ambientales

Actividad	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Transporte y ubicación de cerco de protección	Aire	Generación de material particulado y gases de combustión por el uso de los vehículos para el transporte	Alteración de la calidad del aire
		Generación de ruido por uso de equipos y la colocación de cercos	Incremento del Nivel Sonoro
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	24 de 62

Actividad	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo
Establecimiento de los accesos	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Económico	Generación de Mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo
Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV	Aire	Generación de ruido por los trabajos realizados	Incremento del Nivel Sonoro
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo
Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV	Aire	Generación de ruido por los trabajos realizados	Incremento del Nivel Sonoro
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo
Procedimiento para el retiro del compresor de GNV	Aire	Generación de ruido por los trabajos realizados	Incremento del Nivel Sonoro
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo
Disposición de instalaciones	Aire	Generación de material particulado y gases de combustión por el uso de los equipos y vehículos	Alteración de la calidad del aire
		Generación de ruido por el traslado de las instalaciones a retirar	Incremento del Nivel Sonoro
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo
Reacondicionamiento de la zona del proyecto	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo

Fuente: Elaboración propia

PROYECTO:		Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOLL S.R.L.		Edición	1
		Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	25 de 62

8.3. Evaluación de los impactos ambientales

El propósito de este punto es identificar los impactos ambientales potenciales que se puedan generar por la ejecución del Plan de Abandono Parcial, tal como se detalla a continuación:

Tabla N° 13. Evaluación de impactos ambientales

Actividad	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Transporte y ubicación de cerco de protección	Aire	Generación de material particulado y gases de combustión por el uso de los vehículos para el transporte	Alteración de la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de ruido por uso de equipos y la colocación de cercos	Incremento del Nivel Sonoro	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Socio - Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
Establecimiento de los accesos	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Económico	Generación de Mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV	Aire	Generación de ruido por los trabajos realizados	Incremento del Nivel Sonoro	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV	Aire	Generación de ruido por los trabajos realizados	Incremento del Nivel Sonoro	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
Procedimiento para el retiro del compresor de GNV	Aire	Generación de ruido por los trabajos realizados	Incremento del Nivel Sonoro	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

PROYECTO:		Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios													
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.														Edición	1
														Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>														Página	26 de 62

Actividad	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Disposición de instalaciones	Aire	Generación de material particulado y gases de combustión por el uso de los equipos y vehículos	Alteración de la calidad del aire	-	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	-20
		Generación de ruido por el traslado de las instalaciones a retirar	Incremento del Nivel Sonoro	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
Reacondicionamiento de la zona del proyecto	Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Económico	Generación de mano de obra	Incremento temporal de la oferta de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

Fuente: Elaboración propia

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	27 de 62

8.4. Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados, incluyendo los impactos acumulativos y sinérgicos

De acuerdo a la matriz de evaluación y valoración del impacto ambiental se concluye en lo siguiente:

El resultado de la valoración de los impactos ambientales identificados en la matriz nos concluye que la ejecución de las actividades de abandono generará impactos ambientales negativos leves, de acuerdo a lo considerado por la metodología de Conesa, dado que son temporales y puntuales porque el abandono se realiza dentro del área del proyecto.

- Respecto al impacto ambiental: afectación de la calidad del suelo y la alteración de la calidad del aire son los componentes con mayor impacto por las emisiones de polvo, la emisión de ruido y la generación de residuos sólidos no peligrosos.
- Se considera la generación de empleo como un impacto positivo del desarrollo del presente plan de abandono parcial, porque permitirá tener un incremento temporal de la oferta de trabajo.

8.4.1. Descripción de impactos durante la etapa de construcción

• Transporte y ubicación de cerco de protección

Alteración de la calidad de aire

Este impacto es generado debido al transporte de equipos y maquinarias. En ese sentido, la principal causa que puede dar lugar a la alteración de la calidad del aire son las emisiones de gaseosas y la generación del material particulado.

En ese sentido, es importante mencionar que los vehículos y equipos utilizados contarán con los mantenimientos y revisiones técnicas correspondientes.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento del nivel de ruido

Este impacto es generado debido al transporte de equipos y maquinarias. Los niveles de ruido generados son bajos, dado que los vehículos tendrán el mantenimiento respectivo.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	28 de 62

Alteración de la calidad del suelo

Este impacto es generado debido a los residuos no peligrosos generados por la actividad misma de transporte.

En ese sentido, es importante mencionar que los vehículos y equipos utilizados contarán con los mantenimientos y revisiones técnicas correspondientes.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento temporal de la oferta de empleo

Este impacto es generado por los puestos de trabajo ocupados por el personal responsable de los trabajos correspondientes.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter positivo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, que se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= 19**).

- **Establecimiento de los accesos**

Alteración de la calidad del suelo

Este impacto es generado debido a los residuos no peligrosos generados por la actividad misma.

En ese sentido, es importante mencionar que el manejo de residuos sólidos será de acuerdo a la normativa vigente.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento temporal de la oferta de empleo

Este impacto es generado por los puestos de trabajo ocupados por el personal responsable de los trabajos de movimiento de tierras.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter positivo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, que se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	29 de 62

expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= 19**).

- **Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV**

Alteración de la calidad de aire

Este impacto es generado debido al retiro de las tuberías aéreas. Este proceso se realizará de acuerdo al procedimiento establecido.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento del nivel de ruido

Este impacto es generado debido a la actividad misma. Este proceso se realizará de acuerdo al procedimiento establecido.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento temporal de la oferta de empleo

Este impacto es generado por los puestos de trabajo ocupados por el personal responsable de los trabajos.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter positivo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, que se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= 19**).

- **Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV**

Alteración de la calidad de aire

Este impacto es generado debido a la actividad propiamente.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico,

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	30 de 62

recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento del nivel de ruido

Este impacto es generado debido a la actividad misma y el uso de equipos para desarrollarla.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento temporal de la oferta de empleo

Este impacto es generado por los puestos de trabajo ocupados por el personal responsable de los trabajos.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter positivo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, que se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= 19**).

- **Procedimiento para el retiro del compresor de GNV**

Alteración de la calidad de aire

Este impacto es generado debido a la actividad propiamente.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento del nivel de ruido

Este impacto es generado debido al uso de equipos para el desmontaje.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	31 de 62

Incremento temporal de la oferta de empleo

Este impacto es generado por los puestos de trabajo ocupados por el personal responsable de los trabajos.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter positivo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, que se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= 19**).

- **Disposición de instalaciones y material removido**

Alteración de la calidad de aire

La principal causa que puede dar lugar a la alteración de la calidad del aire es la generación del material particulado y gases de combustión por el uso de los equipos y vehículos.

De acuerdo a lo mencionado, la generación del material particulado es de carácter negativo y de importancia leve, intensidad baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a medio plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, irregular, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -20**).

Incremento del nivel de ruido

Este impacto es generado debido al uso de equipos.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, teniendo en cuenta que su intensidad es baja, extensión es puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto directo, esporádico, recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= -19**).

Incremento temporal de la oferta de empleo

Este impacto es generado por los puestos de trabajo ocupados por el personal responsable de los trabajos correspondientes.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter positivo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, que se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia NO SIGNIFICATIVO (**IM= 19**).

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	32 de 62

- **Reacondicionamiento de la zona del proyecto**

Alteración de la calidad del suelo

Este impacto es generado debido a la generación de residuos sólidos no peligrosos por los trabajos de reacondicionamiento.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter negativo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia **NO SIGNIFICATIVO (IM= -19)**.

Incremento temporal de la oferta de empleo

Este impacto es generado por los puestos de trabajo ocupados por el personal responsable de los trabajos correspondientes.

De acuerdo a lo mencionado, este impacto es de carácter positivo y de importancia leve, de intensidad baja, extensión puntual, que se manifiesta de manera inmediata, fugaz, reversible a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, irregular y recuperable inmediatamente. Por lo expuesto, la calificación y valoración que se ha atribuido al impacto obtiene un nivel de significancia **NO SIGNIFICATIVO (IM= 19)**.

9. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

9.1. Medidas de manejo ambiental

Objetivo general

Prevenir, corregir o mitigar los efectos adversos causados sobre los elementos del medio físico, biológico y socio económico por la ejecución del proyecto a través de la aplicación de medidas técnico - ambientales y del cumplimiento de las normas ambientales vigentes en el país.

Objetivos específicos

- Proponer un conjunto de medidas de prevención, corrección y mitigación de los efectos sobre el ambiente que pudieran resultar de la ejecución del abandono.
- Establecer los medios de verificación para el seguimiento ambiental de las medidas preventivas, correctivas o mitigantes.

Medidas de manejo ambiental

A continuación, se brindan las medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos negativos ambientales a generarse por la ejecución de las actividades de abandono:

PROYECTO:		Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOLL S.R.L.		Edición	1
		Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	33 de 62

Tabla N° 14. Medidas de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales negativos identificados

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de manejo ambiental		
			Para evitar o prevenir	Para minimizar	Para rehabilitar
Transporte y ubicación de cerco de protección	Generación de material particulado y gases de combustión por el uso de los vehículos para el transporte	Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> - Previo a la ejecución de las actividades se instalará el cerco perimétrico (con paneles livianos y provisionales) en el área donde se realizará el proyecto, el cual permanecerá durante toda la ejecución del proyecto para evitar que el material particulado en suspensión se disperse por acción del viento. - Durante el transporte de materiales se mantendrá una cubierta de protección para evitar la dispersión del material particulado. 	-	-
	Generación de ruido por uso de equipos y la colocación de cercos	Incremento del Nivel Sonoro	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para informar que está prohibido el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. - Se implementará señaléticas y/o indicaciones, en las cuales se informe el límite de velocidad de los vehículos. - En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales. 	<ul style="list-style-type: none"> - El área de trabajo contará con un cerco perimétrico. - Se realizarán trabajos solo en horario diurno, considerando que durante el día la aceptación del nivel de ruido es más alta con respecto a la noche. 	-
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores. - El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "<i>Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos</i>" - 2DA Edición. - El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. - Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad. 	-	-
Establecimiento de los accesos	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores. - El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019. - El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. 	-	-

PROYECTO:		Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOLL S.R.L.		Edición	1
		Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	34 de 62

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de manejo ambiental		
			Para evitar o prevenir	Para minimizar	Para rehabilitar
			- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.		
Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV	Generación de ruido	Incremento del nivel de Ruido	- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales	- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico, para su verificación se llevará un registro fotográfico.	-
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante una losa de concreto y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores, para su verificación se llevará un registro fotográfico. - El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos" - 2DA Edición, para su verificación se llevará un registro fotográfico. - El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. - Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad, el control de la cantidad de RR.SS. se llevará mediante un registro interno del establecimiento. 	-	-
Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV	Generación de ruido	Incremento del nivel de Ruido	- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales	- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico, para su verificación se llevará un registro fotográfico.	-
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante una losa de concreto y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores, para su verificación se llevará un registro fotográfico. - El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos" - 2DA Edición, para su verificación se llevará un registro fotográfico. - El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de 	-	-

PROYECTO:		Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOLL S.R.L.		Edición	1
		Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	35 de 62

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de manejo ambiental		
			Para evitar o prevenir	Para minimizar	Para rehabilitar
			Residuos Sólidos y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. - Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad, el control de la cantidad de RR.SS. se llevará mediante un registro interno del establecimiento.		
Procedimiento para el retiro del compresor de GNV	Generación de ruido	Incremento del nivel de Ruido	- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales	- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico, para su verificación se llevará un registro fotográfico.	-
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Suelo	- Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante una losa de concreto y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores, para su verificación se llevará un registro fotográfico. - El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 denominada "Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos" - 2DA Edición, para su verificación se llevará un registro fotográfico. - El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. - Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad, el control de la cantidad de RR.SS. se llevará mediante un registro interno del establecimiento.	-	-
Disposición de instalaciones	Generación de material particulado y gases de combustión por el uso de los equipos y vehículos	Alteración de la calidad del aire	- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico. - Durante el transporte de materiales se mantendrá una cubierta de protección para evitar la dispersión del material particulado.	-	-
	Generación de ruido por el traslado de las instalaciones a retirar	Incremento del Nivel Sonoro	- Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para informar que está prohibido el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. - Se implementará señaléticas y/o indicaciones, en las cuales se informe el límite de velocidad de los vehículos. - En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales.	- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico. - Se realizarán trabajos solo en horario diurno, considerando que durante el día la aceptación del nivel de ruido es más alta con respecto a la noche.	-

PROYECTO:		Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.		Edición	1
		Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	36 de 62

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de manejo ambiental		
			Para evitar o prevenir	Para minimizar	Para rehabilitar
Reacondicionamiento de la zona del proyecto	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante una losa de concreto y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores. - El almacenamiento de estos estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019. - El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el Reglamento. - Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad. 	-	-

Fuente: Elaboración propia

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	37 de 62

9.1.1. Medidas de manejo ambiental para el escenario de suspensión de actividades de abandono, por caso fortuito o fuerza mayor

- Se retirarán los residuos de la zona de almacenamiento que puedan estar dentro del predio acorde a lo señalado en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos. En caso, lo señalado no pueda realizarse por el evento fortuito o fuerza mayor, se procederá a asegurar mediante una cubierta que los residuos sólidos no tengan contacto directo con factores climáticos (radiación, llovizna, entre otros) y con el suelo natural, hasta que se revierta la suspensión. Esto podrá ser verificado en el registro fotográfico del informe de abandono. Así se evitará que se generen impactos (Alteración de la calidad del suelo).
- Se mantendrá cercado el predio donde se desarrolló el abandono, con la finalidad de evitar el ingreso de personal tercero al área. Asimismo, se colocará una señalética de "prohibido el ingreso de personal no autorizado" (o similar) durante la suspensión. Esto podrá ser verificado en el registro fotográfico del informe de abandono. Así se evitará que se generen impactos (Incremento del Nivel Sonoro o Alteración de la calidad del aire), que podrían generarse por la manipulación de los equipos por personal no calificado.
- En caso se permita, durante el escenario de suspensión por caso fortuito o fuerza mayor, mantener las herramientas, equipos y/o maquinarias a emplear durante el abandono en el área del predio, están estarán apagados, ubicados correctamente próximo al perímetro interno del predio, así como una vigilancia periódica (de acuerdo a la naturaleza del caso fortuito) del estado de los mismos. En caso contrario, se retirarán las herramientas, equipos y/o maquinarias. Esto podrá ser verificado en el registro fotográfico del informe de abandono. Así se evitará que se generen impactos (Alteración de la calidad del aire), que podrían generarse en caso de un siniestro.

9.2. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos

Objetivo general

Establecer los procedimientos para realizar la gestión de los residuos sólidos generados por la actividad de comercialización de hidrocarburos.

Objetivos específicos

- Minimizar la generación de residuos sólidos.
- Promover la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos generados.
- Segregar de manera adecuada los residuos sólidos.
- Identificar y clasificar los residuos sólidos.
- Realizar una adecuada disposición final de los residuos sólidos.

Minimización y manejo de residuos sólidos

El manejo ambiental de los residuos sólidos será en concordancia con lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, sus modificatorias y reglamento.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página 38 de 62

a) Generación

Según la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, los residuos sólidos se clasifican, de acuerdo a su peligrosidad (como peligrosos y no peligrosos) y de acuerdo a la autoridad pública competente para su gestión.

• Residuos Peligrosos

Son aquellos residuos que, debido a sus características fisicoquímicas, o el manejo al que son sometidos, representan un riesgo de daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y el ambiente.

• Residuos No Peligrosos

Son aquellos residuos que no representan riesgo a la salud y al medio ambiente y que en general, no deterioran la calidad del ambiente.

Tabla N° 15. Residuos Sólidos – Etapa de abandono

TIPO DE RESIDUO A GENERARSE		CANTIDAD APROXIMADA A GENERARSE	MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL
Residuos Sólidos No Peligrosos	Residuos domésticos	2 kg/día	Serán dispuestos a través del camión recolector de la Municipalidad.
	Residuos sólidos no peligrosos reaprovechables (dispensadores de GNV, compresor, tuberías y accesorios)	1000 kg	Serán almacenados en: Av. Inca Wiracocha mz. AR lt. 4. Sector Las Lomas Bajas. Distrito de San Antonio - Anexo 22 Provincia de Huarochiri.

Fuente: Elaboración propia

b) Minimización

La reducción de residuos en la fuente es el componente más importante en el programa de minimización, ya que además de minimizar la cantidad y la peligrosidad de los residuos, reduce también los costos asociados al manejo y disposición de los mismos. Se aplicará para la etapa de abandono y para todo tipo de residuos sólidos y cualquier actividad. Para ello, se han implementado las siguientes estrategias preventivas.

- **Reducir:** cantidad usada / comprada / generada.
- **Reutilizar:** materiales siempre que sea posible.
- **Reciclar:** aprovechar / regenerar materiales antes de comprar nuevos.

c) Segregación

La segregación de residuos es un proceso de selección en categorías específicas, en base a la naturaleza de los residuos. Se realizarán las siguientes acciones:

- Se empleará contenedores apropiados con las características establecidas para cada residuo.
- El personal a cargo del recojo y manejo de los residuos, contará con el equipo de protección necesaria.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	39 de 62

d) Almacenamiento temporal de residuos

Se implementará un almacén temporal para residuos tanto para la etapa de abandono. Las condiciones básicas para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y no peligrosos se describen a continuación:

- Los sitios de almacenaje de residuos cuentan con medidas de protección respectivas para evitar cualquier alteración de la calidad del suelo.
- Se tendrán disponibles los equipos de respuesta en caso de derrames, así como los manuales para su uso.

• Condiciones del almacenamiento

Los residuos sólidos que se generarán durante la etapa de abandono del establecimiento serán almacenados temporalmente en una zona establecida dentro del área del proyecto, **el tipo de almacenamiento será central**, siendo que dicha área contará con lo siguiente:

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

COORDENADAS - ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS (WGS 84 – ZONA 18)

Residuos de Papel y cartón, sólidos peligrosos y no aprovechables: 274915.2 E / 8665137.0 N

Residuos líquidos peligrosos: 274917.4 E / 8665139.2 N

Figura N° 2. Clasificación para el almacenamiento de los residuos sólidos

TIPOS DE RESIDUO	COLOR
Papel y Cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo

Fuente: NTP 900.058-2019

e) Recolección

La recolección de residuos consiste en primer término en realizar el traslado desde los diferentes lugares donde se genere el residuo hacia el almacenamiento temporal que se ubicará en una esquina del

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	40 de 62

establecimiento. Se empleará el contenedor apropiado, con las características establecidas para dicho residuo. Usualmente se podrán emplear recipientes plásticos, debidamente rotulados de acuerdo al sistema de código de colores. Estos contenedores serán ubicados en espacios que no interrumpan los trabajos que se realizan en la zona, así como la circulación de vehículos y personas.

En esta etapa se hace mención a los residuos sólidos no peligrosos que se generan en las oficinas administrativas y que luego son trasladados al almacenamiento temporal.

f) Transporte

Durante la etapa de abandono de la Estación de Servicios, el transporte de los residuos estará a cargo del camión municipal (residuos domésticos) y una empresa que hará el traslado final de los componentes al almacén.

g) Valorización

La valorización constituye una alternativa de gestión y manejo que es prioritaria frente a la disposición final. Las operaciones de valorización que se aplicarán durante la etapa de abandono del establecimiento serán las siguientes:

- **Comercialización**

Los residuos no peligrosos que no son reusados (componentes a abandonar) podrán ser comercializados a terceros o EO-RS autorizadas por el MINAM, dependiendo de la situación económica del mercado.

- **Reutilización**

Reutilizar es la acción de dar nuevamente utilidad a las cosas que han sido desechadas, alargando su tiempo de uso, y que de esta manera no se conviertan en desechos rápidamente.

h) Disposición final de residuos sólidos

Conforme al marco legal vigente, el transporte de residuos domésticos será mediante la municipalidad correspondiente a un relleno sanitario.

9.3. Programa de monitoreo ambiental

Objetivo general

Proporcionar información que asegure que los impactos ambientales potenciales identificados para las actividades del abandono se encuentren dentro de los límites establecidos por la normativa vigente.

Objetivos específicos

- Establecer el programa de monitoreo de calidad de aire (número de puntos, ubicación, selección de parámetros, frecuencia, normativa ambiental vigente).
- Establecer el programa de monitoreo de calidad de ruido (número de puntos, ubicación, selección de parámetros, frecuencia, normativa ambiental vigente).

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	41 de 62

9.3.1. Monitoreo de calidad de aire

Sustento Técnico para la determinación de la frecuencia del punto de monitoreo de calidad de aire:

- La actividad de "Retiro del compresor de GNV" es la que genera un mayor impacto a la calidad del aire por el uso de maquinaria y/o equipos que generan gases de combustión. Esta actividad tiene como duración, dos (2) días.
- Considerando que, de acuerdo al Protocolo de Monitoreo de Calidad de aire la duración del monitoreo de los parámetros elegidos (PM10 y PM2.5) es de cinco (5) días.
- La frecuencia del monitoreo de calidad de aire debería ser **única**.

Sustento Técnico para la determinación de los parámetros a monitorear por única vez en la etapa de abandono:

- Los parámetros considerados para el monitoreo de calidad de aire en la etapa de abandono son PM₁₀ y PM_{2.5}, debido a que las actividades de la etapa de abandono podrían alterar la calidad del aire, de acuerdo a lo señalado en la Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM/DM y Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.
- Los análisis físicos y químicos de los parámetros se realizarán mediante métodos acreditados o reconocidos por el Instituto Nacional de Calidad – INACAL.

Sustento Técnico para la determinación de la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire, por única vez en la etapa de abandono:

- Serán ubicados teniendo en cuenta la Dirección predominante del viento (**Suroeste y se dirige al Noreste, ver Anexo N° 7**), por lo cual se ubicó el punto de monitoreo "**A-1**" a barlovento y el punto de monitoreo "**A-2**" a sotavento a fin de obtener muestras representativas respecto a la calidad del aire.
- Los puntos de monitoreo se ubicarán dentro del área del proyecto.
- Los puntos de monitoreo se ubicarán en zonas libres de obstáculos que permitan la continuidad del mismo.
- Los puntos de monitoreo se ubicarán en zonas libres de interferencia (alejado de zonas de tránsito vehicular o peatonal) que permitan la medición de la calidad del aire.
- Se considerará lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, sus normas modificatorias o sustitutorias (periodo igual o mayor a cinco (5) días).

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	42 de 62

9.3.2. Monitoreo de ruido ambiental

Sustento Técnico para la determinación de la frecuencia del punto de monitoreo de calidad de ruido:

- La actividad de "Retiro del compresor de GNV" es la que genera un mayor impacto a la calidad del ruido, por el uso constante de maquinaria, equipos y herramientas, y tiene como duración, dos (2) días.
- La frecuencia del monitoreo de calidad de ruido debería ser **única**, y durante la ejecución de la actividad de abandono mencionada.

Sustento Técnico para la determinación del parámetro de monitoreo de calidad de ruido, por única vez en la etapa de abandono:

- El parámetro de Nivel de presión sonora, se evaluará de acuerdo al Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, sus normas modificatorias o sustitutorias y de acuerdo con la zonificación municipal aprobada.
- El monitoreo de calidad de ruido se llevará a cabo con equipos calibrados.

Sustento Técnico para la determinación de la ubicación del punto de monitoreo de calidad de ruido, por única vez en la etapa de abandono:

- El punto de monitoreo de calidad de ruido estará ubicado en función a la identificación de las fuentes generadoras de ruido que se podrían utilizar en el abandono (maquinarias, vehículos, área de componentes que serán abandonados, entre otros) y al área del proyecto.
- El punto de monitoreo estará ubicado dentro del área del proyecto.
- El punto de monitoreo estará ubicado en zonas libres de obstáculos (alejado de zonas de tránsito vehicular y/o peatonal, entre otras) que permita la continuidad del mismo.
- El punto de monitoreo estará ubicado en zonas libres de interferencia que permitan la medición del ruido ambiental.

9.3.3. Monitoreo de calidad de suelo

Respecto a la calidad del suelo, se realizará el monitoreo solo si en la fase de identificación de la "Evaluación de existencia sitios contaminados" exista indicios de contaminación.

Tabla N° 16. Programa de Monitoreo Ambiental propuesto para las actividades de abandono

Componente	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18		Descripción de los puntos de monitoreo	Frecuencia	Parámetros
		Este	Norte			
Aire*	A-1	274 910	8 665 124	Cerca de la salida por av. Mariano Comejo (Barlovento)	Una vez	PM ₁₀ PM _{2.5}
	A-2	274 923	8 665 136	Cerca del ingreso por av. La alborada (Sotavento)		
Ruido	R-1	274 917	8 665 133	Frente a la isla N° 1	Una vez	dBA) –Laeqt (Diurno y Nocturno – Zona Comercial)

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	43 de 62

Componente	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18		Descripción de los puntos de monitoreo	Frecuencia	Parámetros
		Este	Norte			
Suelo	PS-1	**	**	**	Una vez durante la etapa abandono	HT-F1 HT-F2 HT-F3

*El monitoreo de calidad de aire se llevará a cabo de acuerdo al Protocolo de calidad de aire y a los estándares de calidad ambiental.
**El o los puntos de monitoreo serán precisados, de ser el caso, en la actividad de "Evaluación de la existencia de sitios contaminados", el monitoreo de calidad de suelo se llevará a cabo, sólo si en la fase de identificación de la "Evaluación de existencia sitios contaminados" exista indicios de contaminación.

Anexo N° 8. Plano de Monitoreo – Etapa de Abandono.

9.4. Cronograma y presupuesto de planes y/o programas

Tabla N° 17. Cronograma de los planes y/o programas

Plan o programa	Medida o acción a realizar relacionado al programa o plan	Tiempo (Días)				
		1	2	3	4	5
Plan de Manejo Ambiental	Cerco perimétrico	X	X	X	X	X
	Cubierta de protección en vehículos transportadores	X	X	X	X	X
	Implementación de señaléticas	X				
	Labores en horario diurno	X	X	X	X	X
	Uso de herramientas manuales	X	X	X	X	X
Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	Segregación y Minimización	X	X	X	X	X
	Almacenamiento	X	X	X	X	X
	Recolección y transporte					X
	Valorización					X
	Disposición final					X
Programa de Monitoreo Ambiental	Medición de la calidad del ruido y calidad del aire	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 18. Presupuesto de los planes y/o programas

Plan o programa	Concepto	Costo total (S/.)
Plan de Manejo Ambiental	Cerco perimétrico	1000
	Cubierta de protección en vehículos transportadores	700
	Implementación de señaléticas	500
	Labores en horario diurno	-
	Uso de herramientas manuales	-
	Total	2200
Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	Segregación y Minimización	-
	Almacenamiento	500
	Recolección y transporte	-
	Valorización	-
	Disposición final	900
	Total	1400
Programa de Monitoreo Ambiental	Monitoreo de la calidad del ruido	600
	Monitoreo de la calidad del aire	2000
	Total	2600

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	44 de 62

10. COMPROMISOS PENDIENTES CON LA POBLACIÓN

De acuerdo a lo indicado en el artículo 99.3 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM modificado mediante el Decreto Supremo N° 023-2018-EM y Decreto Supremo N° 005-2021-EM, donde se indica que se debe contener una declaración jurada de no tener compromisos pendientes con la población del área de influencia del proyecto, ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L. declara que a la fecha no tiene compromisos pendientes con la población del área de influencia.

En el **Anexo N° 10**, se adjunta la Declaración Jurada de No tener compromisos pendientes con la población del área de influencia.

11. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L. aplicará lo dispuesto en el artículo 66° del RPAAH y sus modificatorias, en caso de que se requiera una rehabilitación del área afectada ante la ocurrencia de un siniestro o emergencia. El Plan de Contingencias consiste en la organización, equipamiento y disposición inmediata de los responsables del Proyecto, para enfrentar un problema eventual de alto riesgo, permitiéndole en lo posible, evitar daños mayores y controlar el proceso.

El Titular, 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 los dispensadores de GNV, compresor, tuberías y accesorios, el cual es de conocimiento general de sus 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 cuenta con el apoyo de la Gerencia General, mediante el suministro de recursos financieros, humanos, materiales y tiempo con la finalidad de brindarle continuidad y sostenibilidad.

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:

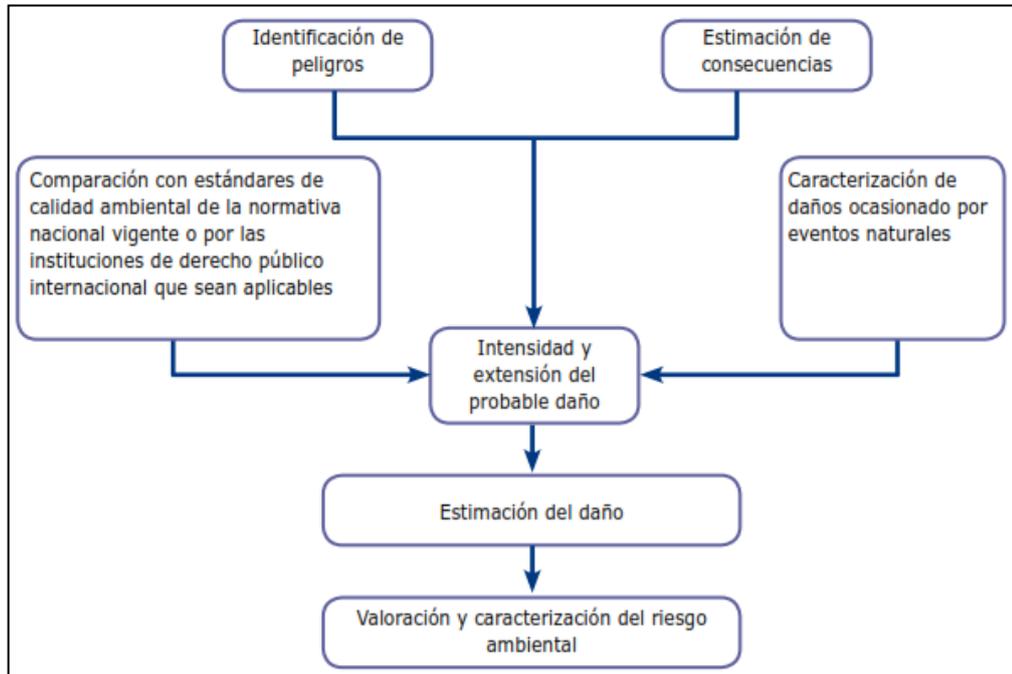
- a) Entender las características e implicaciones de un acontecimiento.
- b) Integrarse en forma efectiva a una organización de respuestas a emergencias.
- c) Prepararse en forma racional para enfrentar las emergencias en sus puestos de trabajo.
- d) Ser capaz de responder con éxito a los siniestros que se puedan presentar en las operaciones.

11.1. Metodología

Se presenta el modelo para la identificación, análisis y evaluación de los riesgos ambientales:

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición 1
	Fecha 14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página 45 de 62

Figura N° 3. Modelo de la metodología para identificación, análisis y evaluación de riesgos



Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 19.

11.1.1. Análisis de riesgos ambientales

Se debe recopilar toda la información de gabinete y campo que sea necesaria, con este marco se podrá discernir el problema central, posteriormente se desarrollará la identificación de las fuentes de peligro, cada peligro identificado deberá ser ingresado en el correspondiente cuadrante de la matriz según lo siguiente:

Cuadro N° 1. Análisis de riesgos

Causas/ Efectos		
Humano	Ecológico	Socioeconómico

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 20.

11.1.2. Definición de suceso indicador

Los sucesos iniciadores se desarrollan para cada entorno humano, ambiental y socioeconómico, según lo siguiente:

Cuadro N° 2. Análisis de entorno humano/ ecológico / socioeconómico

Elemento de riesgo	Suceso Iniciador/ Parámetros de evaluación	Fuentes de información

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 21.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página 46 de 62

11.1.3. Formulación de escenarios

Una vez identificados todos los peligros potenciales, se formulan una serie de escenarios de riesgo para cada uno, en los cuales se estimará la probabilidad de que se materialice y la gravedad de las consecuencias, según lo siguiente:

Cuadro N° 3. Formulación de escenarios

Ubicación de la zona	Tipología de peligro		Sustancia o evento	Escenario de riesgo	Causa	Consecuencias
	Natural	Antrópico				
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico						

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 25.

Estimación de probabilidad

Durante la evaluación se debe asignar a cada uno de los escenarios una probabilidad de ocurrencia en función a los valores de la escala, según lo siguiente:

Cuadro N° 4. Valores de probabilidad

Valor	Probabilidad	
5	Muy probable	< una vez a la semana
4	Altamente probable	> una vez a la semana y < una vez al mes
3	Probable	> una vez al mes y < una vez al año
2	Posible	> una vez al año y < una vez cada 5 años
1	Poco probable	> una vez cada 5 años

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 26.

Estimación de gravedad de consecuencias

La estimación de la gravedad de las consecuencias se realiza de forma diferenciada para el entorno natural, humano y socioeconómico.

Cuadro N° 5. Estimación de gravedad

Gravedad	Límites del entorno	Vulnerabilidad
Entorno natural	= cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+ calidad del medio
Entorno humano	= cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+ Población afectada
Entorno socioeconómico	= cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+ Patrimonio y calidad productivo

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 27.

Cantidad: Es el probable volumen de sustancia emitida al entorno.

Peligrosidad: Es la propiedad o aptitud intrínseca de la sustancia de causar daño (toxicidad, posibilidad de acumulación, bioacumulación, etc.).

Extensión: Es el espacio de influencia del impacto en el entorno.

Calidad del medio: Se considera el impacto y su posible reversibilidad.

Población afectada: Número estimado de personas afectadas.

Patrimonio y capital productivo: Se refiere a la valoración del patrimonio económico y social (patrimonio histórico,

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página 47 de 62

infraestructura, actividad agraria, instalaciones industriales, espacios naturales protegidos, zonas residenciales y de servicios).

Cuadro N° 6. Valorización de consecuencias – Entorno humano

Cantidad (Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy alta	Mayor a 500	4	Muy peligrosa	Muy inflamable/ Muy tóxico/ Efectos irreversibles
3	Alta	50 – 500	3	Peligrosa	Explosiva/ Inflamable/ Corrosiva
2	Muy poca	5 – 49	2	Poco peligrosa	Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	Daños leves y reversibles
Extensión (km)			Población afectada (personas)		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy alto	Más de 100
3	Extenso	Radio hasta 1 km.	3	Alto	Entre 50 y 100
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 km	2	Bajo	Entre 5 y 50
1	Puntual	Área afectada (delimitada)	1	Muy bajo	< 5

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 29.

Cuadro N° 7. Valorización de consecuencias – Entorno ecológica

Cantidad (Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy alta	Mayor a 500	4	Muy peligrosa	Muy inflamable/ Muy tóxico/ Efectos irreversibles
3	Alta	50 – 500	3	Peligrosa	Explosiva/ Inflamable/ Corrosiva
2	Muy poca	5 – 49	2	Poco peligrosa	Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	Daños leves y reversibles
Extensión (km)			Calidad de medio		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy elevada	Explotación indiscriminada de RRNN, contaminación alta
3	Extenso	Radio hasta 1 km.	3	Elevada	Alta explotación de RRNN, contaminación moderada
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 km	2	Media	Moderada explotación de RRNN, contaminación leve
1	Puntual	Área afectada (delimitada)	1	Baja	Conservación de los RRNN, no existe contaminación

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 29.

Cuadro N° 8. Valorización de consecuencias – Entorno socioeconómico

Cantidad (Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy alta	Mayor a 500	4	Muy peligrosa	Muy inflamable/ Muy tóxico/ Efectos irreversibles
3	Alta	50 – 500	3	Peligrosa	Explosiva/ Inflamable/ Corrosiva
2	Muy poca	5 – 49	2	Poco peligrosa	Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	Daños leves y reversibles
Extensión (km)			Calidad de medio		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy alto	Pérdida del 100%. Sin productividad
3	Extenso	Radio hasta 1 km.	3	Alto	Pérdida del 50%. Escasa productividad

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición 1
	Fecha 14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	
	Página 48 de 62

2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 km	2	Bajo	Pérdida entre 10% y 20%. Media productividad
1	Puntual	Área afectada (delimitada)	1	Muy bajo	Pérdida entre 1% y 2%. Alta productividad

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 30.

Finalmente, de los valores resultantes se da un valor según la siguiente tabla:

Cuadro N° 9. Valorización de gravedad

Valor	Valoración	Valor asignado
Crítico	20 – 18	5
Grave	17 – 15	4
Moderado	14 – 11	3
Leve	10 – 8	2
No relevante	7 – 5	1

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 31.

11.1.4. Estimación del riesgo ambiental

La estimación del riesgo se realiza de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} * \text{Consecuencia (Entorno humano / natural / socioeconómico)}$$

La estimación del riesgo ambiental se desarrolla según lo siguiente:

		Consecuencia				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

	Riesgo significativo	16 – 25
	Riesgo moderado	6 – 15
	Riesgo Leve	1 – 5

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 32.

11.1.5. Evaluación del riesgo ambiental

Esta metodología permite una vez que se han ubicado los riesgos en la tabla antes mostrada y se han catalogado (ya sea como riesgos muy altos, altos, medios, moderados o bajos), identificar aquellos riesgos que deben eliminarse o en caso de que esto no sea posible reducirse. Los riesgos críticos sobre los que es necesario actuar son los riesgos considerados como altos.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	49 de 62

		Valor matricial	Equivalencia porcentual (%)	Promedio (%)
	Riesgo significativo	16 – 25	64 – 100	82
	Riesgo moderado	6 – 15	24 – 60	42
	Riesgo Leve	1 – 5	1 – 20	10.5

Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, MINAM, Lima, 2010, pág. 33.

11.1.6. Caracterización del riesgo ambiental

Esta es la última etapa de la evaluación del riesgo ambiental, y se caracteriza, porque el riesgo se efectúa en base a los tres entornos humano, natural y socioeconómico, previamente se determina el promedio de cada uno, expresado en porcentaje, finalmente la sumatoria y media de los tres entornos, el cual es el resultado final, se enmarca en uno de los tres niveles establecidos: Riesgo Significativo, Moderado o Leve.

11.2. Identificación y evaluación de riesgos ambientales

11.2.1. Identificación de peligros ambientales

Se presenta el análisis de riesgos por las actividades del abandono:

Tabla N° 19. Análisis de riesgos

Causas		
Humano	Ecológico	Socioeconómico
Generación de material particulado	Desarrollo de sismo	Generación de puestos de trabajo
Generación de ruido		
Posible derrame de sustancias químicas	Desarrollo de tsunami	
Origen de Incendio		
Efectos		
Deterioro de la calidad del aire	Deterioro de los componentes	Población beneficiada por ingresos de fuente laboral
Deterioro de la calidad del suelo		

Fuente: Elaboración propia.

11.2.2. Evaluación de riesgos ambientales

Se presenta la evaluación de riesgos por las actividades del abandono en el caso más crítico:

Tabla N° 20. Análisis de entorno humano/ ecológico / socioeconómico

Elemento de riesgo	Suceso Iniciador/ Parámetros de evaluación	Fuentes de información
Exposición potencial de aire a: Alteración de calidad de aire	Emanaciones gaseosas Ruido	Informes de monitoreo
Exposición potencial de ruido a: Sustancias químicas	Hidrocarburos	Reportes de derrames
Incendio	Error humano	Reportes de incidentes
Sismo	Escala sismológica	Centro Sismológico Nacional
Tsunami	Escala de intensidad de tsunami	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 21. Formulación de escenarios

Tipología de peligro		Sustancia o evento	Escenario de riesgo	Causa	Consecuencias
Ubicación de la zona	Natural / Antrópico				
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico					
EDS	X	Material Particulado	Emisiones atmosféricas PM	Actividades de abandono	Deterioro de la calidad del aire

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página
		50 de 62

Tipología de peligro		Sustancia o evento	Escenario de riesgo	Causa	Consecuencias
Ubicación de la zona	Natural				
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico					
		X	Ruido	Emisiones de ruido	
		X	Incendio	Emisiones atmosféricas	
		X	Hidrocarburos	Alteración de la calidad del suelo	
	X		Sismo	Ocurrencia de sismo	Deterioro de los componentes
	X		Tsunami	Ocurrencia de tsunami	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 22. Determinación de probabilidad de escenarios

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico		
E-1	Emisiones atmosféricas PM	1
E-2	Emisiones de ruido	1
E-3	Emisiones atmosféricas	1
E-4	Alteración de la calidad del suelo	1
E-5	Ocurrencia de sismo	3
E-6	Ocurrencia de tsunami	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 23. Determinación de gravedad de escenarios (Entorno natural)

Código	Escenario de riesgo	Cant.	Pel.	Ext.	CM	Gravedad
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico						
E-1	Emisiones atmosféricas PM	1	2	1	1	7
E-2	Emisiones de ruido	1	1	1	1	5
E-3	Emisiones atmosféricas	1	2	1	1	7
E-4	Alteración de la calidad del suelo	1	2	1	1	7
E-5	Ocurrencia de sismo	1	1	1	1	5
E-6	Ocurrencia de tsunami	1	1	1	1	5

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 24. Determinación de gravedad de escenarios (Entorno humano)

Código	Escenario de riesgo	Cant.	Pel.	Ext.	PA	Gravedad
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico						
E-1	Emisiones atmosféricas PM	1	2	1	2	8
E-2	Emisiones de ruido	1	1	1	2	6
E-3	Emisiones atmosféricas	1	2	1	2	8
E-4	Alteración de la calidad del suelo	1	2	1	2	8
E-5	Ocurrencia de sismo	1	1	1	1	5
E-6	Ocurrencia de tsunami	1	1	1	1	5

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición 1
	Fecha 14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página 51 de 62

Tabla N° 25. Determinación de gravedad de escenarios (Entorno socioeconómico)

Código	Escenario de riesgo	Cant.	Pel.	Ext.	CP	Gravedad
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico						
E-1	Emisiones atmosféricas PM	1	2	1	1	7
E-2	Emisiones de ruido	1	1	1	1	5
E-3	Emisiones atmosféricas	1	2	1	1	7
E-4	Alteración de la calidad del suelo	1	2	1	1	7
E-5	Ocurrencia de sismo	1	1	1	2	6
E-6	Ocurrencia de tsunamis	1	1	1	2	6

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 26. Gravedad de escenarios (Entorno natural)

		Consecuencia				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	E-1, E-2 E-3, E-4 E-6				
	2					
	3	E-5				
	4					
	5					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 27. Gravedad de escenarios (Entorno humano)

		Consecuencia				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	E-2, E6				
	2		E-1, E-3 E-4			
	3	E-5				
	4					
	5					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 28. Gravedad de escenarios (Entorno Socioeconómico)

		Consecuencia				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	E-1, E-2 E-3, E-4 E-6				
	2					
	3	E-5				
	4					
	5					

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página 52 de 62

Tabla N° 29. Evaluación de riesgos (Escenario natural)

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad	Gravedad	% riesgo ambiental
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico				
E-1	Emisiones atmosféricas PM	1	1	10.5
E-2	Emisiones de ruido	1	1	10.5
E-3	Emisiones atmosféricas	1	1	10.5
E-4	Alteración de la calidad del suelo	1	1	10.5
E-5	Ocurrencia de sismo	3	1	10.5
E-6	Ocurrencia de tsunami	1	1	10.5
Promedio				10.5

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 30. Evaluación de riesgos (Escenario humano)

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad	Gravedad	% riesgo ambiental
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico				
E-1	Emisiones atmosféricas PM	1	2	10.5
E-2	Emisiones de ruido	1	1	10.5
E-3	Emisiones atmosféricas	1	2	10.5
E-4	Alteración de la calidad del suelo	1	2	10.5
E-5	Ocurrencia de sismo	3	1	10.5
E-6	Ocurrencia de tsunami	1	1	10.5
Promedio				10.5

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 31. Evaluación de riesgos (Escenario socioeconómico)

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad	Gravedad	% riesgo ambiental
Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico				
E-1	Emisiones atmosféricas PM	1	1	10.5
E-2	Emisiones de ruido	1	1	10.5
E-3	Emisiones atmosféricas	1	1	10.5
E-4	Alteración de la calidad del suelo	1	1	10.5
E-5	Ocurrencia de sismo	3	1	10.5
E-6	Ocurrencia de tsunami	1	1	10.5
Promedio				10.5

Fuente: Elaboración propia.

11.2.3. Caracterización del riesgo ambiental

La evaluación ambiental de los riesgos durante la ejecución del abandono del establecimiento:

$$CR = (EH + EN + ES) / 3$$

CR: Caracterización del riesgo

EH: Entorno humano

EN: Entorno natural

ES: Entorno socioeconómico

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	53 de 62

$$CR = (10.5 + 10.5 + 10.5) / 3 = 10.5$$

El riesgo ambiental es de 10.5% el cual es considerado bajo.

11.3. Descripción de área de abandono

- **Cobertura geográfica:** El establecimiento donde se pretende realizar el abandono pertenece al distrito de Cercado de Lima, geológicamente el suelo posee afloramientos rocosos, estratos de grava que conforman los conos de deyección del río Rímac y los estratos de grava coluvial – eluvial de los pies de las laderas.

Fuente: Mapa de suelos en los distritos de Lima, Centro Peruano de Japones de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres - CISMID.

- **Infraestructura:** La infraestructura del establecimiento está conformada por suelo pavimentado, edificación de dos niveles, red pública de agua, red pública de electricidad, red de gas natural y paradas de emergencia.

- **Características físicas:**

Calidad de ruido: El nivel de ruido ambiental diurno y nocturno no supera a los valores establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental de ruido. **Anexo N° 6.** Resultados de monitoreo.

Meteorología: La temperatura media del establecimiento es de 19.4°, la humedad parcial es del 82.1%, la velocidad del viento es de 1.1 m/s y dirección Suroeste y se dirige al Noreste. **Anexo N° 7.** Resultados de Monitoreo meteorológico.

11.4. Responsabilidades

El Plan de Contingencias se basa en la formación de grupos de apoyo interno (Comité y/o brigadas de Emergencia, Contra Incendio y de Seguridad).

El comité de emergencia, incendio y evacuación son los encargados de las acciones de respuesta inmediatas ante los diversos tipos de acontecimientos que se describirán en los párrafos posteriores para los casos de incendios, derrames de aceites, sismos, etc.

El personal debe de seguir las indicaciones dadas por el comité, así mismo cualquier personal podrá dar la voz de alarma para la acción respectiva ante la emergencia a desarrollarse.

11.5. Alcance

El Plan de Contingencias tiene validez cuando se presenten situaciones de emergencia debido a riesgos internos y externos que se puedan generar en la ejecución del Plan de Abandono Parcial, los cuales deben tener una respuesta inmediata de atención de parte del Comité de Emergencia, formado para tal fin siguiendo los procedimientos establecidos.

Los contratistas y el personal a su cargo participarán en las actividades del Plan y el cumplimiento de las exigencias aquí estipuladas y de carácter obligatorio.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	54 de 62

11.6. Clasificación de Emergencias

Las actividades del Plan de Abandono implican la existencia de riesgos diversos, como: primeros auxilios, amagos de incendio; derrames de aceites, salpicaduras, etc.; para elaborar un procedimiento que permita una mejor organización de las acciones de contingencia, la organización de ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L. cree conveniente clasificarlos de acuerdo a los niveles de riesgo.

A continuación, se describe los niveles de riesgos como punto de partida para la toma de decisiones para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control las que deben ser proporcionales al riesgo.

11.6.1. Nivel I – Verde: Nivel de riesgo Menor y Moderado

Accidentes o incidentes que quedan limitados en el ámbito de la estación sin efectos graves sobre la seguridad, el medio ambiente o la imagen de la compañía, pero que podrían generar interés en los periodistas, vecinos, asociaciones o autoridades locales.

La emergencia es controlada con recursos propios y con personal.

Considerar los siguientes escenarios de emergencia:

- Derrame de menores de aceites o lubricantes (< 42 galones).
- Amagos de incendio, en cualquier ambiente (incluyendo espacios alquilados) controlados mediante la utilización de los extintores portátiles y/o rodantes.
- Accidentes personales sin daños graves (cortes, pequeñas quemaduras, golpes, etc.).

11.6.2. Nivel II – Amarillo: Nivel de Riesgo Alto

Accidentes o incidentes que quedan limitados al ámbito del área del proyecto que tienen efectos severos sobre la seguridad, el medio ambiente, la solvencia económica y la gestión de ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L. que podrían generar el interés de los medios de comunicación, vecinos, asociaciones o autoridades locales.

La emergencia es controlada con recursos propios y apoyo de autoridades locales.

Considerar los siguientes escenarios de emergencia:

- Derrame mayor de aceite o lubricante (\geq a 42 galones), si es así desalojar el área del proyecto con ayuda de las autoridades locales (bomberos, policía).
- Fuego de mediana envergadura que es controlada por la brigada de respuesta de emergencia de la estación.
- Limitado impacto ambiental, con afectación limitada a bienes de terceros.

11.6.3. Nivel III – Rojo: Nivel de Riesgo Urgente y Extremo

- Accidentes o incidentes que pudieran afectar seriamente a las instalaciones de la estación, terceros y propiedades colindantes sobre la seguridad, el medio ambiente, la solvencia económica y la gestión de ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L. que podrían generar

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	55 de 62

el interés de los medios de comunicación, vecinos, asociaciones o autoridades nacionales o internacionales

- Se deberá disponer de todos los recursos de la Organización y activar el Comité de Crisis de ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
- Emergencias que pudieran afectar seriamente a las instalaciones del área el proyecto y/o terceros.
- Fugas, Derrames o Incendios de gran envergadura y fuera de control.
- Generan situaciones que ponen en peligro la vida humana causando heridos de gravedad o muertes.

11.7. Organización y equipamiento

La organización que se ha constituido para poner en marcha el Plan de Contingencias está conformada por las siguientes personas:

Figura N° 4. Organización

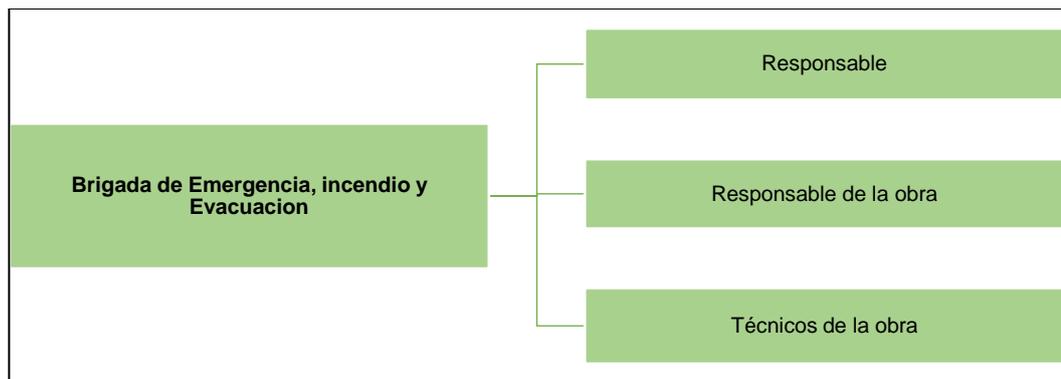
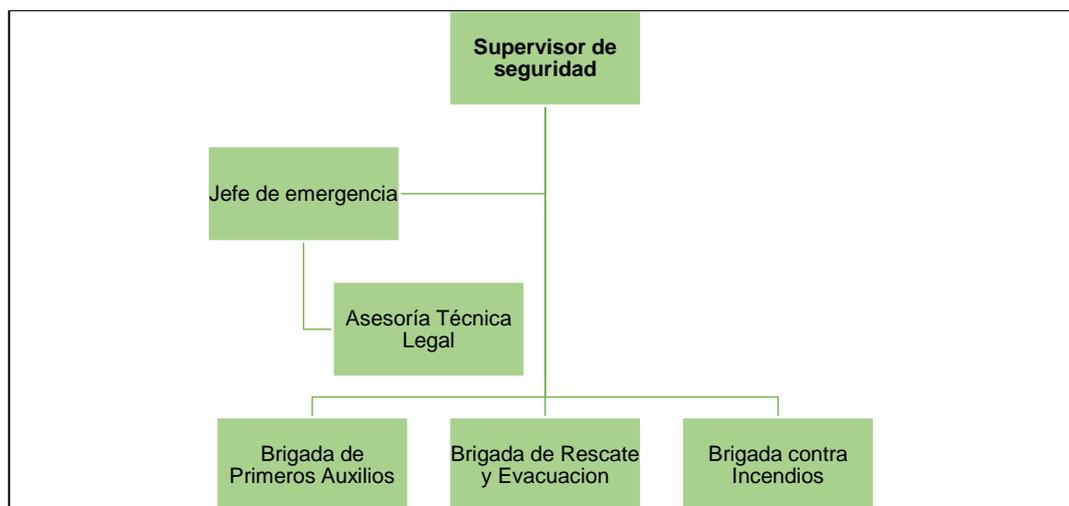


Figura N° 5. Flujo de comunicaciones en caso de emergencias



PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	56 de 62

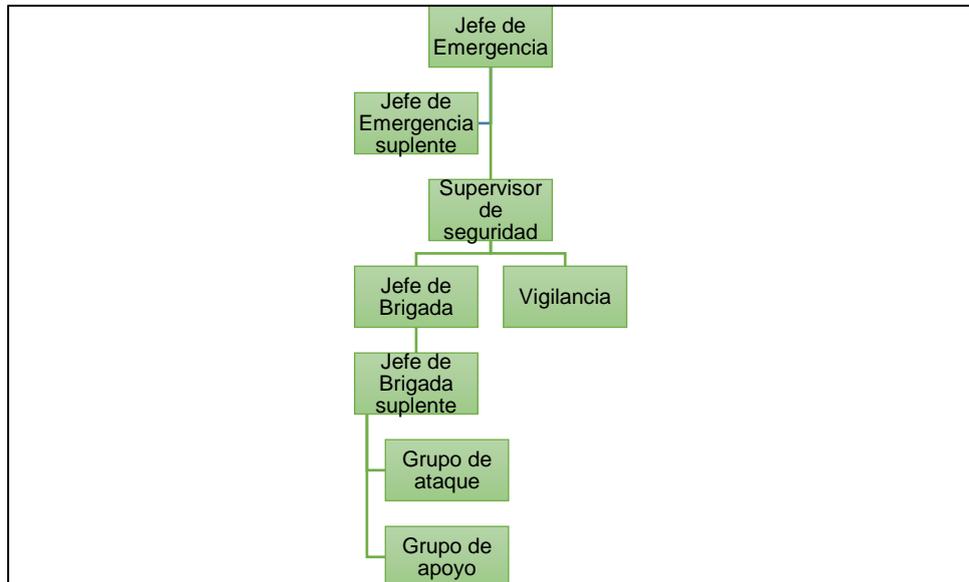
11.8. Principales procedimientos ante emergencias

11.8.1. Fuego / Incendio / Explosión

Tabla N° 32. Niveles de emergencia (Fuego/Incendio/Explosión)

Nivel I	Nivel II	Nivel III
<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma. - Evacuar a las personas ajenas al área del proyecto que pudieran estar en el ambiente donde se produce el fuego. - Combatir el conato de incendio con los extintores. - Reportar el incidente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma - Evacuar a todas las personas del ambiente donde se produce el fuego. - Tratar de combatir el fuego con los extintores de la estación sin correr riesgos. - En el caso de vehículo o equipo en llamas, si la situación lo permite, alejar dicho vehículo de la zona de suministro y tanque. - Evitar la propagación del fuego alejando los objetos y productos inflamables. - No permitir la entrada de vehículos o personas. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el rol de emergencia en caso de incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma - Evacuar totalmente el área del proyecto y no asumir riesgos de ningún tipo. - No permitir la entrada de vehículos o personas. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el rol de emergencia en caso de incendio.

Figura N° 6. Rol de emergencias ante incendios



11.8.2. Fugas

Tabla N° 33. Niveles de emergencia (Fuga)

Nivel I	Nivel II	Nivel III
<ul style="list-style-type: none"> - Detener la manipulación del tanque. - Evacuar a las personas que se encuentren cerca del área. - Retirar empujando los vehículos estacionados a ambos lados del dispensador o equipo que presenta la fuga. - Reportar el incidente al superior inmediato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma. - Evacuar a todas las personas del ambiente donde se produce el fuego. - Tratar de combatir el fuego con los extintores de la estación sin correr riesgos. - Dar aviso a los servicios de emergencia de la empresa y técnicos responsables de la instalación. - En el caso de vehículo en llamas, si la situación lo permite, alejar dicho vehículo de la zona de suministro y tanque. - Evitar la propagación del fuego alejando los objetos y productos inflamables. - No permitir la entrada de vehículos o personas al área del proyecto. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma. - Dar aviso a los servicios de emergencia de la empresa y técnicos del derrame. - Evacuar totalmente el área del proyecto y no asumir riesgos de ningún tipo. - No permitir la entrada de vehículos o personas al área del proyecto. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición 1
	Fecha 14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página 57 de 62

11.8.3. Derrame de aceites o lubricantes

Tabla N° 34. Niveles de emergencia (Derrame de aceites o lubricantes)

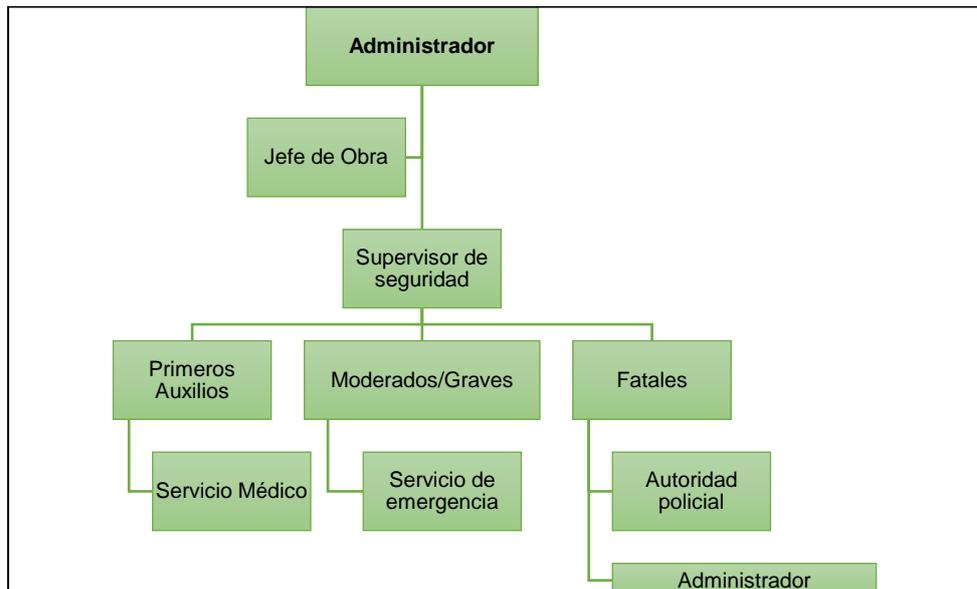
Nivel I	Nivel II	Nivel III
<ul style="list-style-type: none"> - Contener y absorber los aceites o lubricantes derramado con arena limpia. - Evacuar a las personas ajenas al proyecto que pudieran estar en el área donde se produjo el derrame. - Colocar un extintor cerca del área donde ocurrió el derrame. - Reportar el incidente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma. - Evacuar a las personas y retirar los vehículos o equipos que pudieran estar en el área donde se produjo el derrame. - Colocar extintores cerca del área. - No permitir la entrada de vehículos o personas al área del proyecto. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma - Dar aviso a los servicios de emergencia. - Evacuar completamente la estación y no asumir riesgos de ningún tipo. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones.

11.8.4. Accidentes Personales

Tabla N° 35. Niveles de emergencia (Accidentes personales)

Nivel I	Nivel II	Nivel III
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de que el incidente ocurra durante las actividades del plan de abandono, se deberá detener la actividad realizada que origino el accidente - Retirar al herido del lugar del incidente. - Brindar los primeros auxilios necesarios. - Comunicarlo sucedido según el rol de emergencia ante acontecimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma. - Brindar los primeros auxilios al herido haciendo uso del botiquín, (Sólo personal capacitado) - Coordinar la evacuación del herido en caso sea necesario. - Comunicarlo sucedido según el rol de emergencia ante acontecimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma - Brindar los primeros auxilios al herido haciendo uso del botiquín, (Sólo personal capacitado) - Solicitar apoyo de los servicios de emergencia (bomberos / policia) - No mover jamás a los heridos graves, salvo que en el lugar donde se encuentre exista peligro grave para sus vidas, aislar la zona para evitar otras lesiones, cortar el tránsito de vehículos y de personas ajenas a la emergencia. - Evacuar a todas las personas de la estación o área del proyecto. - No permitir la entrada de vehículos o personas al área del proyecto. - Comunicarlo sucedido según el rol de emergencia ante acontecimientos.

Figura N° 7. Rol de emergencias ante acontecimientos

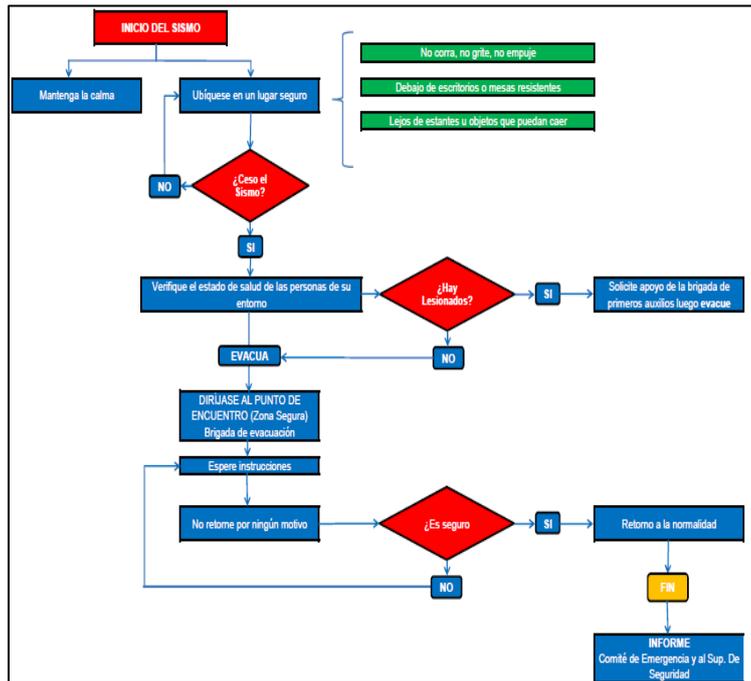


PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios	
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición 1
	Fecha 14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página 58 de 62

11.8.5. Sismo

- Detener las actividades realizadas durante el abandono de las instalaciones.
- Evacuar a las personas que se encuentren dentro de la zona del proyecto.
- No saturar las líneas telefónicas con llamadas personales.
- Atender y cumplir con las indicaciones que puedan brindar las autoridades (bomberos / policía / otras autoridades locales).

Figura N° 8. Flujograma de actuación en caso de sismos



11.8.6. Incidentes Ambientales

Figura N° 9. Rol de emergencias ante incidentes ambientales



PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios			
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1	
	Fecha	14/02/22	
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	59 de 62

11.8.7. Acontecimiento con Materiales peligrosos

Tabla N° 36. Acontecimiento con Materiales peligrosos

Nivel I	Nivel II	Nivel III
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el tipo y nivel de riesgo según lo indicado en el rombo de seguridad. De ser posible, solicitar las hojas de seguridad (MSDS) del producto químico involucrado. - Aislar y ventilar el área. - Retirar los equipos y/o materiales que se encuentren en la zona afectada. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones. - Solicitar la limpieza de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma - Identificar el tipo y niveles de riesgo según lo indicado en el rombo de seguridad. De ser posible, solicitar las hojas de seguridad (MSDS) del producto químico involucrado. - Dar aviso a los servicios de emergencia. - De ser necesario, usar sacos de arena para contener el ingreso de cualquier sustancia a los espacios bajo el nivel del piso como almacenes, zanjas, cuartos de bombas, cajas de paso de cables, accesos a tanque, etc. - Evacuar completamente la estación y no asumir riesgos de ningún tipo. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar la voz de alarma. - Realizar el corte general de la corriente eléctrica del área del proyecto. - Identificar el tipo y niveles de riesgo según lo indicado en el rombo de seguridad. De ser posible, solicitar las hojas de seguridad (MSDS) del producto químico involucrado. - Dar aviso a los servicios de emergencia. - Evacuar completamente la estación y no asumir riesgos de ningún tipo. - Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones.

11.8.8. Agresión de terceros

Tabla N° 37. Agresión de terceros

Robo	Violencia y vandalismo
<ul style="list-style-type: none"> - No dar señales de nerviosismo, No ofrecer resistencia - Escuchar con atención las instrucciones del asaltante, Cooperar en todo lo que solicite. - No ocultar en ningún momento las manos en la vestimenta, o en lugares donde no sean visibles - No deberá fijar la vista en el delincuente ni desafiarlo bajo ninguna circunstancia. - Si no se puede cumplir algún requisito solicitado, explicarlos detalladamente las causas que lo impiden. - Intentar permanecer en calma. Hacer lo que se indique y con movimientos lentos. - Pulsar el botón de alarma si no representa peligro para las personas. - Finalizado el robo Avisar a las fuerzas de Seguridad. Seguir el flujo de comunicaciones según el formulario de Flujo de Comunicaciones en caso de emergencia - No tocar elementos del escenario del robo hasta que lo indiquen el jefe inmediato. - Realizar inventario de daños e inventario de lo robado para su denuncia ante las fuerzas de seguridad. - Si existiesen personas afectadas (Accidentes de personal) Avisar al superior inmediato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avisar al 105 o fuerzas de seguridad PNP. - Cerrar la Estación de Servicio o zona de trabajo - No dar señales de nerviosismo, No ofrecer resistencia - Escuchar con atención las instrucciones del asaltante, Cooperar en todo lo que solicite. - Avisar al superior inmediato. - Realizar inventario de los daños sufridos para la denuncia respectiva. - Preparar el informe correspondiente. - En caso de recibir llamadas telefónicas intimidantes realice el Reporte de llamadas amenazantes. - Llamar a las autoridades correspondiente.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página
		60 de 62

11.8.9. Manejo inadecuado de residuos sólidos y derrame de hidrocarburos

Tabla N° 38. Manejo inadecuado de Residuos sólidos

Procedimiento ante el manejo inadecuado de RRSS	Recursos humanos	Equipamiento	Materiales
<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza del área afectada donde se haya vertido o depositado inadecuadamente los RRSS del abandono. - Colocación de los RRSS retirados en el área de almacenamiento designado para los RRSS. - Charla de reforzamiento sobre "Manejo adecuado de RRSS" al personal que haya realizado el manejo inadecuado de RRSS, la cual será debidamente registrado. 	La ejecución del procedimiento se estará a cargo de la brigada de emergencia, incendio, derrames y evacuación, la cual estará conformada por 02 personas de obra.	<ul style="list-style-type: none"> - Lampa de obra - Carretilla de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Señaléticas de la ubicación del área de almacenamiento de RRSS. - Guantes de cuero para el personal. - Bolsas o "costales" para el recojo de los RRSS. - Infografía de manejo adecuado de RRSS. - Diagrama de flujo de comunicación y respuesta

Tabla N° 39. Derrame de hidrocarburos

Procedimiento ante el derrame de hidrocarburos	Recursos humanos	Equipamiento	Materiales
<ul style="list-style-type: none"> - Contener y absorber los aceites o lubricantes derramado con arena limpia. - Evacuar a las personas ajenas al proyecto que pudieran estar en el área donde se produjo el derrame. - Colocar un extintor cerca del área donde ocurrió el derrame. - Reportar el incidente. 	Brigada de Emergencia, incendio, derrames y Evacuación, la cual estará conformada por 02 personas de obra.	<ul style="list-style-type: none"> - 1 kit anti derrame (conformado por cilindro de arena, trapos, guantes, entre otros para accionar ante un derrame). - 01 extintor de 12 kilos de PQS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Señaléticas de la ubicación de los equipamientos de emergencia. - Panel de números de emergencias. - Diagrama de flujo de comunicación y respuesta.

11.9. Directorio Telefónico

A continuación, se presenta los números referenciales a utilizar en caso se presente una emergencia:

Tabla N° 40. Directorio telefónico

INSTITUCIÓN	TELÉFONO
DIRECCIÓN GENERAL DE HIDROCARBUROS	(01) 457-0065
OSINERGMIN	(01) 219-3400
POLICÍA NACIONAL	105
SERENAZGO DE LIMA	994540953
CRUZ ROJA	116
EDEX – escuadrón de Desactivación de Explosivo	(01) 481-2901
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA	(01) 6144646
MUNICIPALIDAD DE LIMA	(01) 632-1300
CIA. DE BOMBEROS B-3 FRANCE	(01) 427-9161
Municipalidad de Lima – Defensa Civil	(01) 632-1300 – Anexo 1135

11.9.1. Mecanismos de notificación a la población durante y después de la emergencia o siniestro

El mecanismo de notificación a la población durante la emergencia o siniestro, será dar la voz de alarma a la población más cercana (mediante sirenas, timbres o silbatos de duración continua), el encargado de ello será el responsable de obra.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	61 de 62

Al respecto, se señala que para el mecanismo de notificación a la población después de la emergencia o siniestro, se empleará una infografía o afiche que describa dicho escenario y las acciones de respuesta que se realizaron.

Dicho afiche o infografía se notificará a la población del área de influencia indirecta (vecinos aledaños) mediante el mecanismo de “comunicación directa” es decir puerta a puerta a los predios aledaños. Dicha acción se realizará en un plazo máximo de 05 días hábiles de ocurrido y controlado la emergencia o siniestro.

11.9.2. Mecanismos de notificación a las autoridades durante y después la emergencia ambiental

El mecanismo de notificación a las autoridades durante la emergencia ambiental, estará a cargo del responsable de obra o cualquier trabajador, el cual notificará a las autoridades para el apoyo respectivo, mediante llamadas telefónicas u otros medios que se considere necesario y que permita la comunicación rápida (considerando la Tabla N° 40).

Asimismo, el responsable de obra u otro que designe el titular, posterior a la emergencia, notificará a las autoridades respectivas mediante los canales digitales o físicos establecidos.

11.10. Programa de capacitación

El personal responsable del retiro de las instalaciones, estará capacitado en procedimientos de seguridad y control ambiental, en el manejo de equipos y materiales para el control de emergencias, que corresponden a incendios, derrames de combustibles, accidentes humanos y accidentes de vehículos.

Tabla N° 41. Cronograma de Capacitación

Tema	Días de actividad*					Profesional/ Área Responsable
	1	2	3	4	5	
Accidentes Humanos / Accidentes Vehículos	X					Ingeniero / SSOMA
Incendios / Explosión / Sismos	X					Ingeniero / SSOMA
Derrames de Hidrocarburos / Manejo de Residuos Sólidos	X	X	X	X	X	Ingeniero / SSOMA

Fuente: Elaboración propia.

* Previo al inicio de actividades (Charlas/taller de inducción o simulacro)

Nota: El profesional responsable de brindar la capacitación deberá de ser un Ingeniero de Seguridad o un Ingeniero Ambiental con experiencia en SSOMA.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se efectuará el Plan de Abandono Parcial de las instalaciones del área del proyecto tales como isla, dispensadores y accesorios, para lo cual se han establecido actividades y sub actividades para realizar de manera efectiva el Plan de abandono Parcial.
- El Plan de abandono Parcial considera retirar definitivamente del área del proyecto los dispensadores de GNV, compresor, tuberías y accesorios, utilizándose adecuados procedimientos de seguridad a este proceso y así evitar la contaminación ambiental.

PROYECTO: Plan de abandono parcial de los dispensadores de GNV, compresor y tuberías con sus accesorios		
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	Edición	1
	Fecha	14/02/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	62 de 62

- Se tendrá en cuenta el traslado y el tratamiento de los residuos sólidos y líquidos peligrosos a través de una EO- RS autorizada; asimismo, se efectuará la limpieza del lugar a un nivel que proporcione protección ambiental a largo plazo y que será seguro para el uso futuro al que se ha destinado posteriormente.
- Los residuos líquidos, sólidos peligrosos y no peligrosos serán recolectados y almacenados en recipientes adecuados para luego entregarlos para su disposición final, de acuerdo a lo indicado en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278.
- Se establecieron medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que podrían generarse por la ejecución de las actividades de abandono, las cuales serán implementadas durante la realización de las actividades de abandono.

13. ANEXOS

- Anexo N° 1: Curriculum vitae de los profesionales que elaboraron el PAP.
- Anexo N° 2: Plano de Ubicación y localización (U-01).
- Anexo N° 3: Plano de Área de influencia (AI-01)
- Anexo N° 4: Plano de distribución aprobada.
- Anexo N° 5: Plano de Ubicación de las componentes a abandonar (A-01).
- Anexo N° 6: Resultados de informe de monitoreo.
- Anexo N° 7: Dirección del viento.
- Anexo N° 8: Plano de monitoreo (PM-01).
- Anexo N° 9. Certificados de mantenimiento.
- Anexo N° 10: Declaración Jurada de No tener compromisos pendientes con la población del área de influencia.
- Anexo N° 11: Resumen de compromisos

Link de editables:

<https://drive.google.com/drive/folders/1wRzXb3nK2peaOY0bqyvM6UoXU78yYbXy?usp=sharing>

ANEXO N° 1:
CURRICULUM VITAE DE LOS PROFESIONALES

I. DATOS PERSONALES

<u>Nombres y Apellidos</u>	Guina Lyszet Gutiérrez Quispe	
<u>Fecha de Nacimiento</u>	26 de Junio 1991	
<u>Lugar de Nacimiento</u>	Chipao-Lucanas-Ayacucho.	
<u>Estado Civil</u>	Soltera	
<u>D.N.I.</u>	70869231	
<u>R.U.C.</u>	1070869231	
<u>Correo Electrónico</u>	lyszet.guqui@gmail.com	
<u>Celular</u>	978 158807	
<u>Domicilio</u>	Urb. Virgen del Rosario Mz. U Lt. 4, SMP – Lima.	

II. FORMACIÓN PROFESIONAL

<u>Títulos / Estudios Concluidos</u>	<u>Especialidad</u>	<u>Institución</u>	<u>Periodo</u>
TITULADA	Ingeniería Ambiental y Sanitario.	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica	Marzo 2010 / Marzo 2015
COLEGIADA	Ingeniería Ambiental y Sanitario.	Colegio de Ingenieros CD-Lima	Marzo 2019

III. ESTUDIO COMPLEMENTARIOS

<u>Especialidad</u>	<u>Institución</u>	<u>Periodo</u>
<i>Cursos, Actualizaciones y Especializaciones.</i>		
Arc GIS - Básico	GEOSIS - Ingenieros	Agosto 2016
AutoCAD Básico	CEPS – UNI (Centro de Extensión y proyección Social)	Enero 2015 Marzo 2015
Especialización en Excel	ENEI – ICA (Escuela N. de estadística en informática)	Octubre 2013 Mayo 2014
Especialización en Gestión de la Calidad, Ambiental, Seguridad industrial y Relaciones Comunitarias	CAD – ICA (Corporación americana de desarrollo)	Setiembre 2013 Marzo 2014
Especialización en Microsoft OFFICE	Centro de Computación e Informática – UNICA	Octubre 2012 Enero 2013

Curriculum Vitae	Guina Lyszet Gutiérrez Quispe	Página: 2 de 5
-------------------------	--------------------------------------	-------------------

<u>Especialidad</u>	<u>Institución</u>	<u>Periodo</u>
Capacitaciones		
Procedimiento de Supervisión directa en el sub sector industria de curtiembre.	OEFA	Febrero 2015
Monitoreo Ambiental Participativo en el Sector Minero	Centro de Especialización Ambiental (CENESAM)	Setiembre 2013
Participante en la capacitación Grupal. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisión del IPER y Controles Operacionales. ✓ Elaboración del Plan Anual de Seguridad Salud en el Trabajo ✓ Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo. 	CEPRIT LIMA	Octubre 2014

IV. IDIOMAS

Idioma	Nivel
Quechua	Avanzado

V. EXPERIENCIA LABORAL

<u>Ítem</u>	<u>Empresa o Entidad</u>	<u>Cargo</u>	<u>Fecha de Inicio</u>	<u>Fecha de Culminación</u>	<u>Tiempo en el Cargo</u>
12	ALLPA GESTIÓN Y PROYECTOS E.I.R.L	Proyectista	01/02/2020	Actualidad	-
<p>Breve descripción de las funciones desempeñadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la elaboración, coordinación de los Instrumentos de Gestión Ambiental (DIA, DAA). • Realización de Monitoreos e Informes Ocupacionales. • Supervisión de Monitoreos Ambientales y elaboración de informes Ambientales • Elaboración y Declaración de Plan de Manejo de Residuos Sólidos. • Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo elaborando los documentos exigidos según la ley 29783. • Otros. 					

Curriculum Vitae	Guina Lyszet Gutiérrez Quispe	Página: 3 de 5
------------------	-------------------------------	-------------------

Ítem	Empresa o Entidad	Cargo	Fecha de Inicio	Fecha de Culminación	Tiempo en el Cargo
11	CONSORCIO MANPERAN	Prevencionista de Riesgos y Gestión Ambiental.	01/04/2019	30/06/2019	2 meses
<p>Breve descripción de las funciones desempeñadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de Charlas de 5 min. • Realización de inducción al personal nuevo. • Realización de simulacros en las diferentes cuadrillas. • Revisión de los AST y PTAR. • Verificación de la correcta colocación de señales. • Realización de Inspecciones (herramientas manuales, extintores, equipos EPP's, EPC, etc.) • Registro de incidentes. • Investigación de Accidentes. • Supervisión de trabajo seguro en las diferentes cuadrillas. • Gestión para el adecuado manejo de Residuos Sólidos. • Realización de Control o Test de alcoholemia. • Supervisión e inspecciones a los proveedores. • Supervisión en la etapa de extracción y Remediación de las canteras. • Traslado de información a la data para elaborar las estadísticas. • Otros. 					
10	ATS CONSULTORES Y ASESORES	Proyectista	05/11/2018	29/03/2019	5 meses
<p>Breve descripción de las funciones desempeñadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la elaboración, coordinación de los Instrumentos de Gestión Ambiental (DIA, DAA). • Realización de Monitoreos e Informes Ocupacionales. • Supervisión de Monitoreos Ambientales y elaboración de informes Ambientales • Elaboración y Declaración de Plan de Manejo de Residuos Sólidos. • Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo elaborando los documentos exigidos según la ley 29783. 					
09	CONCAR S.A. – Grupo Graña y Montero.	Prevencionista de Riesgos y Gestión Ambiental.	22/05/2018	31/10/2018	5 meses
<p>Breve descripción de las funciones desempeñadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de Charlas de 5 min. • Realización de inducción al personal nuevo. 					

Curriculum Vitae	Guina Lyszet Gutiérrez Quispe	Página: 4 de 5
------------------	-------------------------------	-------------------

Ítem	Empresa o Entidad	Cargo	Fecha de Inicio	Fecha de Culminación	Tiempo en el Cargo
	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de simulacros en las diferentes cuadrillas. • Revisión de los AST y PTAR. • Verificación de la correcta colocación de señales. • Realización de Inspecciones (herramientas manuales, extintores, equipos EPP's, EPC, etc.) • Registro de incidentes. • Investigación de Accidentes. • Supervisión de trabajo seguro en las diferentes cuadrillas. • Gestión para el adecuado manejo de Residuos Sólidos. • Realización de Control o Test de alcoholemia. • Supervisión e inspecciones a los proveedores. • Supervisión en la etapa de extracción y Remediación de las canteras. • Traslado de información a la data para elaborar las estadísticas. • Otros. 				
08	Municipalidad Distrital San Pedro-Lucanas-Ayacucho.	Responsable del Área de Medio Ambiente y ATM.	07/01/2018	15/05/2018	3 meses y 1 semana.
	<p>Breve descripción de las funciones desempeñadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del PLANEFA 2018. • Elaboración de Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2018. • Gestiones con las autoridades de los diferentes anexos para la elección de la junta de administración de agua y saneamiento (JAAS). • Realización de talleres para las diferentes comunidades para la correcta Segregación y Reciclaje de Residuos Sólidos. • Realización de monitoreo de agua para cambiar la fuente de captación de agua de consumo humano. • Elaboración del estudio de ECOEFICIENCIA. 				
07	GVR Consultoría Ambiental E.I.R.L.	Proyectista	07/01/2016	20/12/2017	2 años
	<p>Breve descripción de las funciones desempeñadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la elaboración, coordinación y seguimiento hasta la aprobación de los <u>Instrumentos de Gestión Ambiental</u> (DIA, DAA). • Realización de <u>Monitoreos e Informes Ocupacionales</u>. • Supervisión de <u>Monitoreos Ambientales</u> y elaboración de <u>informes Ambientales</u> 				

Curriculum Vitae	Guina Lyszet Gutiérrez Quispe	Página: 5 de 5
------------------	-------------------------------	-------------------

Ítem	Empresa o Entidad	Cargo	Fecha de Inicio	Fecha de Culminación	Tiempo en el Cargo
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaboración de Planes de contingencias.</i> • <i>Elaboración y Declaración de Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</i> • <i>Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo elaborando los documentos exigidos según la ley 29783, como:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.</i> ▫ <i>El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.</i> ▫ <i>La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.</i> ▫ <i>El mapa de riesgo.</i> ▫ <i>La planificación de la actividad preventiva</i> ▫ <i>El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo entre otros.</i> 			
06	Cueros Latinoamericanos S.A.C	Asistente de SSOMA	Setiembre del 2014	Diciembre del 2015	1 año c/n 4 meses
05	Agrícola CHALLAPAMPA SAC	Control de Calidad	Junio del 2014	Agosto del 2014	3 meses
04	Gobierno Regional de Ica	Practicante Pre-Profesional en la Gerencia de “Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente”	Abril 2012	Julio 2012	3 meses
01	Municipalidad Distrital de Túpac Amaru Inca – Pisco	Participación sobre sensibilización de RR.SS-PIGARS	Junio 2012	Junio 2012	1 mes

CERTIFICADO

Se otorga a: **GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE**, por haber concluido y aprobado con la nota de **DIECISIETE (17)**, el curso práctico de:

“INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL”

Con una duración 16 horas lectivas, realizado los días 03 y 04 de octubre del 2020.



ERICK SAMUEL
ROSALES SOVERO
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. CIP N° 83997



CERTIFICADO DE TRABAJO

Lima, 07 de abril del 2021

ALLPA Gestión y Proyectos E.I.R.L. con RUC N° 20605808604, domiciliado en Urb. Virgen del Rosario Mz-U Lt-4,S.M.P, Lima; dedicado al negocio de **CONSULTORA AMBIENTAL**, certifica que la Srta.: **GUTIERREZ QUISPE, GUINA LYSZET** con DNI N° **70869231**.

Labora en nuestra empresa, en el cargo de **Jefe de Proyectos**, para el sector ambiental e hidrocarburos, como en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental. Desde el **02 de abril 2020 hasta la actualidad**. Durante su permanencia ha desempeñado sus labores con gran sentido de responsabilidad y eficiencia.



GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE
INGENIERA
AMBIENTAL Y SANITARIA
Reg. CIP N°225878

Gutierrez Quispe, Guina Lyszet Gutierrez

GERENTE



Av. Petit Thouars 4951 Miraflores, Lima, Perú
Teléfono 213-6535
R.U.C. 20565343697

CERTIFICADO DE TRABAJO

Por medio del presente, dejamos constancia que el Sr. (Sra.) (Srta) **GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE**, identificado con D.N.I. 70869231 trabajó en nuestra compañía CONSORCIO MANPERAN desde el 1 de Abril de 2019 hasta el 30 de Abril de 2019 desempeñando el cargo de TECNICO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL.

Durante el tiempo de permanencia el Sr. (Sra.) (Srta) GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE desempeñó correctamente las funciones a su cargo.

Sin otro particular, se expide el presente certificado de acuerdo a ley, para los fines que el interesado considere convenientes.

Lima, 19 de Agosto de 2019

CONSORCIO MANPERAN



ALEXANDER ALFREDO ALCOCER GAMARRA
REPRESENTANTE LEGAL



CONSTANCIA DE TRABAJO

El Sr. **GUILLERMO JESUS VERA RIVERA**, identificado con DNI N° 06795114, Gerente General de **GVR CONSULTORIA AMBIENTAL E.I.R.L.** con RUC 20538629694

HACE CONSTAR:

Que la Ing. **GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE**, identificada con DNI N° 70869231, ha laborado en nuestra empresa como **RESPONSABLE DEL ÁREA DE PROYECTOS DE MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**, durante el periodo comprendido desde el 07/01/2016 hasta el 02/02/2018, demostrando durante su permanencia; responsabilidad, honestidad y dedicación en las labores que le fueron encomendadas.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para los fines que estime conveniente.



GVR CONSULTORIA AMBIENTAL E.I.R.L.
GUILLERMO JESUS VERA RIVERA
Gerente General

Lima, 02 de febrero del 2018.



Av. Petit Thouars 4957
Miraflores,
Lima 18, Perú

CERTIFICADO DE TRABAJO

tel
-6535

Por medio del presente, dejamos constancia que **GUTIERREZ QUISPE GUINA LYSZET**, identificado(a) con D.N.I. 70869231 trabajó en nuestra compañía CONCAR S.A. desde el 22 de mayo de 2018 hasta el 31 de octubre de 2018 desempeñando el cargo de **TECNICO EN PREVENCION DE RIESGOS Y GESTION AMBIENTAL**.

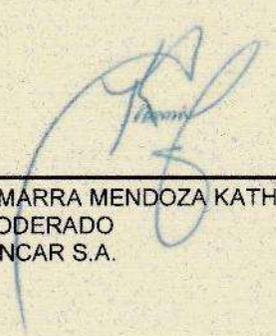
fax
(511) 213.6538

Sin otro particular, se expide el presente certificado de acuerdo a ley, para los fines que el interesado considere convenientes.

Lima, 31 de octubre de 2018

CONCAR S.A.
RUC: 20343443961

www.
Concar.com.pe



GAMARRA MENDOZA KATHERINA CONSUELO
APODERADO
CONCAR S.A.



El que suscribe, en representación de la empresa CUEROS LATINOAMERICANOS S.A.C., con RUC N° 20507108742

CERTIFICA

Que la Srta. GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE identificada con D.N.I. N°70869231, ha laborado en esta empresa desde el 05 de Octubre del 2015, hasta el 31 de Diciembre del 2015, en el Departamento de Administración, desempeñando el cargo de Asistente en Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

En el tiempo de permanencia demuestro puntualidad y responsabilidad en todos los asuntos que le encargamos, por lo que es muy apreciada por sus compañeros de trabajo.

Se expide el presente documento para los fines que el interesado crea conveniente.

Lima, 02 de Enero del 2016

CUEROS LATINOAMERICANOS S.A.C.

DIMAS C. MESIAS INGA
GERENTE GENERAL



*Municipalidad Distrital de San Pedro,
Provincia Lucanas, Región Ayacucho.*

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CERTIFICADO DE TRABAJO

EL QUE SUSCRIBE, ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO, EXPIDE EL PRESENTE.

CERTIFICADO:

Que, la señorita **Guina Lyszet GUTIERREZ QUISPE**, identificada con DNI N° 70869031, ha prestado sus servicios en nuestra Municipalidad, en el Área de Recursos Naturales y Gestión Ambiental; desde el 05-02-2018 hasta 05-05-2018; demostrando durante su permanencia responsabilidad, honestidad, puntualidad y dedicación en las labores que le fueran encomendadas.

Se expide la presente a solicitud de la interesada, para los fines que crea conveniente.

San Pedro, 16 de Julio del 2018

C.c.
TQC/Alc.
Arch.

JORGE LUIS JUÁREZ ALCA
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP:194298

1. DATOS PERSONALES:

DNI N° : 70842151.
Edad : 29 años.
Celular : 978 187 509.
Correo : j.juarez.alca@gmail.com.
Domicilio : A.H Jazmines del Naranjal Mz. A1 Lt. 24 – Los Olivos – Lima.



2. FORMACIÓN PROFESIONAL:

2009 – 2014 Ing. Mecánico Electricista CIP: 194298
 “Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica”

3. ESTUDIO COMPLEMENTARIOS:

Curso y Actualizaciones:

30/10/2016 – 30/06/2017	Inventor.	INFOUNI.
30/10/2016 – 04/12/2016	Ms Project.	INFOUNI.
12/04/2014 – 24/05/2014	Costos y Presupuestos con S10.	SYSTEMATIC
19/10/2013 – 17/05/2014	Especialización en Excel	ENEI
25/04/2013 – 31/08/2013	Diseñador CAD.	SENATI
15/09/2012 – 30/11/2012	Electricidad Domiciliaria e Industrial	SENATI

Otros:

Licencia de conducir A1

4. EXPERIENCIA LABORAL:

Solugrifos S.A.C.

Cargo : Jefe de mantenimiento.

Periodo : 24 junio del 2019 – Actualidad.

Funciones :

- Elaboración de propuestas económicas referente a Instalaciones mecánicas y eléctricas de Estaciones de Servicios con Gasocentro de GLP.
- Responsable de la ejecución de mantenimientos correctivos y preventivo de establecimientos de venta de combustible líquido y GLP.

- *Inspección y elaboración de informes de criticidad conforme a las normativas vigentes de las instalaciones eléctricas y mecánicas de establecimientos de venta de combustible líquidos y GLP.*
- *Elaboración de instrumentos de gestión ambiental.*

Cobra Perú S.A.

Cargo : *Residente de obra.*

Periodo : *15 noviembre del 2018 – 21 de junio del 2019.*

Funciones : *Encargado de la construcción de un consumidor directo de GLP, conformado por:*

- *02 tanques de 30 000 galones montículado,*
- *Líneas de consumo de GLP en acero al carbono y HDPE. (medida y alta presión)*
- *Instalaciones eléctricas de fuerza y control de electrobombas de GLP.*
- *Instalaciones del sistema de protección catódica según la norma NACE.*
- *Sistemas de detección de fugas de GLP y sistema de alarma de sobre llenado de los tanques de GLP.*

Solugrifos S.A.C.

Cargo : *Jefe de mantenimiento.*

Periodo : *15 diciembre del 2017 – 31 de octubre del 2018.*

Funciones :

- *Elaboración de propuestas económicas referente a Instalaciones mecánicas y eléctricas de Estaciones de Servicios con Gasocentro de GLP.*
- *Responsable de la ejecución de mantenimientos correctivos y preventivo de establecimientos de venta de combustible líquido y GLP.*
- *Inspección y elaboración de informes de criticidad conforme a las normativas vigentes de las instalaciones eléctricas y mecánicas de establecimientos de venta de combustible líquidos y GLP.*
- *Elaboración de Instrumentos de gestión ambiental.*

Liqgas S.A.C.

Cargo : *Supervisor y coordinador de obra.*

Periodo : *23 Enero del 2017 – 30 de Noviembre 2017.*

Funciones :

- *Elaboración de propuestas económicas referente a Instalaciones mecánicas y eléctricas de Estaciones de Servicios con Gasocentro de GLP.*
- *Responsable de la ejecución de las Instalaciones mecánicas del sistema hidráulico de combustible líquido y GLP.*

- Responsable de la ejecución de las instalaciones eléctricas para el sistema de combustibles líquidos y GLP.
- Elaboración de planos, memorias descriptivas y especificaciones técnicas correspondiente a instalaciones eléctricas y mecánicas de Estaciones de Servicios con Gasocentro de GLP y Consumidores Directos de Combustible Líquidos.

Begas Ingenieros S.A.C.

Cargo : *Proyectista y Asistente de Residente de Obra.*

Periodo : *01 Octubre del 2015 – 31 de Agosto 2016.*

Funciones :

- *Asistente del residente de obra, en construcción de Gasocentros de GLP y en modificaciones realizadas en las Instalaciones mecánicas del sistema hidráulico de Planta Envasadora de GLP.*
- *Elaboración de planos, memorias descriptivas y especificaciones técnicas correspondiente a instalaciones eléctricas y mecánicas. Para tramitar Informes Técnicos Favorables de Instalación y Registro de Estaciones de Servicios con Gasocentro de GLP y Consumidores Directos de Combustible Líquidos, ante Osinergmin.*
- *Apoyo en la Elaboración de planos correspondiente a instalaciones eléctricas y mecánicas de Gasocentro de GNV.*

Begas Monitoreos y Servicios S.A.C.

Cargo : *Proyectista.*

Periodo : *01 Noviembre del 2014 – 30 de Octubre 2015.*

Funciones :

- *Elaboración de planos, memorias descriptivas y especificaciones técnicas correspondiente a instalaciones eléctricas y mecánicas. Para tramitar Informes Técnicos Favorables de Instalación y Registro de Estaciones de Servicios con Gasocentro de GLP y Consumidores Directos de Combustible Líquidos, ante Osinergmin.*
- *Apoyo en la elaboración de Instrumentos de Gestión Ambientales para Estaciones de Servicios (DIA, ITS) conforme al D.S N° 039 – 2014 EM y R.M N° 159-2015-MEM/DM*
- *Apoyo en la elaboración de Estudios de Riesgos y Planes de contingencias.*



Confiere el presente certificado de asistencia al Sr (a) (ita):

Juarez Alca, Jorge Luis.

Por asistir al curso de capacitación “**Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental-Hidrocarburos**”, con una duración de **(16 horas lectivas)**, realizado por la consultora **ALLPA GESTIÓN Y PROYECTOS**.

Lima, 09 de junio 2020.



QUINA LYZSETGUTIERREZ QUISPE
INGENIERA

AMBIENTAL Y SANITARIA
Reg. CIP N°225878



CERTIFICADO DE TRABAJO

Lima, 02 de febrero del 2021

SOLUGRIFOS S.A.C., con RUC N° 20600068319, domiciliado en Cal. Víctor Alzamora 310 Dpto. 203 Urb. Casa Huerta, surquillo, Lima; dedicado al negocio de **CONSULTORA AMBIENTAL**, debidamente representado por su gerente **CARDENAS CORDOVA TEDDY FRANCISCO**, identificado con DNI N° 08814367, certifica que la Sr.: **JUAREZ ALCA JORGE LUIS** con DNI N° **70842151**.

Ha laborado en nuestra empresa, en el cargo de **Jefe de mantenimiento**, para el sector ambiental e hidrocarburos, Instrumentos de gestión ambiental y planos. Desde el **24/06/2019** hasta la actualidad Durante su permanencia ha desempeñado sus labores con gran sentido de responsabilidad y eficiencia.

Este documento se emite en cumplimiento de lo dispuesto en la 3ra. D.C.T.D. y F. del D.S. N° 001-96-TR, Reglamento de la Ley de Fomento del Empleo.

CARDENAS CORDOVA TEDDY FRANCISCO

GERENTE





CERTIFICADO DE TRABAJO

Lima, 31 de octubre del 2018

SOLUGRIFOS S.A.C., con RUC N° 20600068319, domiciliado en Cal. Víctor Alzamora 310 Dpto. 203 Urb. Casa Huerta, surquillo, Lima; dedicado al negocio de **CONSULTORA AMBIENTAL**, debidamente representado por su gerente **CARDENAS CORDOVA TEDDY FRANCISCO**, identificado con DNI N° 08814367, certifica que la Sr.: **JUAREZ ALCA JORGE LUIS** con DNI N° **70842151**.

Ha laborado en nuestra empresa, en el cargo de **Jefe de mantenimiento**, para el sector ambiental e hidrocarburos, Instrumentos de gestión ambiental y planos. Desde el **15/02/2017** al **31/10/2018**. Durante su permanencia ha desempeñado sus labores con gran sentido de responsabilidad y eficiencia.

Este documento se emite en cumplimiento de lo dispuesto en la 3ra. D.C.T.D. y F. del D.S. N° 001-96-TR, Reglamento de la Ley de Fomento del Empleo.

CARDENAS CORDOVA TEDDY FRANCISCO

GERENTE





Instalación y mantenimiento de estaciones de servicios con gasocentros de GLP.
Fabricación de tanque de combustibles líquidos y GLP.
Elaboración de informes técnicos favorables ante OSINERGMIN e instrumentos de gestión ambiental ante el Ministerio de Energías y Minas.
Venta de equipos y accesorios

084

EL QUE SUSCRIBE, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA

LIQGAS S.A.C

CERTIFICA

Que el señor Jorge Luis Juárez Alca, identificado con DNI N° 70842151, ha laborado en esta empresa como supervisor y coordinador de obra, en el periodo del 23 de enero del 2017 al 30 de noviembre del 2017. Durante su permanencia demostró eficiencia y responsabilidad en el desempeño de sus funciones.

Trujillo, 05 de diciembre del 2017.



LIQGAS S.A.C.
Forsey E. Rodríguez Terrones
GERENTE GENERAL

Forsey Eduardo Rodríguez Terrones
Gerente General

LIQGAS S.A.C
INGENIERÍA & CONSTRUCCIÓN

**EL QUE SUSCRIBE, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA
BEGAS INGENIEROS S.A.C**

CERTIFICA

Que el señor JUAREZ ALCA JORGE LUIS, identificado con DNI N° 70842151, ha laborado en esta empresa como Proyectista, en el periodo del 01 de Setiembre del 2015 al 31 de Agosto del 2016. Durante su permanencia demostró eficiencia y responsabilidad en el desempeño de sus funciones.

Lima, 31 de Agosto del 2016

BEGAS INGENIEROS S.A.C

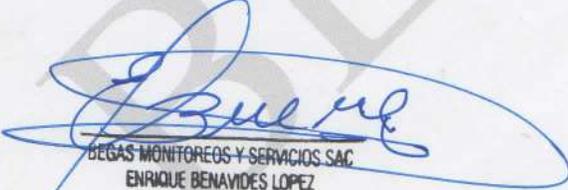
KARIN BENAVIDES LOPEZ
GERENTE GENERAL

**EL QUE SUSCRIBE, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA BEGAS
MONITOREOS Y SERVICIOS S.A.C**

CERTIFICA

Que el señor JORGE LUIS JUÁREZ ALCA, identificado con DNI N° 70842151, ha laborado en esta empresa como Proyectista en el periodo del 03 de Noviembre del 2014 al 31 de Agosto del 2015. Durante su permanencia el Sr. Juárez demostró eficiencia y responsabilidad en el desempeño de sus funciones.

Lima, 30 de Setiembre del 2015


BEGAS MONITOREOS Y SERVICIOS SAC
ENRIQUE BENAVIDES LOPEZ
GERENTE GENERAL

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Mz. E Lote 18 Cooperativa “La Libertad” - Los Olivos

cangulopaz@gmail.com 965730067

CIP 229435

PERFIL PROFESIONAL:

Ingeniero Ambiental, con alto sentido de responsabilidad, buen manejo de relaciones interpersonales a todo nivel, proactividad, deseos de superación y formación integral. Afronto nuevos retos y desafíos, por ello me siento capacitado para desempeñar el cargo o función que se me asigne.

Con más de tres años de experiencia y sólidos conocimientos como ingeniero encargado y/o jefe de proyectos ambientales para la elaboración de los mismos en el sector de Energía y Minas y los compromisos sociales asociados a estos.

1.- ESTUDIOS REALIZADOS

Superior:

2010 - 2015 Ingeniería Ambiental - Universidad Nacional Federico Villarreal

2.- CURSOS DE ESPECIALIZACION

Curso: **Derecho, Regularización y Fiscalización Ambiental**

Institución: CESAP Jurídico – Colegio Abogados de Lima

Tiempo de duración: 384 horas

Curso: **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Investigación de Accidentes de trabajo, Inspección de seguridad y salud en el trabajo, e IPERC**

Institución: JJM Asociados S.A.C.

Tiempo de duración: 8 horas

Curso: **Gestión de proyectos, según los estándares del PMI**

Institución: Serv Gold S.A.C.

Tiempo de duración: 30 horas

Curso: **Sistemas Integrados de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud; ISO 14001-2004 Y OHSAS 18001-2007**

Institución: Universidad Nacional Federico Villarreal - UNFV

Tiempo de duración: 40 horas

Curso: **Manejo y Aplicación del Sistema de Posicionamiento Global (GPS)**

Institución: Universidad Nacional Federico Villarreal - UNFV

Tiempo de duración: 20 horas

Curso: **AutoCAD**

Especialidad: Técnico en AutoCAD

Institución: Universidad Nacional de Ingeniería – UNI

Categoría: Nivel Avanzado

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Curso: **ArcGIS**
 Especialidad: Especialista en ArcGIS
 Institución: Universidad Nacional de Ingeniería – UNI
 Categoría: Nivel Avanzado

Curso: **MS Excel**
 Institución: Centro de Cómputo UNIMASTER
 Categoría: Nivel Avanzado

3.- IDIOMAS

Curso : Inglés
 Certificación : AIM Awards – Anglia Examinations
 Nivel : Intermedio (CEFR B1)
 Grado : Distinción

4.- CONGRESOS Y TALLERES

- “Modificación del Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades de hidrocarburos”
Ministerio de Energía y Minas – MINEM
- “Fortaleciendo la elaboración de los Informes Técnicos Sustentatorios (ITS) en las Actividades de Comercialización de Hidrocarburos”
Ministerio de Energía y Minas – MINEM
- “Plan Ambiental Detallado Actividades de Comercialización de Hidrocarburos”
Ministerio de Energía y Minas – MINEM
- “Juntos por el aire – Gestión y Monitoreo de la Calidad del aire”
Ministerio del Ambiente - MINAM
- “Día mundial del clima y la adaptación al cambio climático en el Perú”
Red Universitaria Ambiental - UNFV
Universidad Nacional Federico Villarreal
- Taller: Metodología para el cálculo de multas base y la aplicación de factores de graduación de sanciones del OEFA
Academia de Fiscalización Ambiental –AFA
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

5.- EXPERIENCIA LABORAL

5.1. PROFESIONAL

Terra Care S.A.C. – Área de Proyectos Ambientales
<i>Agosto 2019 – Actualidad</i>
Asesoría técnico - ambiental en proyectos de inversión privada del sector hidrocarburos. Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental para sector Hidrocarburos (Informe Técnicos Sustentatorios, Planes Ambientales Detallados, Declaraciones de Impacto Ambiental, entre otros). Coordinación y presentación de proyectos del sector hidrocarburos las entidades ambientales competentes (MINEM y DREM).

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Solugrifos S.A.C. – Área de Proyectos Ambientales

Mayo 2018 – agosto 2019 (1 año y 3 meses)

Asesoría técnico - ambiental en proyectos de inversión privada del sector hidrocarburos. Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental para sector Hidrocarburos (Informe Técnicos Sustentatorios, Planes Ambientales Detallados, Declaraciones de Impacto Ambiental, entre otros). Coordinación y presentación de proyectos del sector hidrocarburos las entidades ambientales competentes (MINEM y DREM). Coordinación de monitoreos de calidad ambiental (aire y ruido) y elaboración de informes de monitoreo.

Profesional independiente

Julio 2017 – mayo 2018 (11 meses)

Asesoría técnico - ambiental en proyectos de inversión privada del sector hidrocarburos. Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental para sector Hidrocarburos. Elaboración de Informes Técnicos Sustentatorios para Estaciones de Servicio de Combustible Líquidos, Declaraciones de Impacto Ambiental, entre otros.

Serv Gold S.A.C. – Área de Ingeniería y Medio Ambiente

Abril 2016 – junio 2017 (1 año y 3 meses)

Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental para sector Hidrocarburos. Elaboración de Informes Técnicos Sustentatorios para Estaciones de Servicio de Combustible Líquidos, Declaraciones de Impacto Ambiental para Estaciones de Descompresión de Gas Natural Comprimido, Estaciones de Licuefacción de Gas Natural Licuefactado, entre otros. Asimismo, elaboración de Informes Técnicos Favorables para Estaciones de Servicio y Consumidores directo a OSINERGMIN. Planificación de proyectos bajo la metodología del PMBOK. Elaboración de expedientes para certificación de Defensa Civil en distintas municipalidades de Lima



CONSTANCIA

El que suscribe, en representación de **TERRA CARE S.A.C**, Certifica:

Que, el Sr. **Carlos Antonio Alexander Angulo Paz**, identificado con DNI N° 71487021, brinda servicios como ingeniero encargado de la Elaboración de Estudios Ambientales para el sector hidrocarburos, tales como Declaraciones de Impacto Ambiental, Informe Técnicos Sustentarios, Informes de Acogimiento Ambiental, Informe de Identificación de sitios contaminados, entre otros, desde el 12 de agosto 2019 hasta la actualidad. Al respecto, durante el tiempo transcurrido ha demostrado responsabilidad y constancia en los servicios que se le ha solicitado.

Se le expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Lima, 12 de octubre del 2020

Carlos Renato Baluarte Pizarro

DNI: 10710546

GERENTE GENERAL



Ruc: 20600068319
Ca. Victor Alzamora N° 310,
dpto. 203, urb. Casa Huerta
Surquillo - Lima

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, **Teddy Francisco Cárdenas Córdova – Gerente Administrativo de SOLUGRIFOS S.A.C.** certifica que el Ing. Carlos Antonio Alexander Angulo Paz, con CIP N° 229435, brindó sus servicios profesionales a nuestra empresa desde el 20 de junio del 2018 hasta el 9 de agosto del 2019.

En el tiempo que laboró con nosotros cumplió satisfactoriamente todas las actividades asignadas como ingeniero encargado de la **Elaboración y evaluación de Estudios Ambientales** para el sector de Energía (Hidrocarburos) y Minas, demostrando responsabilidad, eficacia y puntualidad en los proyectos encomendados.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado y para fines que estime por conveniente.

Lima 09 de agosto del 2019

Teddy Francisco Cárdenas Córdova
Gerente Administrativo





ESPECIALISTAS EN ENERGÍA, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- Estudios Ambientales (DIA, PMA, PA, etc.).
- Estudios de Riesgos y Planes de Contingencias.
- Informes Anuales de Cumplimiento Ambiental.
- Capacitaciones en Seguridad y Medio Ambiente.

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, en representación de la empresa **SERV GOLD S.A.C.**, con RUC N° 20536286722, con domicilio legal en Calle 58, Mz. F3, Lote 12 - Urb. El Pinar, distrito de Comas, Provincia y Departamento de Lima.

CERTIFICA

Que, el Sr. **CARLOS ANGULO PAZ**, Identificado con DNI N° 71487021, ha brindado servicios profesionales a nuestra empresa, desde el 11 de Abril del 2016 hasta el 30 de Junio del 2017, como Profesional Independiente con Recibos por Honorarios, como ingeniero encargado de la **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES PARA EL SECTOR DE ENERGÍA (HIDROCARBUROS) Y MINAS.**

El mencionado profesional, durante el tiempo de su permanencia, ha demostrado puntualidad, honestidad, responsabilidad, deseos de superación y excelente criterio para aplicar los conocimientos adquiridos en las labores encomendadas.

Se expide el presente Certificado, a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Lima, 03 de Julio del 2017.


SERV GOLD S.A.C.

José Arana Hidalgo
 GERENTE GENERAL

República



del Perú

A nombre de la Nación

El Rector de la Universidad Nacional "Federico Villarreal"

Por cuanto: El Consejo de Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y

Recaturismo... con fecha... 19... de Setiembre... del 2018... ha aprobado

el otorgamiento del... Título de Ingeniero Ambiental.....



A..... Carlos Antonio Alexander Angulo Paz

Y, el Consejo Universitario con fecha... 05... de Noviembre... del 2018...

le ha conferido el..... Título..... correspondiente.

Por tanto: le expido el presente Diploma para que se le reconozca como tal.

Dado en la ciudad de Lima, a los... 05... días del mes de Noviembre... del 2018.....



RECTOR

SECRETARIO GENERAL



SECRETARIA GENERAL

[Signature]

INTERESADO



DECANO

SECRETARIA DE FACULTAD

Registrado a fojas 27 del Libro 102 respectivo con el No. 89491



Colegio de Abogados de Lima



Otorgado a: **CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ**

Por haber concluido y aprobado el DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN en:

"DERECHO, REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL"

Desarrollado desde el 06 de Mayo al 18 de Noviembre del 2019.

Cumpliendo satisfactoriamente con un total de 384 horas lectivas, por CESAP JURIDICO en convenio estratégico con el Colegio de Abogados de Lima.

Dado y firmado en Lima, el 18 de Noviembre del 2019.



[Handwritten signature]

Dra. María Elena Portocarrero Zamora
DECANA
COLEGIO DE ABOGADOS DE LIMA



[Handwritten signature]

Lic. Sonia Puerta Flores
Gerente General
CESAP JURIDICO



JJM ASOCIADOS

Certifica que:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Participó en el curso de capacitación:

“COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (CSST)”

De 02 horas de duración, realizado en el Colegio de Ingenieros del Perú
el 12 de Agosto de 2017

Registro: JJM-001-1112

Ing. Pablo Raborg Quinteros
Expositor



Ing. Melissa Rosales Ruiz
Jefa del Área de Capacitación



Certifica que:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Participó en el curso de capacitación:

“INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO”

De 02 horas de duración, realizado en el Colegio de Ingenieros del Perú
el 12 de Agosto de 2017

Registro: JJM-001-1113

Ing. Pablo Raborg Quinteros
Expositor



Ing. Melissa Rosales Ruiz
Jefa del Área de Capacitación



JJM ASOCIADOS

Certifica que:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Participó en el curso de capacitación:

“INSPECCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”

De 02 horas de duración, realizado en el Colegio de Ingenieros del Perú
el 12 de Agosto de 2017

Registro: JJM-001-1114

Ing. Pablo Raborg Quinteros
Expositor



Ing. Melissa Rosales Ruiz
Jefa del Área de Capacitación



JJM ASOCIADOS

Certifica que:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Participó en el curso de capacitación:

“IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES (IPERC)”

De 02 horas de duración, realizado en el Colegio de Ingenieros del Perú
el 12 de Agosto de 2017

Registro: JJM-001-1115

Ing. Pablo Raborg Quinteros
Expositor



Ing. Melissa Rosales Ruiz
Jefa del Área de Capacitación



SERV GOLD SAC

La Empresa SERV GOLD S.A.C.

OTORGA EL PRESENTE CERTIFICADO A:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER, ANGULO PAZ

Por haber aprobado el Curso:

“Gestión de Proyectos, según los Estándares del PMI”

Desarrollado entre los meses de Julio a Setiembre del 2016, cumpliendo treinta (30) horas de capacitación.

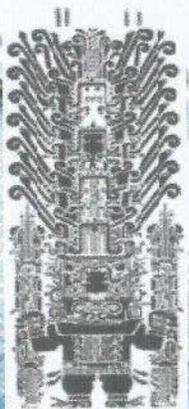
Lima, 23 de Diciembre del 2016.


 MSc. Ing. Jorge Capuñay Sosa, PMP®
 RESPONSABLE DEL CURSO



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN FIGAE
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DEL AGUA – CEIGA



CERTIFICADO

Otorgado a:

Angulo Paz, Carlos Antonio Alexander

Por su participación como ASISTENTE en el Curso Taller: “Simulación y Diseño de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales” (EDARs), llevado a cabo del 11 al 14 de febrero del 2015, en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo, con un total de 30 horas académicas, aprobado con Resolución CGN N° 037-2015-FIGAE-UNFV del 5 de febrero del 2015.

Lima, febrero 2015

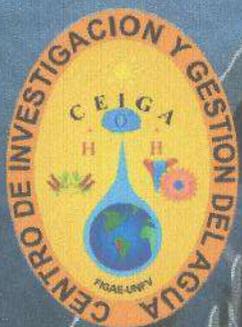
EXPOSITOR:

ING. FRANK EDGAR LOROÑA CALDERÓN

Universidad Nacional Federico Villarreal
Universidad de Valencia - España

ORGANIZADO POR:

- Instituto de Investigación - FIGAE
- Centro de Investigación y Gestión del Agua - CEIGA





Msc. CÉSAR AUGUSTO MUÑOZ ORTEGA
PRESIDENTE
Comisión de Gobierno - FIGAE



WALTER GÓMEZ LORA
DIRECTOR
Instituto de Investigación - FIGAE



Universidad Nacional Federico Villarreal

Facultad de Ingeniería Geográfica Ambiental y Ecoturismo

“Centro de Investigación para la Prevención y Mitigación de Desastres”
CIPREMID



Curso

“INVESTIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES”

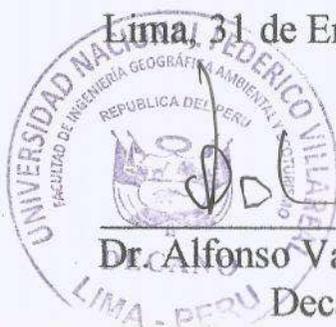


Las autoridades que suscriben certifican que:

ANGULO PAZ, CARLOS ANTONIO ALEXANDER

*Ha participado en calidad de Asistente al Curso; “INVESTIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES”.
Organizado por el Centro de Investigación para la Prevención y Mitigación de Desastres - CIPREMID
de la FIGAE, del 22 al 31 de enero del 2013, aprobado por Resolución de Facultad N° 018-2013-FIGAE-
UNFV del 16/01/13, con un total de 12 horas académicas.*

Ing° Luis Ángel García Chávez
Coordinador



Lima, 31 de Enero del 2013

Dr. Alfonso Valverde Torres
Decano

Ing° Raúl Méndez Gutiérrez
Director CIPREMID

Universidad Nacional Federico Villarreal

Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo

CERTIFICADO

Por medio de la presente se deja constancia que el Sr.(a):

ANGULO PAZ CARLOS ANTONIO ALEXANDER

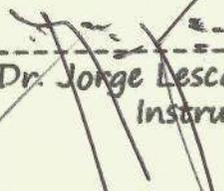
Ha participado y aprobado el curso de Sistemas Integrados de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud; ISO 14001-2004 y OHSAS 18001-2007, con un total de 40 horas académicas; que equivalen a 02 créditos.

Realizado en el auditorio de la Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo (FIGAE) de la UNFV, entre el 06 de Marzo al 03 de Abril.

Lima, 05 de Abril, 2013


Dr. Alfonso Valverde Torres
Decano



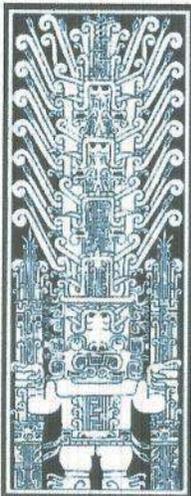

Dr. Jorge Lescano Sandoval
Instructor

Temario del Curso:

- 1º Semana: Conociendo ISO y comités técnicos. Familia ISO 14000.
- 2º Semana: ISO 14001 y OHSAS 18001. ISO 14004 - OHSAS 18002.
- 3º Semana: Requisitos de ISO 14001 y OHSAS 18001.
- 4º Semana: Documentos de un Sistema Integrado de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud: ISO 14001 - OHSAS 18001.
- 5º Semana: Implementación de un SIG Ambiental, Seguridad y Salud: Caso Práctico

Aprobado por la Resolución Decanal N° 109-2013-FIGAE-UNFV





UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

Facultad de Ingenieria Geografica, Ambiental Y Ecoturismo

OFICINA DE PRACTICAS PRE-PROFESIONAL

CURSO EXTRACURRICULAR

MANEJO Y APLICACION DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL(GPS): USOS EN INGENIERIA”



Otorga el presente CERTIFICADO:

A: ANGULO PAZ, CARLOS ANTONIO

En reconocimiento por su APROBACIÓN al curso extracurricular “MANEJO Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS): USOS EN INGENIERÍA realizado por la Oficina de Practicas Pre Profesionales entre el 19 de Mayo y el 19 de Junio del 2012 con un valor extracurricular de 01 crédito académico, curso aprobado con Resolución Decanal N° 0160-2012-FIGAE-UNFV del 08 de Mayo del 2012.

Lima, Junio del 2012

Dr. Alfonso Valverde Torres
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRÁFICA
AMBIENTAL Y ECOTURISMO



Ing. CIP. Dante P. Sánchez Carrera
JEFE
OFICINA DE PRACTICAS
PRE-PROFESIONALES





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 Facultad de Ingeniería Ambiental
 Sección de Proyección Social y Extensión Universitaria

CERTIFICADO

Otorgado a: **Carlos Antonio Alexander ANGULO PAZ**

Por haber asistido y aprobado satisfactoriamente el curso Informático «Aplicado a la Ingeniería» de los cursos de Extensión Profesional, en la Especialidad de:

TECNICO EN AUTOCAD

Realizado del 13.Jun.15 al 18.Oct.15 con un total de 60 horas académicas.

Lima, 03 de Noviembre del 2015


Ing. Jorge Luis Olivarez Vega
 Jefe de la Sección de Proyección Social y Extensión Universitaria
 Jefe


MSc. Eusebio Robles Garcia
 Decano



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 Facultad de Ingeniería Ambiental
 Sección de Proyección Social y Extensión Universitaria

CERTIFICADO

Otorgado a: **Carlos Antonio Alexander ANGULO PAZ**

Por haber asistido y aprobado satisfactoriamente el curso Informático «Aplicado a la Ingeniería» de los cursos de Extensión Profesional, en la Especialidad de:

ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA - SIG

Realizado del 05.Ene.13 al 12.May.13 con un total de 60 horas académicas.

Lima, 27 de Mayo del 2015


Ing. Jorge Luis Olivarez Vega JEFE
 Jefe de la Sección de Proyección Social y Extensión Universitaria


MSc. Eusebio Robles Garcia
 Decano

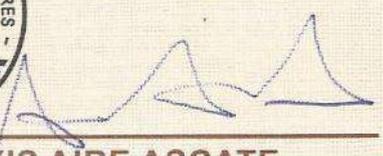


ADUNIASOCIACIÓN DE DOCENTES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
BASE FENDUP FUNDADA
EL 10 DE ABRIL DE 1970**ASOCIACIÓN DE DOCENTES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA****UNIMASTER****CERTIFICADO**

OTORGADO A:

ANGULO PAZ, CARLOS ANTONIO ALEXANDERPOR HABER APROBADO EL: **CURSO****EXCEL SYSTEM 2016 (AVANZADO)**REALIZADO DEL: **24 DE ENERO DEL 2016 AL 28 DE FEBRERO DEL 2016**DURACIÓN: **16 HORAS**NOTA: **DIECIOCHO****LIMA, 04 DE ABRIL DEL 2016**

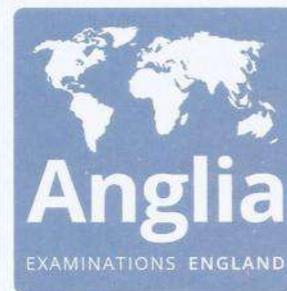

Ing. **JOSÉ MARTÍN CASADO MARQUEZ**
PRESIDENTE DE LA ADUNI

ALEXIS AIRE ASCATE
DIRECTOR ACADÉMICO



AIM Awards
in partnership with
Anglia Examinations



This Certifies that

Carlos Antonio Alexander Angulo Paz

is awarded the

**AIM Awards Entry Level Certificate in ESOL International (Entry 3) (B1)
(Anglia Intermediate)**

with

Distinction

and has performed as follows over the three skills

Skills	Result
Listening	80 %
Reading	80 %
Writing	84 %

Date of issue	07/04/2017
Place of Entry	Peru
Award Date	07/04/2017
Date of Birth	03/02/1993
Student Number	18151184
Certificate Number	5663166
National Accreditation Number	601/4946/2

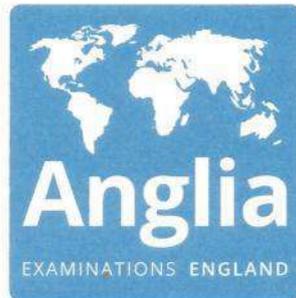
Linda Wyatt
Chief Executive
AIM Awards



Regulated by



For more information see <http://register.ofqual.gov.uk>



ANGLIA CERTIFICATE OF ENGLISH ESOL INTERNATIONAL

This is to certify that

**CARLOS ANTONIO ALEXANDER
ANGULO PAZ**

achieved **INTERMEDIATE (CEFR B1)** level

Grade: **DISTINCTION**

Skill	Result
Reading:	80 %
Writing:	84 %
Listening:	80 %

Elizabeth Barry-Jones

BA (Hons) MA PGCE (TEFL/TESL)
Chief Examiner



Examination Date	December 2016
Award Date	03/03/2017
Date of Issue	03/04/2017
Place of Entry	Peru
Certificate Number	222-0249-27B4EB
Registration ID	222-0249
Date of Birth	03/02/1993

Chichester
college



CERTIFICADO

Otorgado a:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Por haber participado en el Evento de Difusión Normativa en modalidad virtual denominado "Modificación del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos", organizado por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos, del Ministerio de Energía y Minas, con un total de dos (02) horas lectivas.

Realizado el 26 de marzo de 2021.

Abog. Martha Inés Aldana Durán

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas





CERTIFICADO

Otorgado a:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Por haber participado en el Evento de Difusión Normativa en modalidad virtual denominado "Fortaleciendo la elaboración de los Informes Técnicos Sustentatorios (ITS) en las Actividades de Comercialización de Hidrocarburos", organizado por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos, del Ministerio de Energía y Minas.

Realizado el 30 de octubre de 2020.

Abog. Martha Inés Aldana Durán

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas



MINEM
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS



CERTIFICADO

Otorgado a:

CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

Por haber participado en el Evento de Difusión Normativa en modalidad virtual denominado ""Plan Ambiental Detallado - Actividades de Comercialización de Hidrocarburos", organizado por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos, del Ministerio de Energía y Minas.

Realizado el 07 de diciembre de 2020.

Abog. Martha Inés Aldana Durán

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas

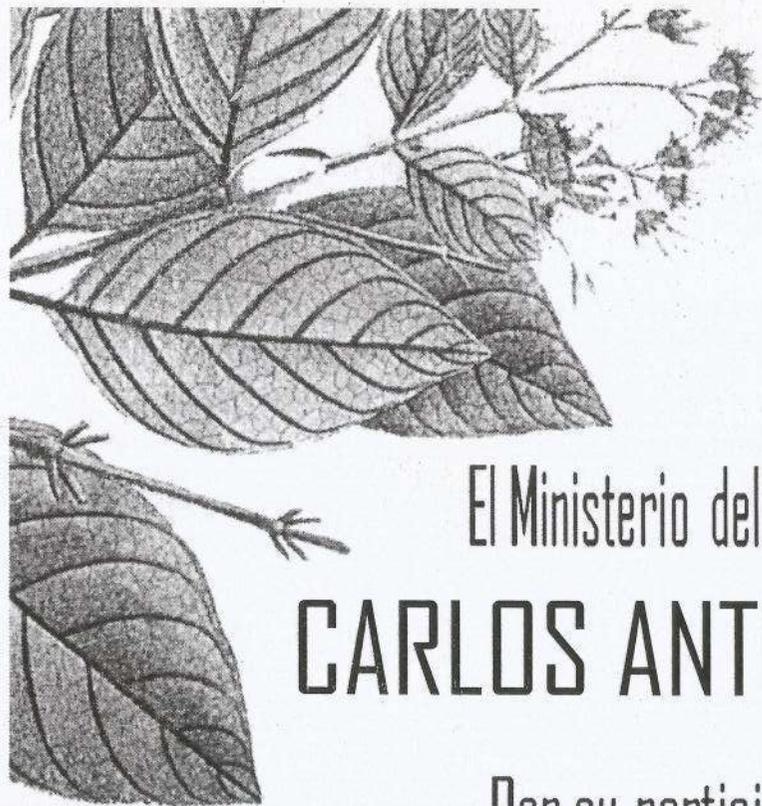


MINEM

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS



PERÚ Ministerio del Ambiente



El Ministerio del Ambiente otorga el presente Certificado a:
CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

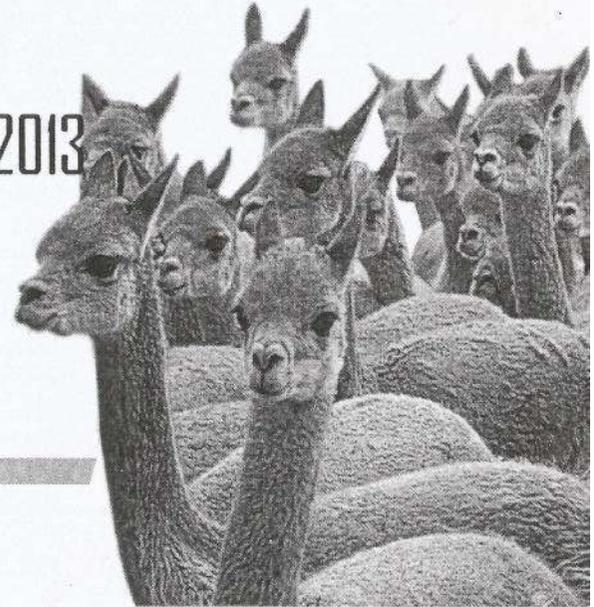
Por su participación en el Taller Demostrativo
"Juntos por un Aire Limpio "

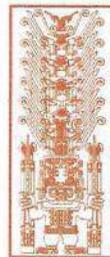
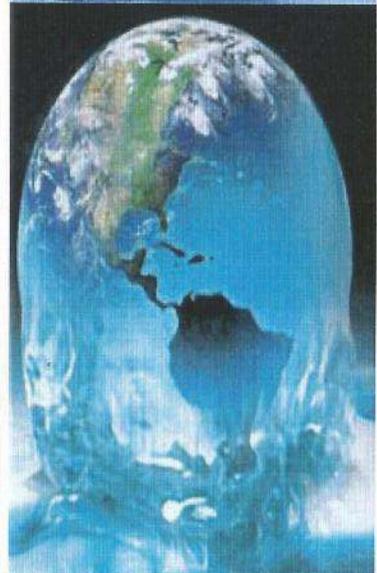
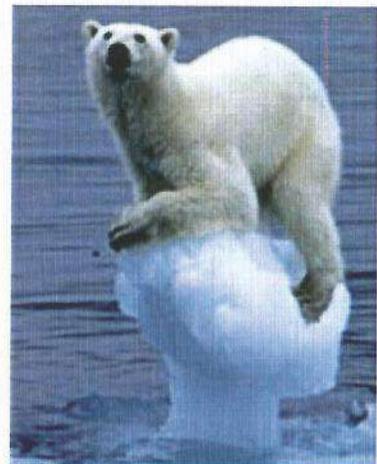
Gestión y Monitoreo de la Calidad del Aire.

Organizada por el Ministerio del Ambiente en Agosto del 2013



Juan Narciso Chavez
Ing. Juan Narciso Chavez
Director General de Calidad Ambiental
Ministerio del Ambiente





UNIVERSIDAD NACIONAL "FEDERICO VILLARREAL"
RED UNIVERSITARIA AMBIENTAL - UNFV

Otorgan el presente certificado a:

Carlos Antonio Angulo Paz

En reconocimiento a su participación, como asistente, en la conferencia por el: **DÍA MUNDIAL DEL CLIMA Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PERÚ**, efectuada en esta unidad académica el 26 de marzo del año en curso, con una duración de 04 horas académicas.

Lima, 26 de marzo 2012

DAY



Dr. Elías Alfonso Valverde Torres
Decano de la Facultad de Ingeniería Geográfica,
Ambiental y Ecoturismo.

Noriega Rivera



Luis N. Noriega Rivera
Coordinador General de la Red Universitaria
Ambiental - UNFV



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental



Academia de
Fiscalización
Ambiental

Constancia otorgada a:

**CARLOS ANTONIO
ALEXANDER
ANGULO PAZ**

Por su participación en el Taller: **Metodología para el cálculo de multas base y la aplicación de factores de graduación de sanciones del OEFA**, realizado en la ciudad de Lima - Perú, el 3 de octubre de 2018, con un total de 2 horas cronológicas.

Giovana Iris Hurtado Magan

Subdirectora de Fortalecimiento de Capacidades en
Fiscalización Ambiental del OEFA





LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

2021021381

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): ANGULO PAZ, CARLOS ANTONIO ALEXANDERAdscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMACon Registro de Matrícula del CIP N°: 229435 Fecha de Incorporación: 2019-06-10Especialidad: ING AMBIENTAL

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: VARIOS / OTROSENTIDAD
O
PROPIETARIO: VARIOSLUGAR: VARIOS

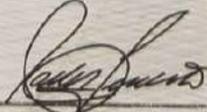
EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
VIGENCIA HASTA

DÍA	MES	AÑO
30	04	2022

SAN ISIDRO, 18 de FEBRERO del 20 21

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

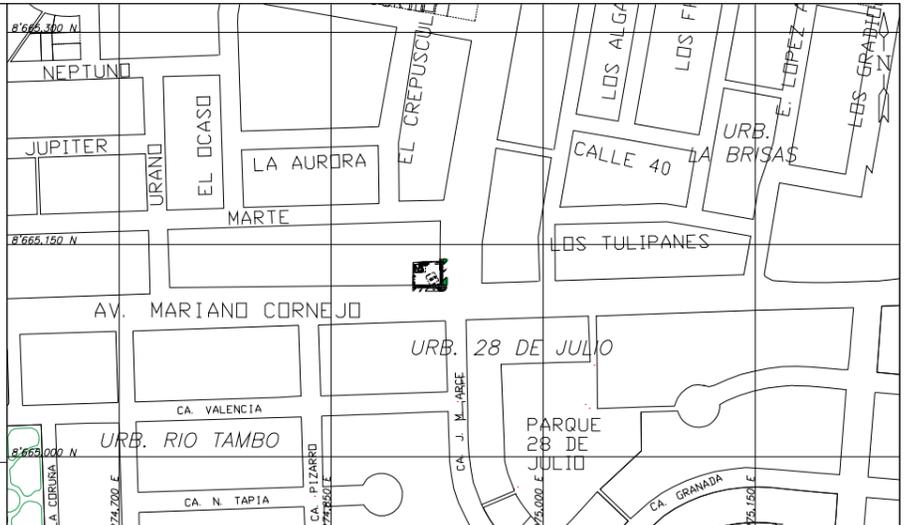
ÁREA DE CERTIFICACIONES - BOULEVARD Turmo Mañana 09.30.52


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




Ing. CIP JOSÉ ROBERTO CORREA GUARNIZ
DIRECTOR SECRETARIO DEL CDL - CIP
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

ANEXO N° 2:
PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN



PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESCALA 1/5000

Guina Lyszet Gutiérrez Quispe
GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE
INGENIERA AMBIENTAL Y SANITARIA
Reg. CIP N°225878

Carlos Antonio Alexander Angulo Paz
CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 229435

PUNTO	LADO	DISTANCIA (m)	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18L	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	16.70	274925.01	8665140.04
B	B-C	19.10	274925.01	8665123.24
C	C-D	16.00	274905.91	8665123.24
D	D-A	19.00	274906.03	8665139.24

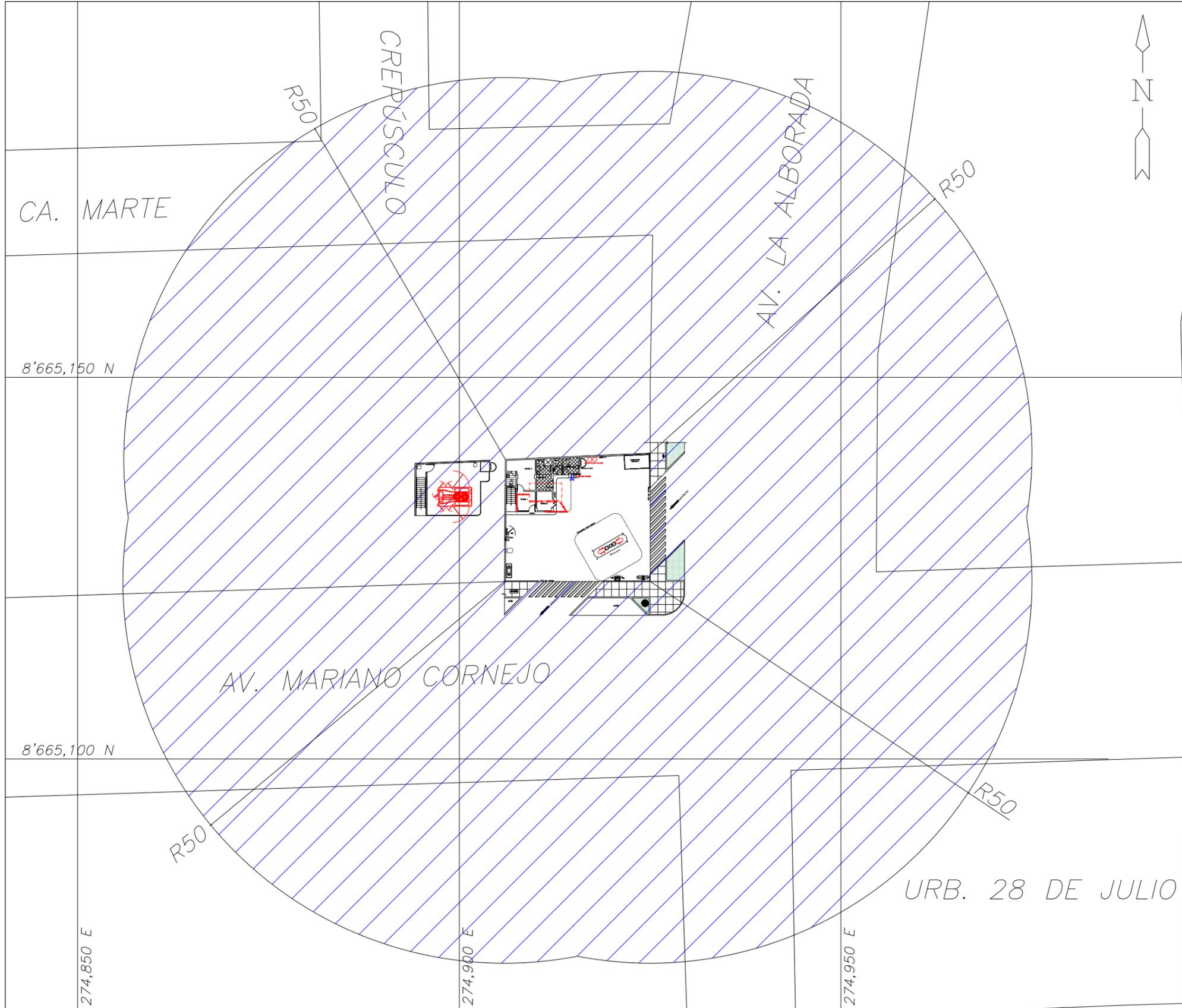
PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA 1/500

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
PAP DE LOS DISPENSADORES DE GNV, COMPRESOR, TUBERIAS Y ACCESORIOS

PLANO:	UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	LAMINA:
UBICACION:	AV. MARIANO CORNEJO N° 1504 - 1508, ESQ. CON AV. LA ALBORADA - LIMA, LIMA, LIMA	U-01
ELABORADO: ING. JORGE JUAREZ		
ESCALA: INDICADA		FECHA: FEBRERO 2022

ALLPA
GESTIÓN Y PROYECTOS

ANEXO N° 3:
PLANO DE ÁREA DE INFLUENCIA
(DIRECTA E INDIRECTA)



Carlo

CARLOS ANTONIO ALEXANDER
ANGULO PAZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 229435

Guina

GUINA EYSZET GUTIERREZ QUISPE
 INGENIERA
 AMBIENTAL Y SANITARIA
 Reg. CIP N° 225878

LEYENDA

	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (COMPONENTES A ABANDONAR) 7.17 m ²
	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (50m DEL ESTABLECIMIENTO) 11,379.89 m ²

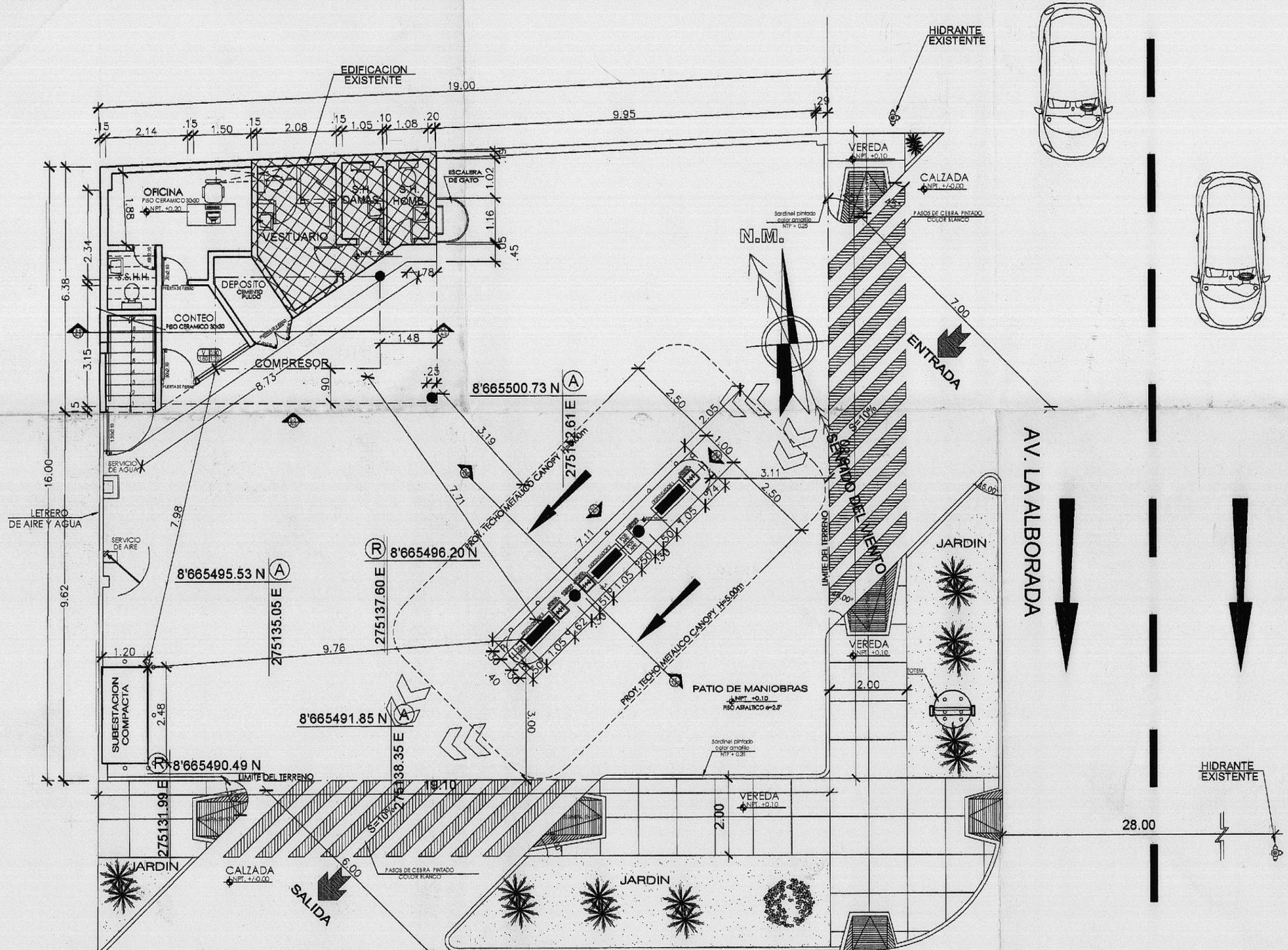
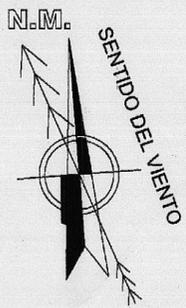
Jorge

JORGE LUIS JUÁREZ ALCA
 INGENIERO
 MECÁNICO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 194298

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.		
PAP DE LOS DISPENSADORES DE GNV, COMPRESOR, TUBERIAS Y ACCESORIOS		
PLANO:	ÁREA DE INFLUENCIA	LAMINA:
UBICACION:	AV. MARIANO CORNEJO N° 1504 - 1508, ESQ. CON AV. LA ALBORADA - LIMA, LIMA, LIMA	AI-01
ELABORADO: ING. JORGE JUAREZ		
ESCALA: 1/550		FECHA: FEBRERO 2022



ANEXO N° 4:
PLANO DE DISTRIBUCIÓN APROBADA



EM-DGAAE
00043
NUMEROS

AV. LA ALBORADA

AV. MARIANO CORNEJO



JULIO REATEGUI ARANA
INGENIERO PETROQUIMICO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 27439

[Signature]

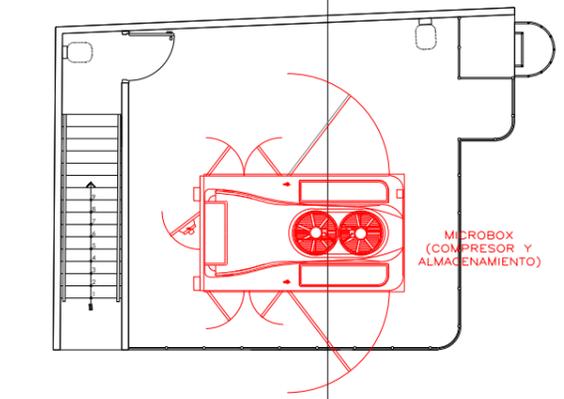
PUNTOS DE MONITOREO			
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	CANT.	UBICACION
(A)	CALIDAD DE AIRE	03	EN ISLAS DE GLP DESC. Y TANQUE
(R)	PUNTO DE MONITOREO DE RUIDOS	02	ELECTROBOMBA CUARTO DE MAQ.
→→→	DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	---	EN ISLAS
⊙	NORTE MAGNETICO	---	EN ISLAS

PROPIETARIO:	ESTACION DE SERVICIOS SCHOII S.R.L		
PROYECTO:	GASOCENTRO DE GNV		
PLANO:	ARQUITECTURA-DISTRIBUCION Y PUNTOS DE MONITOREO		
UBICACION:	INTERSECCION DE LA AV. MARIANO CORNEJO N° 1504-1508 Y AV. ALBORADA DISTRITO DE CERCADO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA		
FECHA:	ESCALA:	REV/SADO:	AutoCAD:
MAYO-2009	1:100	C.A.L.	C.A.L.
LAMINA:			A-PM-01

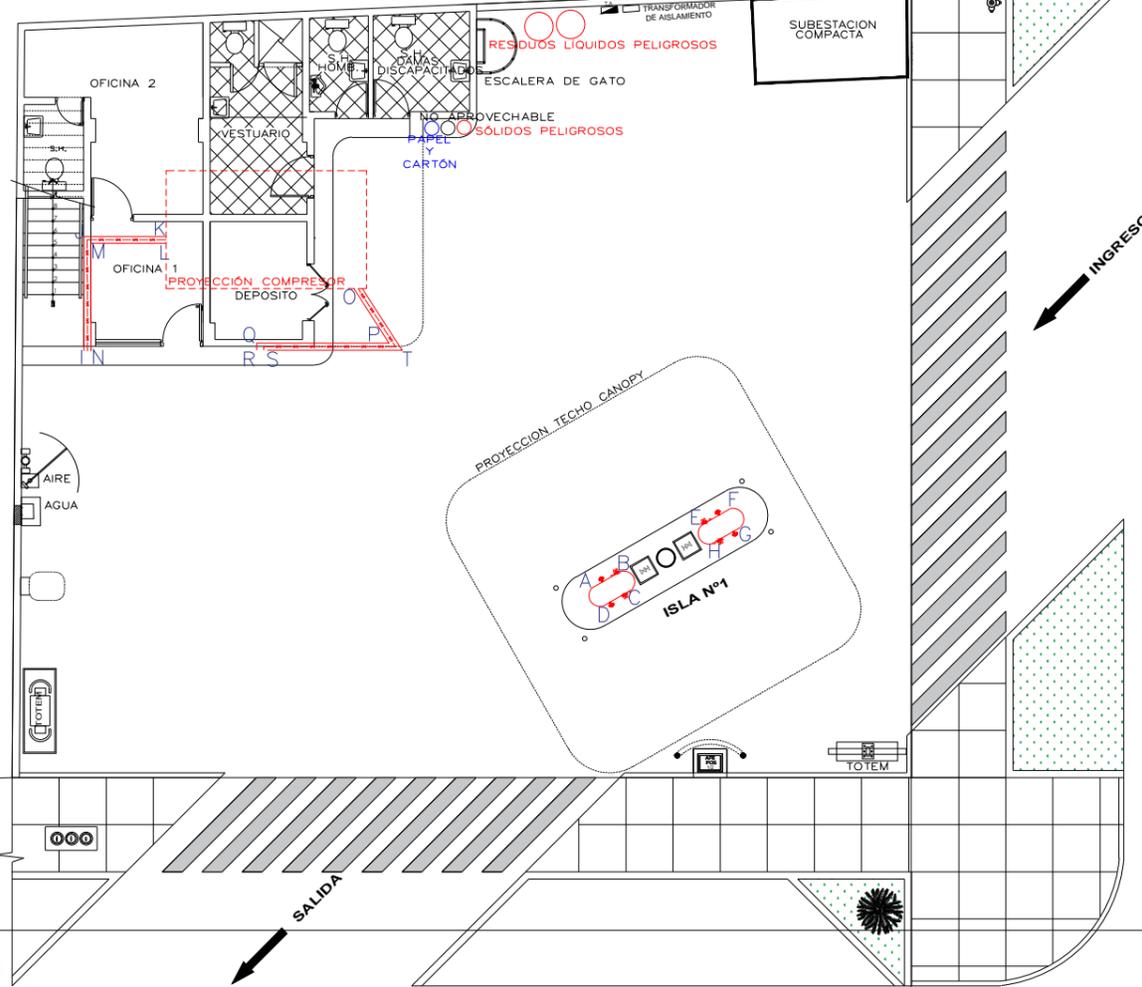
ANEXO N° 5:
PLANO DE UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES A
ABANDONAR

8'665,145 N

Jorge Luis Juárez Alca
JORGE LUIS JUÁREZ ALCA
 INGENIERO
 MECÁNICO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N°194298



Guina Lyszet Gutiérrez Quispe
GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE
 INGENIERA
 AMBIENTAL Y SANITARIA
 Reg. CIP N°225878



AV. LA ALBORADA

8'665,120 N

274,900 E

Carlos Antonio Alexander Angulo Paz
CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 229435

AV. MARIANO CORNEJO

274,925 E

Componentes	Coordenadas UTM – WGS84 18L			Área (m ²)
	V	Este (X)	Norte (Y)	
Dispensador isla N° 1	A	274918.2	8665127.3	0.43
	B	274918.8	8665127.6	
	C	274919.1	8665127.2	
	D	274918.5	8665126.9	
Dispensador isla N° 2	E	274920.5	8665128.6	0.43
	F	274921.2	8665128.9	
	G	274921.4	8665128.6	
	H	274920.8	8665128.2	
Tuberías de GNV 1	I	274907.4	8665132.3	0.61
	J	274907.4	8665134.7	
	K	274909.2	8665134.7	
	L	274909.2	8665134.6	
	M	274907.6	8665134.6	
	N	274907.6	8665132.3	
Tuberías de GNV 2	O	274913.2	8665133.6	0.66
	P	274913.9	8665132.5	
	Q	274911.1	8665132.5	
	R	274911.1	8665132.3	
	S	274911.3	8665132.3	
	T	274914.2	8665132.3	
	U	274913.4	8665133.6	
	V	274909.2	8665136.1	
Compresor de GNV	W	274913.4	8665136.1	5.04
	X	274913.4	8665133.6	
	Y	274909.2	8665133.6	

LEYENDA

 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (COMPONENTES A ABANDONAR)

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
 PAP DE LOS DISPENSADORES DE GNV, COMPRESOR, TUBERÍAS Y ACCESORIOS

PLANO:	COMPONENTES A ABANDONAR	LAMINA:
UBICACION:	AV. MARIANO CORNEJO N° 1504 – 1508, ESQ. CON AV. LA ALBORADA – LIMA, LIMA, LIMA	A-01
ELABORADO:	ING. JORGE JUAREZ	
ESCALA:	FECHA:	
	1/150	FEBRERO 2022



ANEXO N° 6:
RESULTADOS DE MONITOREO

"Año del Bicentenario del Perú 200 años de Independencia"



Señores:

**ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
MINISTERIO DEL AMBIENTE.**

Atención : **DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN**

Asunto : **REMISIÓN DEL INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL –
I TRIMESTRE 2021**

Referencia : **D.S. N° 039-2014-EM, REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN-
AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES DE HIDROCARBUROS,
CUMPLIMIENTO DE ART. 58° Y ART. 60°.**

Mediante la presente se hace entrega del informe de Monitoreo Ambiental 2021, I Trimestre en digital perteneciente a la empresa **ESTACION DE SERVICIOS SCHOI S.R.L.**, ubicada en la Av. Mariano Cornejo N° 1504 -1508 esquina con la Av. la Alborada, Lima, departamento de Lima. Registrada con N° R.U.C. 20373831124. De ésta manera damos cumplimiento a la norma de la referencia.

Atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Susy Lau Choy", is written over a horizontal line.

LAU CHOY, SUSY
Representante Legal
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOI S.R.L.



INFORME DE ENSAYO

N° (3002-21)

Nombre del Cliente	:	ESTACION DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
Dirección	:	AV.MARIANO CORNEJO N° 1504 -1508, ESQ CON LA AV, LA ALBORADA.
Solicitado Por	:	ESTACION DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
Referencia	:	OS-0130-21
Proyecto	:	-
Procedencia	:	LIMA-LIMA-LIMA.
Muestreo Realizado Por	:	GREENLAB PERU S.A.C.
Cantidad de Muestra	:	4
Producto	:	RUIDO AMBIENTAL.
Procedimiento de Muestreo	:	PO-21
Plan de muestreo	:	PM-1910-9
Fecha de Recepción	:	15/03/2021
Fecha de Ensayo	:	15/03/2021
Fecha de Emisión	:	15/03/2021

Gracias por utilizar los servicios de Greenlab Perú S.A.C. Póngase en contacto con el Ejecutivo de Ventas, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen al este informe.

Informe Autorizado por

Karin Loayza O.
Jefe de Laboratorio

Walter Simón E.
Jefe de Calidad

C.I.P. N° 185715

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio. Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° (3002-21)

RESULTADOS DE ANALISIS

Código del Laboratorio	:	3101-21-1	3101-21-2
Descripción de la muestra	:	R1	R2
Fecha de muestreo	:	15/03/2021	15/03/2021
Hora de muestreo	:	10:00 a. m.	10:40 a. m.
Fecha de Recepción	:	15/03/2021	15/03/2021
Hora de Recepción	:	5:30 p.m.	5:30 p.m.
Coordenadas (WGS-84)	:	E: 274926 N: 8665135	E: 274911 N: 8665127

Análisis	Unidades	Fecha de Análisis	L.C.M.	Resultado	Resultado
	L _{Amin} dB (A)	15/03/2021	30	58.5	61.5
- Ruido Ambiental	L _{Amax} dB (A)	15/03/2021	30	70.5	70.1
	L _{Aeqt} dB (A)	15/03/2021	30	68.6	68.4

L_{Amin}: Nivel de Presión Sonora Mínimo; **L_{Amax}**: Nivel de Presión Sonora Máximo; **L_{Aeqt}**: Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente.
L.C.M Límite de cuantificación del Método

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.
Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.



INFORME DE ENSAYO

N° (3002-21)

RESULTADOS DE ANALISIS

Código del Laboratorio	:	3101-21-3	3101-21-4
Descripción de la muestra	:	R1	R2
Fecha de muestreo	:	15/03/2021	15/03/2021
Hora de muestreo	:	:01:01 a.m.	01:40 a.m.
Fecha de Recepción	:	15/03/2021	15/03/2021
Hora de Recepción	:	5:30 p.m.	5:30 p.m.
Coordenadas (WGS-84)	:	E: 274926 N: 8665135	E: 274911 N: 8665127

Análisis	Unidades	Fecha de Análisis	L.C.M.	Resultado	Resultado
	LAmin dB (A)	15/03/2021	30	50.3	50.6
- Ruido Ambiental (*)	LAmx dB (A)	15/03/2021	30	51.1	55.7
	LAeqt dB (A)	15/03/2021	30	55.7	55.7

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínimo; **LAmx:** Nivel de Presión Sonora Máximo; **LAeqt:** Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente.

L.C.M Límite de cuantificación del Método

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.

Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.

Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° (3002-21)

MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO ENSAYO	NORMA REFERENCIA	TITULO
-Ruido Ambiental	INSTRUMENTAL(ISO 1996-1/ ISO 1996-3)	Determinacion de Ruido Ambiental (Medición Puntual) Diurno + Nocturno

Observaciones :

-
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.
Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 149 - 2020

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	1040038	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	CIPER CONSULTING GROUP S.A.C.	
Dirección	Ca Tambo Real Mz B1 Lt 7 Urb Matellini	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	BSWA TECH	
Modelo	BSWA 308	
Procedencia	CHINA	
Resolución	0,1 dB	
Clase	1	
Número de Serie	560019	
Micrófono	BSWA 231	
Serie del Micrófono	540143	
Fecha de Calibración	2020-09-07	

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.

Responsable del área

Responsable del laboratorio



Firmado digitalmente
por QUISPE CUSIPUMA
Billy Berino FAU
20600283015 soft
Fecha: 2020-09-07
17:27:21



Firmado digitalmente por
GUEVARA CHUQUILLANQUI
Giancarlo Miguel FAU
20600283015 soft
Fecha: 2020-09-07 11:55:55

Dirección de Metrología

Dirección de Metrología



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 2 de 9

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,1 °C ± 0,1 °C
Presión	995,6 hPa ± 0,3 hPa
Humedad Relativa	52,3 % ± 0,1 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-038/2019 CNM-CC-510-044/2019 CNM-CC-510-030/2019 CNM-CC-510-042/2019	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-235-2019
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Certificado FLUKE N° F8066025	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-191-2020
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-172-2018 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-243-2019

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002, excepto el ensayo de ruido intrínseco.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 3 de 9

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)
20,6	18	12,4	11

Nota: la medición se realizó en el rango 21,0 dB a 136,0 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con su adaptador capacitivo.

¹⁾ Dato tomado del manual del instrumento.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 21,0 dB a 136,0 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 94,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,2	0,2	$\pm 1,5$
1000	0,0	0,2	$\pm 1,1$
8000	0,6	0,3	+ 2,1; - 3,1



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 4 de 9

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (91 dB).

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
250	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,6
8000	0,6	0,3	0,6	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-3,1	0,3	-3,1	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,6
8000	0,6	0,3	0,6	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-3,2	0,3	-3,2	0,3	+ 3,5;- 17,0



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 5 de 9

Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,6
4000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,6
8000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

Nivel de referencia (dB)	Función L_{CF}	Función L_{ZF}	Función L_{AS}	Función L_{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 6 de 9

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
 - Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
 - Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia*
136	135,9	-0,1	0,3	± 1,1
135	134,9	-0,1	0,3	± 1,1
134	133,9	-0,1	0,3	± 1,1
129	128,9	-0,1	0,3	± 1,1
124	123,9	-0,1	0,3	± 1,1
119	118,9	-0,1	0,3	± 1,1
114	113,9	-0,1	0,3	± 1,1
109	108,9	-0,1	0,3	± 1,1
104	104,0	0,0	0,3	± 1,1
99	99,0	0,0	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
49	49,0	0,0	0,3	± 1,1
44	44,0	0,0	0,3	± 1,1
39	39,0	0,0	0,3	± 1,1
34	34,0	0,0	0,3	± 1,1
29	29,1	0,1	0,3	± 1,1
24	24,4	0,4	0,3	± 1,1
23	23,5	0,5	0,3	± 1,1
22	22,6	0,6	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 22 dB se utilizaron atenuadores.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 7 de 9

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	133,0	132,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	133,0	114,9	-18,1	-18,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	133,0	105,8	-27,2	-27,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	133,0	125,6	-7,4	-7,4	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	133,0	105,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	133,0	126,0	-7,0	-7,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	133,0	105,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	133,0	96,8	-36,2	-36,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Nota: La medición se realizó en la función SEL (Nivel de exposición al ruido según manual del instrumento).



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 8 de 9

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (21,0 dB a 136,0 dB);
función: L_{CF}

Función: $L_{C_{peak}}$, para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;
1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻ de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído $L_{C_{peak}}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{C_{peak}} - L_{C.^{*}}$ (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
8 kHz	128,0	131,0	3,0	3,4	-0,4	0,3	± 2,4
500 Hz ⁺	128,0	130,2	2,2	2,4	-0,2	0,3	± 1,4
500 Hz ⁻	128,0	130,2	2,2	2,4	-0,2	0,3	± 1,4

Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (21,0 dB a 136,0 dB);
función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
136,1	136,2	-0,1	0,3	1,8

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador BSWA MA231T 550728.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, BSWA TECH, BSWA 308, Sound Level Meter, User Manual, No.BSWA-III-C021-03-0115, Version: V1.00. Sep. 2010.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-1:2013 Class 1; IEC 61260-1:2014 Class 1; IEC 60651:1979 Type 1; IEC 60804:2000 Type 1.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 9 de 9

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPÍ mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

"Año del Bicentenario del Perú 200 años de Independencia"



Señores:

**ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
MINISTERIO DEL AMBIENTE.**

Atención : **DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN**

Asunto : **REMISIÓN DEL INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL –
II TRIMESTRE 2021**

Referencia : **D.S. N° 039-2014-EM, REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN-
AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES DE HIDROCARBUROS,
CUMPLIMIENTO DE ART. 58° Y ART. 60°.**

Mediante la presente se hace entrega del informe de Monitoreo Ambiental 2021, II Trimestre en digital perteneciente a la empresa **ESTACION DE SERVICIOS SCHOI S.R.L.**, ubicada en la Av. Mariano Cornejo N° 1504 -1508 esquina con la Av. la Alborada, Lima, departamento de Lima. Registrada con N° R.U.C. 20373831124. De ésta manera damos cumplimiento a la norma de la referencia.

Atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "LAU CHOY", is written above a solid horizontal line.

LAU CHOY, SUSY
Representante Legal
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOI S.R.L.



INFORME DE ENSAYO

N° (3006-21)

Nombre del Cliente	:	ESTACION DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
Dirección	:	AV.MARIANO CORNEJO N° 1504 -1508, ESQ CON LA AV, LA ALBORADA.
Solicitado Por	:	ESTACION DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
Referencia	:	OS-0130-21
Proyecto	:	-
Procedencia	:	LIMA-LIMA-LIMA.
Muestreo Realizado Por	:	GREENLAB PERU S.A.C.
Cantidad de Muestra	:	4
Producto	:	RUIDO AMBIENTAL.
Procedimiento de Muestreo	:	PO-21
Plan de muestreo	:	PM-1910-9
Fecha de Recepción	:	30/06/2021
Fecha de Ensayo	:	30/06/2021
Fecha de Emisión	:	30/06/2021

Gracias por utilizar los servicios de Greenlab Perú S.A.C. Póngase en contacto con el Ejecutivo de Ventas, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen al este informe.

Informe Autorizado por

Karin Loayza O.
Jefe de Laboratorio

Walter Simón E.
Jefe de Calidad

C.I.P. N° 185715

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio. Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° (3006-21)

RESULTADOS DE ANALISIS

Código del Laboratorio	:	3001-21-1	3001-21-2
Descripción de la muestra	:	R1	R2
Fecha de muestreo	:	30/06/2021	30/06/2021
Hora de muestreo	:	10:00 a. m.	10:40 a. m.
Fecha de Recepción	:	30/06/2021	30/06/2021
Hora de Recepción	:	5:30 p.m.	5:30 p.m.
Coordenadas (WGS-84)	:	E: 274926 N: 8665135	E: 274911 N: 8665127

Análisis	Unidades	Fecha de Análisis	L.C.M.	Resultado	Resultado
	LAmin dB (A)	30/06/2021	30	57.8	58.3
- Ruido Ambiental	LAmx dB (A)	30/06/2021	30	70.1	68.3
	LAeqt dB (A)	30/06/2021	30	64.9	62.7

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínimo; **LAmx:** Nivel de Presión Sonora Máximo; **LAeqt:** Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente.
L.C.M Límite de cuantificación del Método

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio. Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.



INFORME DE ENSAYO

N° (3002-21)

RESULTADOS DE ANALISIS

Código del Laboratorio	:	3001-21-3	3001-21-4
Descripción de la muestra	:	R1	R2
Fecha de muestreo	:	30/06/2021	30/06/2021
Hora de muestreo	:	:01:01 a.m.	01:40 a.m.
Fecha de Recepción	:	30/06/2021	30/06/2021
Hora de Recepción	:	5:30 p.m.	5:30 p.m.
Coordenadas (WGS-84)	:	E: 274926 N: 8665135	E: 274911 N: 8665127

Análisis	Unidades	Fecha de Análisis	L.C.M.	Resultado	Resultado
	LAmin dB (A)	30/06/2021	30	40.0	49.1
- Ruido Ambiental (*)	LAmx dB (A)	30/06/2021	30	56.1	51.1
	LAeqt dB (A)	30/06/2021	30	49.4	50.6

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínimo; **LAmx:** Nivel de Presión Sonora Máximo; **LAeqt:** Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente.

L.C.M Límite de cuantificación del Método

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.

Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.

Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° (3006-21)

MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO ENSAYO	NORMA REFERENCIA	TITULO
-Ruido Ambiental	INSTRUMENTAL(ISO 1996-1/ ISO 1996-3)	Determinacion de Ruido Ambiental (Medición Puntual) Diurno + Nocturno

Observaciones :

-
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.
Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 149 - 2020

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	1040038
Solicitante	CIPER CONSULTING GROUP S.A.C.
Dirección	Ca Tambo Real Mz B1 Lt 7 Urb Matellini
Instrumento de Medición	Sonómetro
Marca	BSWA TECH
Modelo	BSWA 308
Procedencia	CHINA
Resolución	0,1 dB
Clase	1
Número de Serie	560019
Micrófono	BSWA 231
Serie del Micrófono	540143
Fecha de Calibración	2020-09-07

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)

La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).

La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.

Responsable del área

Responsable del laboratorio



Firmado digitalmente
por QUISPE CUSIPUMA
Billy Berino FAU
20600283015 soft
Fecha: 2020-09-07
17:27:21

Dirección de Metrología



Firmado digitalmente por
GUEVARA CHUQUILLANQUI
Giancarlo Miguel FAU
20600283015 soft
Fecha: 2020-09-07 11:55:55

Dirección de Metrología



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 2 de 9

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,1 °C ± 0,1 °C
Presión	995,6 hPa ± 0,3 hPa
Humedad Relativa	52,3 % ± 0,1 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-038/2019 CNM-CC-510-044/2019 CNM-CC-510-030/2019 CNM-CC-510-042/2019	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-235-2019
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Certificado FLUKE N° F8066025	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-191-2020
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-172-2018 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-243-2019

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002, excepto el ensayo de ruido intrínseco.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 3 de 9

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)
20,6	18	12,4	11

Nota: la medición se realizó en el rango 21,0 dB a 136,0 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con su adaptador capacitivo.

¹⁾ Dato tomado del manual del instrumento.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 21,0 dB a 136,0 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 94,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,2	0,2	$\pm 1,5$
1000	0,0	0,2	$\pm 1,1$
8000	0,6	0,3	+ 2,1; - 3,1



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 4 de 9

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (91 dB).

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
250	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,6
8000	0,6	0,3	0,6	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-3,1	0,3	-3,1	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,6
8000	0,6	0,3	0,6	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-3,2	0,3	-3,2	0,3	+ 3,5;- 17,0



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 5 de 9

Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,6
4000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,6
8000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

Nivel de referencia (dB)	Función L_{CF}	Función L_{ZF}	Función L_{AS}	Función L_{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 6 de 9

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
 - Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
 - Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia*
136	135,9	-0,1	0,3	± 1,1
135	134,9	-0,1	0,3	± 1,1
134	133,9	-0,1	0,3	± 1,1
129	128,9	-0,1	0,3	± 1,1
124	123,9	-0,1	0,3	± 1,1
119	118,9	-0,1	0,3	± 1,1
114	113,9	-0,1	0,3	± 1,1
109	108,9	-0,1	0,3	± 1,1
104	104,0	0,0	0,3	± 1,1
99	99,0	0,0	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
49	49,0	0,0	0,3	± 1,1
44	44,0	0,0	0,3	± 1,1
39	39,0	0,0	0,3	± 1,1
34	34,0	0,0	0,3	± 1,1
29	29,1	0,1	0,3	± 1,1
24	24,4	0,4	0,3	± 1,1
23	23,5	0,5	0,3	± 1,1
22	22,6	0,6	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 22 dB se utilizaron atenuadores.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 7 de 9

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	133,0	132,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	133,0	114,9	-18,1	-18,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	133,0	105,8	-27,2	-27,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	133,0	125,6	-7,4	-7,4	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	133,0	105,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	133,0	126,0	-7,0	-7,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	133,0	105,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	133,0	96,8	-36,2	-36,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Nota: La medición se realizó en la función SEL (Nivel de exposición al ruido según manual del instrumento).



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 8 de 9

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (21,0 dB a 136,0 dB);
función: L_{CF}

Función: $L_{C_{peak}}$, para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;
1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻ de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído $L_{C_{peak}}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{C_{peak}} - L_{C.^{*}}$ (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
8 kHz	128,0	131,0	3,0	3,4	-0,4	0,3	± 2,4
500 Hz ⁺	128,0	130,2	2,2	2,4	-0,2	0,3	± 1,4
500 Hz ⁻	128,0	130,2	2,2	2,4	-0,2	0,3	± 1,4

Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (21,0 dB a 136,0 dB);
función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
136,1	136,2	-0,1	0,3	1,8

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador BSWA MA231T 550728.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, BSWA TECH, BSWA 308, Sound Level Meter, User Manual, No.BSWA-III-C021-03-0115, Version: V1.00. Sep. 2010.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-1:2013 Class 1; IEC 61260-1:2014 Class 1; IEC 60651:1979 Type 1; IEC 60804:2000 Type 1.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 149 – 2020

Página 9 de 9

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPÍ mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

“Año del Bicentenario del Perú 200 años de Independencia”



Señores:

**ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
MINISTERIO DEL AMBIENTE.**

Atención : **DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN**

Asunto : **REMISIÓN DEL INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL –
III TRIMESTRE 2021**

Referencia : **D.S. N° 039-2014-EM, REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN-
AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES DE HIDROCARBUROS,
CUMPLIMIENTO DE ART. 58° Y ART. 60°.**

Mediante la presente se hace entrega del informe de Monitoreo Ambiental 2021, III Trimestre en formato digital, perteneciente a la empresa **ESTACION DE SERVICIOS SCHOLL S.R.L.**, ubicada en la Av. Mariano Cornejo N° 1504 -1508 esquina con la Av. la Alborada, Lima, departamento de Lima. Registrada con N° R.U.C. 20373831124. De ésta manera damos cumplimiento a la norma de la referencia.

De ésta manera damos cumplimiento a la norma de la referencia.

Atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "SUSY LAU CHOY".

LAU CHOY, SUSY
Representante Legal
PITS GNV S.A.C.



INFORME DE ENSAYO

N° (1000-21)

Nombre del Cliente	:	ESTACION DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
Dirección	:	AV.MARIANO CORNEJO N° 1504 -1508, ESQ CON LA AV, LA ALBORADA.
Solicitado Por	:	ESTACION DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
Referencia	:	OS-3002-20
Proyecto	:	-
Procedencia	:	LIMA-LIMA-LIMA.
Muestreo Realizado Por	:	GREENLAB PERU S.A.C.
Cantidad de Muestra	:	4
Producto	:	RUIDO AMBIENTAL.
Procedimiento de Muestreo	:	PO-21
Plan de muestreo	:	PM-1910-9
Fecha de Recepción	:	01/10/2021
Fecha de Ensayo	:	01/10/2021
Fecha de Emisión	:	01/10/2021

Gracias por utilizar los servicios de Greenlab Perú S.A.C. Póngase en contacto con el Ejecutivo de Ventas, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen al este informe.

Informe Autorizado por

Karin Loayza O.
Jefe de Laboratorio

Walter Simón E.
Jefe de Calidad

C.I.P. N° 185715

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio. Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° (1000-21)

RESULTADOS DE ANALISIS

Código del Laboratorio	:	3101-21-1	3101-21-2
Descripción de la muestra	:	R1	R2
Fecha de muestreo	:	01/10/2021	01/10/2021
Hora de muestreo	:	10:00 a. m.	10:40 a. m.
Fecha de Recepción	:	01/10/2021	01/10/2021
Hora de Recepción	:	5:30 p.m.	5:30 p.m.
Coordenadas (WGS-84)	:	E: 274926 N: 8665135	E: 274911 N: 8665127

Análisis	Unidades	Fecha de Análisis	L.C.M.	Resultado	Resultado
	L _{Amin} dB (A)	01/10/2021	30	58.5	57.5
- Ruido Ambiental	L _{Amax} dB (A)	01/10/2021	30	77.8	76.9
	L _{Aeqt} dB (A)	01/10/2021	30	59.6	66.4

L_{Amin}: Nivel de Presión Sonora Mínimo; **L_{Amax}**: Nivel de Presión Sonora Máximo; **L_{Aeqt}**: Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente.
L.C.M Límite de cuantificación del Método

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.
Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.



INFORME DE ENSAYO

N° (1000-21)

RESULTADOS DE ANALISIS

Código del Laboratorio	:	3101-21-3	3101-21-4
Descripción de la muestra	:	R1	R2
Fecha de muestreo	:	01/10/2021	01/10/2021
Hora de muestreo	:	:01:01 a.m.	01:40 a.m.
Fecha de Recepción	:	01/10/2021	01/10/2021
Hora de Recepción	:	5:30 p.m.	5:30 p.m.
Coordenadas (WGS-84)	:	E: 274926 N: 8665135	E: 274911 N: 8665127

Análisis	Unidades	Fecha de Análisis	L.C.M.	Resultado	Resultado
	LAmin dB (A)	01/10/2021	30	58.5	57.5
- Ruido Ambiental (*)	LAmx dB (A)	01/10/2021	30	77.8	76.9
	LAeqt dB (A)	01/10/2021	30	59.6	66.4

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínimo; **LAmx:** Nivel de Presión Sonora Máximo; **LAeqt:** Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente.

L.C.M Límite de cuantificación del Método

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.

Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.

Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° (1000-21)

MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO ENSAYO	NORMA REFERENCIA	TITULO
-Ruido Ambiental	INSTRUMENTAL(ISO 1996-1/ ISO 1996-3)	Determinacion de Ruido Ambiental (Medición Puntual) Diurno + Nocturno

Observaciones :

-
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.

NOTA:

Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de GREENLAB PERÚ S.A.C.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de percibibilidad del parámetro analizado después de su recepción en el laboratorio.
Resultados validos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 061 - 2021

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	1043413	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrologías a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	ALEXANDER RAMOS PERALTA	
Dirección	Av. Jupiter 123 Urb. Miguel Grau	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	LARSON DAVIS	
Modelo	LxT1	
Procedencia	ESTADOS UNIDOS	
Resolución	0,1 dB	
Clase	1	
Número de Serie	0003337	
Micrófono	PCB 377B02	
Serie del Micrófono	178616	
Fecha de Calibración	2021-05-14	

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.

Responsable del área

Responsable del laboratorio



Dirección de Metrología

Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL
Dirección de Metrología
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima – Perú
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501
Email: metrologia@inacal.gob.pe
Web: www.inacal.gob.pe

Puede verificar el número de certificado en la página:
<https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/>



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 2 de 9

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,0 °C ± 0,1 °C
Presión	994,2 hPa ± 0,2 hPa
Humedad Relativa	59,8 % ± 0,8 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-038/2019 CNM-CC-510-044/2019 CNM-CC-510-030/2019 CNM-CC-510-042/2019	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-235-2019
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Certificado FLUKE N° F8066025	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-191-2020
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-172-2018 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-243-2019
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-172-2018 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Amplificador de tensión Keysight 33502A	INACAL DM LAC-150-2019

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002, excepto el ensayo de ruido intrínseco.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 3 de 9

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)
28,9	31	29,7	29

Nota: la medición se realizó en el rango 39,0 dB a 140 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con el adaptador capacitivo de 18 pF ADP005.

¹⁾ Dato proporcionado por el fabricante.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 39,0 dB a 140 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 114,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,2	0,2	± 1,5
1000	-0,1	0,2	± 1,1
8000	0,5	0,3	+ 2,1; - 3,1



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 4 de 9

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (95 dB).

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,1	0,3	0,1	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 5 de 9

Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

Nivel de referencia (dB)	Función L_{CF}	Función L_{ZF}	Función L_{AS}	Función L_{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 6 de 9

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
 - Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
 - Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
141	141,0	0,0	0,3	± 1,1
140	140,0	0,0	0,3	± 1,1
139	139,0	0,0	0,3	± 1,1
134	134,0	0,0	0,3	± 1,1
129	129,0	0,0	0,3	± 1,1
124	124,0	0,0	0,3	± 1,1
119	119,0	0,0	0,3	± 1,1
114	114,0	0,0	0,3	± 1,1
109	109,0	0,0	0,3	± 1,1
104	104,0	0,0	0,3	± 1,1
99	99,0	0,0	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
49	49,1	0,1	0,3	± 1,1
44	44,2	0,2	0,3	± 1,1
43	43,3	0,3	0,3	± 1,1
42	42,3	0,3	0,3	± 1,1
41	41,4	0,4	0,3	± 1,1
40	40,5	0,5	0,3	± 1,1
39	39,6	0,6	0,3	± 1,1
38	38,7	0,7	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 38 dB se utilizaron atenuadores.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 7 de 9

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.

- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	136,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	± 0,8
2	137,0	118,8	-18,2	-18,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	109,8	-27,2	-27,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	129,5	-7,5	-7,4	-0,1	0,3	± 0,8
2	137,0	109,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	130,0	-7,0	-7,0	0,0	0,3	± 0,8
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	101,0	-36,0	-36,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 3,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 8 de 9

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (39,0 dB a 140,0 dB);
función: L_{CF}

Función: L_{Cpeak} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;
1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻ de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído L_{Cpeak} (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_{C.}^*$ (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
8 kHz	132,0	134,8	2,8	3,4	-0,6	0,3	± 2,4
500 Hz ⁺	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4
500 Hz ⁻	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4

Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (39,0 dB a 140,0 dB);
función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
141,1	141,2	-0,1	0,3	1,8

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador PCB PRMLxT1 025057.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, Larson Davis SoundTrack LxT Technical Reference Manual I770.01 Rev G Supporting Firmware Version 1.5.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-2002 Class 1; IEC 60651-2001 Type 1; IEC 60804-2000 Type 1; IEC 61260-2001 Class 1; IEC 61252-2002.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 061 – 2021

Página 9 de 9

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

ANEXO N° 7:
DIRECCIÓN DEL VIENTO

ESTACIÓN SANTA MARGHERITA**Oefa****2020-E01-097718**

21/12/2020 08:30:00

Recepción:
DCHUNG**Milagros Cecilia Pozo Ascuña**

Directora Dirección de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

Av. Faustino Sánchez Carrión 603, 607 y 615, Jesús María

Presente. –

Asunto: Informe de Monitoreo Ambiental del Cuarto Trimestre del año 2020 de la empresa ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C. – Venezuela

Referencia: Artículo 58° y 60 ° del Reglamento para la Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y su modificatoria Decreto Supremo N° 023-2018-EM

Mediante la presente se hace entrega del Informe de Monitoreo Ambiental 2020, IV Trimestre, en formato digital, perteneciente a la empresa **ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.** Ubicada en Av. Venezuela N° 2600, distrito, provincia y departamento de Lima, con RUC N° 20508832134.

De esta manera damos cumplimiento a la norma en referencia.

Atentamente,

Eduardo Andre Herve Caprile Saint Pere
Representante Legal

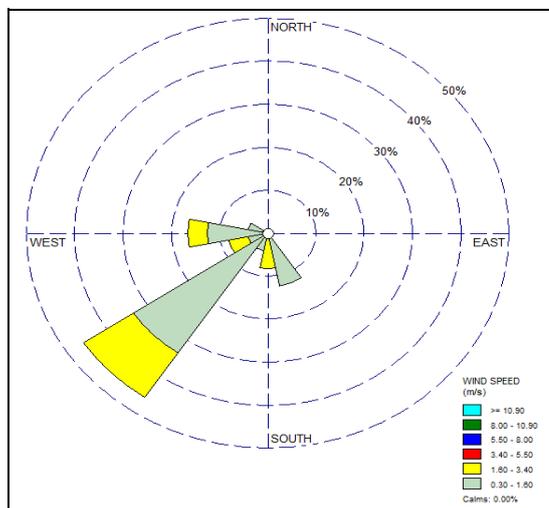
ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.
DNI 45309413



REGISTRO DE DATOS METEOROLÓGICOS

Cliente	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.
Dirección	Av. Venezuela N° 2600, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.
Matriz	Aire
Referencia Proyecto	Monitoreo Ambiental IV Trimestre 2020
Procedencia de la medición Empresa	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.

Estación de monitoreo	A-1
Coordenadas UTM WGS 84	274 774 E 8 666 210 N
Fecha y hora de inicio de monitoreo	26/10/2020 - 09:00
Fecha y hora de termino de monitoreo	27/10/2020 - 09:00
Temperatura promedio (°C)	16.9
Humedad relativa promedio (%)	88.3
Velocidad del viento promedio (m/s)	1.4
Presión atmosférica promedio (mbar)	994.72
Dirección del viento predominante	SO
Rango de velocidad del viento	1 m/s - 1.9 m/s
Predominancia del viento (%)	45.83
Equipo de medición	Estación meteorológica



Fuente: Propia - Generado en: WRPLOT View

Datos Meteorológicos

N°	Fecha (dd/mm/aa)	Hora	Temperatura Ambiental (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del viento	Presión atmosférica (mbar)
1	26/10/2020	09:00	16.4	89	1.4	SSO	994.44
2	26/10/2020	10:00	16.6	92	1.3	ONO	995.64
3	26/10/2020	11:00	16.9	91	1.1	O	995.62
4	26/10/2020	12:00	17.2	84	1.2	SO	993.64
5	26/10/2020	13:00	17.6	87	1.2	SSE	991.36
6	26/10/2020	14:00	18.1	77	1.1	SO	990.08
7	26/10/2020	15:00	18.2	78	1.4	OSO	992.15
8	26/10/2020	16:00	17.8	80	1.4	SO	990.44
9	26/10/2020	17:00	17.8	82	1.2	SSE	989.80
10	26/10/2020	18:00	17.7	80	1.5	SO	990.65
11	26/10/2020	19:00	17.4	86	1.8	O	993.55
12	26/10/2020	20:00	17.2	86	1.7	OSO	995.18
13	26/10/2020	21:00	16.8	90	1.8	SO	993.72
14	26/10/2020	22:00	16.6	90	1.7	S	996.45
15	26/10/2020	23:00	16.5	91	1.6	SO	995.75
16	27/10/2020	00:00	16.5	92	1.9	S	998.27
17	27/10/2020	01:00	16.2	94	1.8	SO	997.13
18	27/10/2020	02:00	16.2	91	1.5	O	999.50
19	27/10/2020	03:00	15.7	97	1.3	SO	997.85
20	27/10/2020	04:00	15.7	95	1.3	SO	995.49
21	27/10/2020	05:00	15.8	94	1.0	SO	995.82
22	27/10/2020	06:00	16.1	95	1.1	SSE	998.33
23	27/10/2020	07:00	16.5	89	1.1	O	995.70
24	27/10/2020	08:00	16.9	89	1.4	SO	996.82

ESTACIÓN SANTA MARGHERITA**Oefa**

2021-E01-036889

22/04/2021 16:26:40

Recepción:
LICALERO**Milagros Cecilia Pozo Ascuña**

Directora Dirección de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

Av. Faustino Sánchez Carrión 603, 607 y 615, Jesús María

Presente. –

Asunto: Informe de Monitoreo Ambiental del Primer Trimestre del año 2021 de la empresa ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C. – Venezuela

Referencia: Artículo 58° y 60 ° del Reglamento para la Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y su modificatoria Decreto Supremo N° 023-2018-EM

Mediante la presente se hace entrega del Informe de Monitoreo Ambiental 2021, I Trimestre, en formato digital, perteneciente a la empresa **ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.** Ubicada en Av. Venezuela N° 2600, distrito, provincia y departamento de Lima, con RUC N° 20508832134.

De esta manera damos cumplimiento a la norma en referencia.

Atentamente,

Eduardo Andre Herve Caprile Saint Pere
Representante Legal

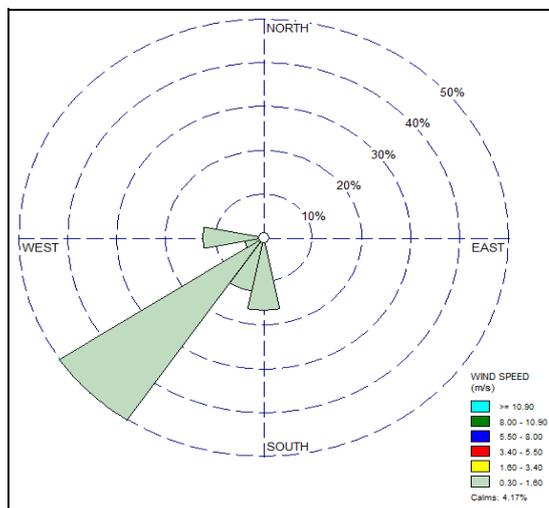
ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.
DNI 45309413



REGISTRO DE DATOS METEOROLÓGICOS

Cliente	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.
Dirección	Av. Venezuela N° 2600, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.
Matriz	Aire
Referencia Proyecto	Monitoreo Ambiental I Trimestre 2021
Procedencia de la medición Empresa	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.

Estación de monitoreo	A-1
Coordenadas UTM WGS 84	274 774 E 8 666 210 N
Fecha y hora de inicio de monitoreo	16/02/2021 - 06:00
Fecha y hora de termino de monitoreo	17/02/2021 - 06:00
Temperatura promedio (°C)	22.8
Humedad relativa promedio (%)	81.4
Velocidad del viento promedio (m/s)	0.8
Presión atmosférica promedio (mbar)	994.69
Dirección del viento predominante	SO
Rango de velocidad del viento	0.2 m/s - 1.4 m/s
Predominancia del viento (%)	50.00
Equipo de medición	Estación meteorológica



Fuente: Propia - Generado en: WRPLOT View

Datos Meteorológicos

N°	Fecha (dd/mm/aa)	Hora	Temperatura Ambiental (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del viento	Presión atmosférica (mbar)
1	16/02/2021	06:00	21.6	91	1.0	O	995.78
2	16/02/2021	07:00	22.1	85	1.1	OSO	997.99
3	16/02/2021	08:00	22.2	87	0.9	SO	998.18
4	16/02/2021	09:00	22.6	86	0.7	S	996.39
5	16/02/2021	10:00	22.7	80	0.8	SO	996.43
6	16/02/2021	11:00	23.0	78	0.4	S	998.91
7	16/02/2021	12:00	23.4	75	0.4	SSO	999.67
8	16/02/2021	13:00	24.3	71	0.6	O	997.10
9	16/02/2021	14:00	24.4	72	0.5	SO	998.19
10	16/02/2021	15:00	25.1	66	0.7	SO	995.25
11	16/02/2021	16:00	24.7	69	0.7	SO	993.33
12	16/02/2021	17:00	24.2	71	0.4	O	995.96
13	16/02/2021	18:00	23.4	77	0.7	SSO	994.96
14	16/02/2021	19:00	22.8	80	0.5	SSO	992.13
15	16/02/2021	20:00	22.8	79	0.2	CALMA	989.06
16	16/02/2021	21:00	22.6	84	0.4	SO	991.59
17	16/02/2021	22:00	22.4	86	1.0	S	993.93
18	16/02/2021	23:00	22.3	87	0.8	SO	995.81
19	17/02/2021	00:00	22.2	86	1.4	S	993.85
20	17/02/2021	01:00	22.2	88	1.3	SO	992.24
21	17/02/2021	02:00	22.0	87	1.4	SO	989.34
22	17/02/2021	03:00	21.7	88	1.3	SO	989.39
23	17/02/2021	04:00	21.6	92	1.0	SO	992.04
24	17/02/2021	05:00	21.6	88	1.2	SO	995.10

ESTACIÓN SANTA MARGHERITA**Oefa****2021-E01-065095**

26/07/2021 08:30:00

Recepción:
DCHUNG**Milagros Cecilia Pozo Ascuña**

Directora Dirección de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

Av. Faustino Sánchez Carrión 603, 607 y 615, Jesús María

Presente. –

Asunto: Informe de Monitoreo Ambiental del Segundo Trimestre del año 2021 de la empresa ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C. – Venezuela

Referencia: Artículo 58° y 60 ° del Reglamento para la Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y su modificatoria Decreto Supremo N° 023-2018-EM

Mediante la presente se hace entrega del Informe de Monitoreo Ambiental 2021, II Trimestre, en formato digital, perteneciente a la empresa **ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.** Ubicada en Av. Venezuela N° 2600, distrito, provincia y departamento de Lima, con RUC N° 20508832134.

De esta manera damos cumplimiento a la norma en referencia.

Atentamente,

Eduardo Andre Herve Caprile Saint Pere
Representante Legal

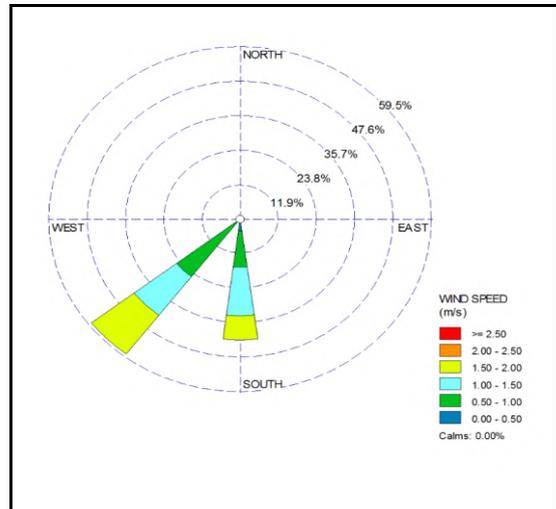
ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.
DNI 45309413



REGISTRO DE DATOS METEOROLÓGICOS

Cliente	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.
Dirección	Av. Venezuela N° 2600, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.
Matriz	Aire
Referencia Proyecto	Monitoreo Ambiental II Trimestre 2021
Procedencia de la medición Empresa	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.

Estación de monitoreo	A-1
Coordenadas UTM WGS 84	274 774 E 8 666 210 N
Fecha y hora de inicio de monitoreo	01/06/2021 - 12:00
Fecha y hora de termino de monitoreo	02/06/2021 - 12:00
Temperatura promedio (°C)	20.8
Humedad relativa promedio (%)	82.5
Velocidad del viento promedio (m/s)	1.1
Presión atmosférica promedio (mbar)	998.05
Dirección del viento predominante	SO
Rango de velocidad del viento	0.4 m/s - 1.7 m/s
Predominancia del viento (%)	58.33
Equipo de medición	Estación meteorológica



Fuente: Propia - Generado en: WRPLOT View

Datos Meteorológicos

N°	Fecha (dd/mm/aa)	Hora	Temperatura Ambiental (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del viento	Presión atmosférica (mbar)
1	01/06/2021	12:00	21.4	76	0.6	SO	995.25
2	01/06/2021	13:00	22.3	72	0.8	S	994.74
3	01/06/2021	14:00	22.4	73	0.7	SO	995.86
4	01/06/2021	15:00	23.1	67	0.9	S	995.11
5	01/06/2021	16:00	22.7	70	0.9	SO	997.77
6	01/06/2021	17:00	22.2	72	0.6	SO	997.83
7	01/06/2021	18:00	21.4	78	0.9	SO	995.52
8	01/06/2021	19:00	20.8	81	0.7	S	996.75
9	01/06/2021	20:00	20.8	80	0.4	S	998.96
10	01/06/2021	21:00	20.6	85	0.6	SO	999.83
11	01/06/2021	22:00	20.4	87	1.2	S	997.60
12	01/06/2021	23:00	20.3	88	1.0	SO	998.76
13	02/06/2021	00:00	20.2	87	1.6	S	998.64
14	02/06/2021	01:00	20.2	89	1.5	SO	998.12
15	02/06/2021	02:00	20.0	88	1.6	SO	996.25
16	02/06/2021	03:00	19.7	89	1.5	S	997.42
17	02/06/2021	04:00	19.6	93	1.2	SO	996.41
18	02/06/2021	05:00	19.6	89	1.4	S	998.39
19	02/06/2021	06:00	20.1	87	1.1	S	999.34
20	02/06/2021	07:00	20.1	87	1.3	SO	1000.59
21	02/06/2021	08:00	20.3	87	1.7	SO	999.99
22	02/06/2021	09:00	20.3	87	1.4	S	1000.76
23	02/06/2021	10:00	20.3	87	1.4	SO	1002.59
24	02/06/2021	11:00	20.6	81	1.5	SO	1000.82

Estación Santa Margherita

Av. Venezuela 2600 - Lima
Teléfonos (51 1) 476-0005 / 476-1200



Lima, 29 de Septiembre de 2021

Señores

Milagros Cecilia Pozo Ascuña

Directora Dirección de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

Av. Faustino Sánchez Carrión 603, 607 y 615, Jesús María

Presente. –

Asunto: Informe de Monitoreo Ambiental del Tercer Trimestre del año 2021 de la empresa ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C. – Venezuela

Referencia: Artículo 58° y 60 ° del Reglamento para la Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y su modificatoria Decreto Supremo N° 023-2018-EM

De nuestra consideración:

Mediante la presente se hace entrega del Informe de Monitoreo Ambiental 2021, III Trimestre, en formato digital, perteneciente a la empresa **ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.** Ubicada en Av. Venezuela N° 2600, distrito, provincia y departamento de Lima, con RUC N° 20508832134.

De esta manera damos cumplimiento a la norma en referencia.

Atentamente,

ESTACION SANTA MARGHERITA SAC

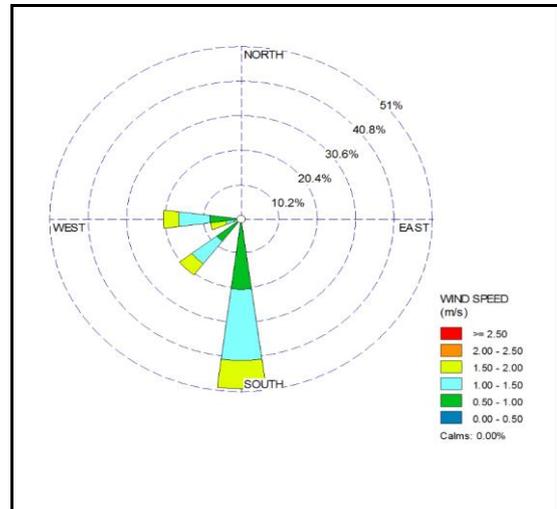
Caprile SP
.....
Eduardo A. Caprile Saint-Pere
Gerente General



REGISTRO DE DATOS METEOROLÓGICOS

Cliente	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.
Dirección	Av. Venezuela N° 2600, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.
Matriz	Aire
Referencia Proyecto	Monitoreo Ambiental III Trimestre 2021
Procedencia de la medición Empresa	ESTACIÓN SANTA MARGHERITA S.A.C.

Estación de monitoreo	A-1
Coordenadas UTM WGS 84	274 774 E 8 666 210 N
Fecha y hora de inicio de monitoreo	16/08/2021 - 08:00
Fecha y hora de termino de monitoreo	17/08/2021 - 08:00
Temperatura promedio (°C)	16.9
Humedad relativa promedio (%)	76.2
Velocidad del viento promedio (m/s)	1.1
Presión atmosférica promedio (mbar)	1006.77
Dirección del viento predominante	S
Rango de velocidad del viento	0.5 m/s - 1.7 m/s
Predominancia del viento (%)	50.00
Equipo de medición	Estación meteorológica



Fuente: Propia - Generado en: WRPLOT View

Datos Meteorológicos

N°	Fecha (dd/mm/aa)	Hora	Temperatura Ambiental (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del viento	Presión atmosférica (mbar)
1	16/08/2021	08:00	16.2	82	1.2	SO	1003.75
2	16/08/2021	09:00	16.6	81	1.1	S	1003.48
3	16/08/2021	10:00	16.7	75	1.1	S	1004.91
4	16/08/2021	11:00	17.0	73	0.7	O	1001.26
5	16/08/2021	12:00	17.4	70	0.8	S	1005.55
6	16/08/2021	13:00	18.3	66	0.8	O	1006.34
7	16/08/2021	14:00	18.4	67	0.7	SO	1004.56
8	16/08/2021	15:00	19.1	61	1.0	OSO	1006.91
9	16/08/2021	16:00	18.7	64	0.9	S	1007.17
10	16/08/2021	17:00	18.2	66	0.7	S	1006.93
11	16/08/2021	18:00	17.4	72	1.0	S	1006.42
12	16/08/2021	19:00	16.8	75	0.9	S	1005.45
13	16/08/2021	20:00	16.8	74	0.5	SO	1009.46
14	16/08/2021	21:00	16.6	79	0.6	S	1011.73
15	16/08/2021	22:00	16.4	81	1.2	O	1006.50
16	16/08/2021	23:00	16.3	82	1.1	S	1009.46
17	17/08/2021	00:00	16.2	81	1.7	SO	1007.24
18	17/08/2021	01:00	16.2	83	1.7	O	1007.02
19	17/08/2021	02:00	16.0	82	1.6	S	1005.85
20	17/08/2021	03:00	15.7	83	1.6	S	1008.92
21	17/08/2021	04:00	15.6	87	1.2	SO	1006.71
22	17/08/2021	05:00	15.6	83	1.6	OSO	1009.29
23	17/08/2021	06:00	16.1	81	1.1	O	1007.84
24	17/08/2021	07:00	16.1	81	1.3	S	1009.79

ANEXO N° 8:
PLANO DE MONITOREO AMBIENTAL

8'665,145 N

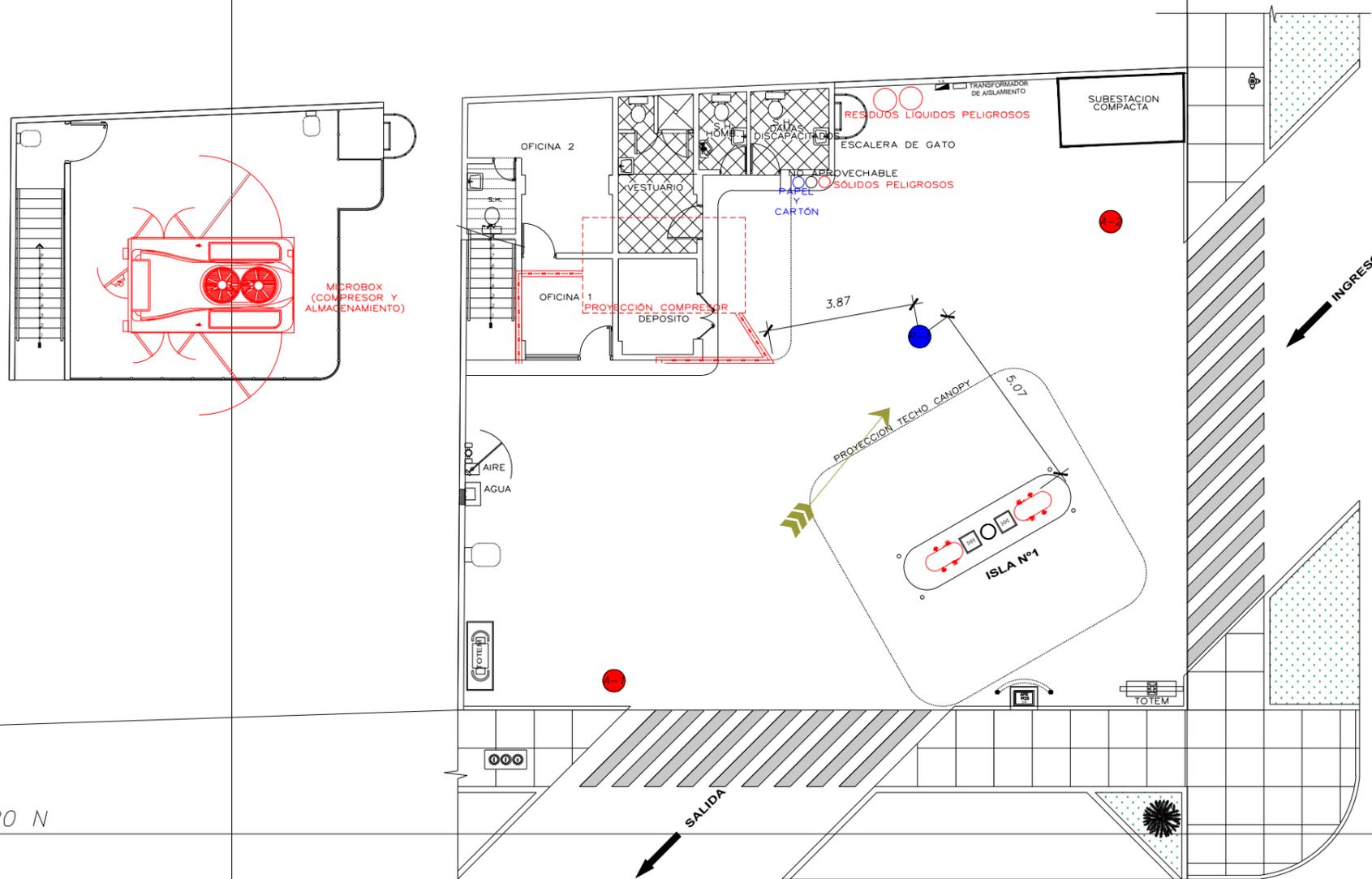
8'665,120 N

274,900 E

274,925 E

AV. MARIANO CORNEJO

AV. LA ALBORADA



Jorge Juarez Alca
JORGE LUIS JUÁREZ ALCA
 INGENIERO
 MECÁNICO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N°194298

Guina Lyszet Gutierrez Quispe
GUINA LYSZET GUTIERREZ QUISPE
 INGENIERA
 AMBIENTAL Y SANITARIA
 Reg. CIP N°225878

Carlos Antonio Alexander Angulo Paz
CARLOS ANTONIO ALEXANDER
ANGULO PAZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 229435

CUADRO N°1. COORDENADAS DE MONITOREO

COMPONENTE	PUNTO	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18S	
		ESTE (X)	NORTE (Y)
AIRE	A-1	274910	8665124
	A-2	274923	8665136
RUIDO	R-1	274918	8665133

LEYENDA

- PUNTO DE MONITOREO DE RUIDO
- PUNTO DE MONITOREO DE AIRE
- DIRECCIÓN DEL VIENTO (SUROESTE)
- COMPONENTES A SER ABANDONADOS

ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.
 PAP DE LOS DISPENSADORES DE GNV, COMPRESOR, TUBERIAS Y ACCESORIOS

PLANO:	MONITOREO AMBIENTAL	LAMINA:	PM-01
UBICACION:	AV. MARIANO CORNEJO N° 1504 - 1508, ESQ. CON AV. LA ALBORADA - LIMA, LIMA, LIMA	ELABORADO:	
		ESCALA:	FECHA:
		1/150	FEBRERO 2022

ALLPA
 BESTIÓN Y PROYECTOS

ANEXO N° 9:
CERTIFICADOS DE MANTENIMIENTO

CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD DE DISPENSADORES DE GNV
N° IST - 2021 - 0123

RAZON SOCIAL:**ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.****Dirección:**

AV.MARIANO CORNEJO N° 1508 CERCADO DE LIMA

Fecha: 13 - 12 - 2021

TEMP. AMBIENTE: 21 °C

Hora de Inicio: 9:00 am

Hora de Terminó 12:00 pm

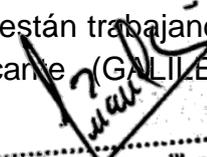
Dispensador de GNV N° 1

Marca: GALILEO**Modelo:** EMB - 151D0R02**N° serie:** 12 147**Fecha de fabricación:** SET. 2009**Presión de servicio:**
200 Bar – 20 Mpa**Presión máxima de alimentación:**
250 Bar - 25Mpa**TRABAJOS REALIZADOS:**

- ❖ Calibración de surtidores.
- ❖ Operatividad de la válvula de carga.
- ❖ Operatividad de válvula exceso de flujo.
- ❖ Operatividad de válvula breakaway.
- ❖ Ajuste del conexionado eléctricos.
- ❖ Inspección de fugas de gas con liquido detector de fugas Snoop.
- ❖ Operatividad de los sensores de gas.

CONCLUSIONES:

- ✓ Los dispensadores de la estación de servicios PITS GNV II están trabajando de acuerdo a lo que establece el manual del fabricante (GALILEO MICROBOX).


 Ing. Juan Daniel Chuquitanqui Arauco
 Reg. OSINERGMIN N° 00678
CATIG3

CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD DE DISPENSADORES DE GNV
N° IST - 2021 - 0124

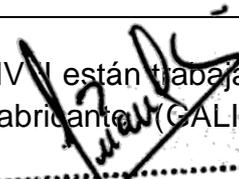
RAZON SOCIAL: ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.	
Dirección: AV.MARIANO CORNEJO N° 1508 CERCADO DE LIMA	
Fecha: 13 - 12 - 2021	TEMP. AMBIENTE: 21 °C
Hora de Inicio: 9:00 am	Hora de Terminó 12:00 pm
SURTIDOR DE GNV N° 2	
Marca: GALILEO	Modelo: EMB - 151D0R02
N° serie: 12 146	Fecha de fabricación: SET. 2009
Presión de servicio: 200 Bar – 20 Mpa	Presión máxima de alimentación: 250 Bar - 25Mpa

TRABAJOS REALIZADOS:

- ❖ Calibración de surtidores.
- ❖ Operatividad de la válvula de carga.
- ❖ Operatividad de válvula exceso de flujo.
- ❖ Operatividad de válvula breakaway.
- ❖ Ajuste del conexionado eléctricos.
- ❖ Inspección de fugas de gas con liquido detector de fugas Snoop.
- ❖ Operatividad de los sensores de gas.

CONCLUSIONES:

- ✓ Los dispensadores de la estación de servicios PITS GNV están trabajando de acuerdo a lo que establece el manual del fabricante (GALILEO MICROBOX).


Ing. Juan Daniel Chuquillanqui Arauco
Reg. OSINERGMIN N° 00678
CATIG3



**BUREAU
VERITAS**

Industry Division

**CERTIFICATE OF APPROVAL
CERTIFICADO DE APROBACIÓN**

N° BVA / GEN / 0179 - 10

THIS CERTIFICATE ANUL AND REPLACE TO CERTIFICATE No BVA/GEN/0955-09
ESTE CERTIFICADO ANULA Y REEMPLAZA AL CERTIFICADO N° BVA/GEN/0955-09

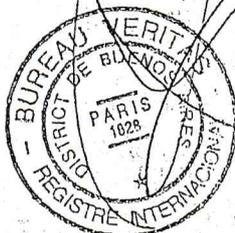
Product / Producto: DISPENSER FOR CNG / SURTIDOR PARA ESTACIONES DE SERVICIO DE GNC		
Type of certificate / Tipo de certificado: Equipment Approval / Aprobación de Equipo		
Manufacturer / Fabricante GNC Gallardo S.A.	Address / Dirección General Paz 265, Saenz Peña, Bs. As.	A.S.N. / R.M.H. 3191
Technical Representative / Representante Técnico Ing. Gabriel Lema	Registration Professional / Matriculación Profesional CPIAYE N° 1001	Standard / Norma de aplicación NTP 111.019 (2007) (En todo lo aplicable)
Mark / Marca GALILEO	Model / Modelo EMB-15-1D-0R02	Year in Industry ARGENTINA
Registration of product / Matriculación de producto BVG 070/3	Original Certificate / Certificado Original BVA/GEN/1235-09	Serial No. / Serie N° 12146 y 12147

Technical features / Características técnicas	
Maximal feeding pressure / Presión máxima de alimentación: 25 Mpa.	Service Pressure / Presión de servicio: 20 Mpa ± 2,5 %
Sequential filling / Etapas de alimentación: 1.	Material Box / Gabinete: Stainless Steel / Acero inoxidable
Overflow Shut-off System / Sistema de corte por exceso de flujo: Mechanic / Mecánico	Dispatching Indicator / Indicador de despacho: LCD panels / Display tipo cristal líquido
Overpressure Shut-off Operating System / Sistema de seguridad de corte por sobrepresión de servicio: Over Pressure Switch / Presostato	Electric classification under NFPA 70 / Clasificación eléctrica: s/NFPA 70: Class 1 Division 1 Group D / Clase 1 División 1 Grupo D
Mass Flow Meter / Medidor másico: DEVELCO / DEVELCO	Type gas / Tipo de gas: CNG / GNC
No of lines / N° de líneas: Two hose independent with breakaway coupling / Dos mangueras independientes con válvulas de desacople rápido	Pressure Shut-off operating System / Sistema operativo de corte por presión de servicio: Mechanical and underflow Regulator / Regulador mecánico más solenoide por bajo flujo
Others data / Otros datos: In the documentation that originates this certificate / En la documentación que origina el presente certificado.	

Bureau Veritas Argentina S.A. only certifies that the complete and technical documentation of the element presented adjust to the corresponding standard applied, and it is responsible of the Company Agent and the Technical Representative for its execution according the certified model. Bureau Veritas Argentina S.A. does not assume any responsibility for damage and prejudice that may occur due to failure or defects in the material, manufacturing or installation. Bureau Veritas Argentina S.A. solamente certifica que las muestras y documentación técnica del elemento presentado se ajustan a la norma de aplicación correspondiente, siendo responsabilidad del Titular de la Empresa y del Representante Técnico su ejecución de acuerdo al modelo certificado. Bureau Veritas Argentina S.A. deslinda toda responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran producirse por fallas o defectos de material, fabricación o su instalación.

This certificate, issued within the scope of BUREAU VERITAS General Conditions, is valid until
Este certificado, expedido de acuerdo con las Condiciones Generales de BUREAU VERITAS es válido hasta el
15 de Diciembre de 2010

At / on
Emitido en
Buenos Aires, 17 de Marzo de 2010



ES COPIA FIEL
DEL ORIGINAL

ALFREDO ALEJANDRO BUSSO
GERENTE DIVISIÓN CERTIFICACIÓN
GAS, ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

General Conditions of Service are given on the back. Las condiciones Generales de Servicio se detallan al dorso.
To check its validity telephone: (54-1) 4000-8008 - Para verificar su validez llame al tel: (54-1) 4000-8008 e-mail: bva@cas.com, bureauveritas.com



**BUREAU
VERITAS**

Industry Division

**CERTIFICATE OF APPROVAL
CERTIFICADO DE APROBACIÓN**

N° BVA / GEN / 0238 - 10

THIS CERTIFICATE ANUL AND REPLACE TO CERTIFICATE No. BVA/GEN/0989-09
ESTE CERTIFICADO ANULA Y REEMPLAZA AL CERTIFICADO N° BVA/GEN/0989-09

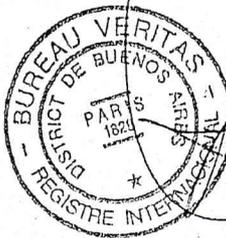
Product / Producto: COMPRESSOR FOR CNG / COMPRESOR PARA ESTACIONES DE SERVICIO DE GNC		
Type of certificate / Tipo de certificado: Equipment Approval / Aprobación de Equipo		
Manufacturer / Fabricante GNC Galileo S.A.	Address / Dirección General Paz 265, Saenz Peña, Bs. As.	R.M.H. / R.M.H. 3191
Technical Representative / Representante Técnico Ing. Gabriel Lema	Registration Professional / Matrícula Profesional CPIAYE N° 1001	Standard / Norma de aplicación NTP 111.024 (2008)
Model Name GALILEO	Model / Modelo MXS 185-4-1800-8	Mark in Industry ARGENTINA
Registration of product / Matrícula de producto BVG 070/11	Original Certificate / Certificado Original BVA/GEN/1233-09	Serial No / Serie N° MX 478

Equipment packaging and enclosure for compression and storage of CNG with regulation system and natural gas measurement / Equipo paquetizado y con encajetado antiexplosivo para compresión y almacenamiento de GNC con sistema de regulación y medición de gas natural.	
Functioning / Accionamiento: Engine enhanced security / Motor eléctrico de seguridad aumentada	Maximal flow / Caudal máximo: 1467 Sm³/h
Gas Type / Tipo de Gas: CNG / GNC	Maximal unload pressure / Presión máxima de descarga: 250 bar
Maximal feeding pressure / Presión máxima de alimentación: 8 bar	Minimum feeding pressure / Presión mínima de alimentación: 3 bar
Maximal Revolution / Revoluciones máximas: 1485 rpm	Maximal Power Supplier / Potencia Máxima: 185 Kw
Acoustic-protective hood / Cabina acústica y de protección: Yes / Si	Compression stages / Etapas de compresión: 4
Electric classification under NFPA 70 / Clasificación eléctrica s/NFPA 70: Class 1 Division 1 Group D / Clase 1 División 1 Grupo D	Block Systems / Sistemas de anclavamiento: Low pressure and low level of oil / Por baja presión y por bajo nivel de aceite
Security systems / Sistemas de seguridad: High pressure and over temperature relief unloading / Por alta presión y sobretemperatura de descarga	Bank of storage / Banco de almacenamiento: Group of cylinder of CNG of 250 bar of pressure of work (1000 litres) / Grupo de cilindros de GNC de 250 bar de presión de trabajo (1000 litros)
Other security systems / Otros sistemas de seguridad: For high and low entrance pressure / Por alta y baja presión de admisión	
Others data / Otros datos: In the documentation that originates this certificate / En la documentación que origina el presente certificado	

Bureau Veritas Argentina S.A. only certifies that the samples and technical documentation of the element presented adjust in the corresponding standard applied, and it is responsibility of the Company Agent and the Technical Representative its execution according the certified model. Bureau Veritas Argentina S.A. this documentes all responsibility for damage and prejudice that may occur due to failure or defects in the material, manufacturing or installation. Bureau Veritas Argentina S.A. solamente certifica que las muestras y documentación técnica del elemento presentado se ajustan a la norma de aplicación correspondiente, siendo responsabilidad del Titular de la Empresa y del Representante Técnico su ejecución de acuerdo al modelo certificado. Bureau Veritas Argentina S.A. destina toda responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran producirse por fallas o defectos de material, fabricación o su instalación.

This certificate, issued within the scope of BUREAU VERITAS General Conditions, is valid until
Este certificado, expedido de acuerdo con las Condiciones Generales de BUREAU VERITAS es válido hasta el
15 de Diciembre de 2010

At / on
Emitido en
Buenos Aires, 17 de Marzo de 2010



ES COPIA FIEL
DE ORIGINAL

ALFREDO ALEJANDRO BUSSO
GERENTE DIVISION CERTIFICACION
GAS, ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES LIQUIDOS

General Conditions of Service are given on the back. Las condiciones Generales de Servicio se detallan al dorso.
To check its validity, telephone: (54-11) 4000-6006 - Para verificar su validez, llame al tel.: (54-11) 4000-6006 e-mail: bvarg.gas@bureauveritas.com

ANEXO N° 10:
DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER COMPROMISOS
PENDIENTES CON LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE
INFLUENCIA

Lima, diciembre de 2021

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **SUSY LAU CHOY**, identificada con DNI N° 09300153. Representante Legal de la empresa ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L., operadora del establecimiento ubicado inter. Av. Mariano Cornejo N° 1504 – 1508 y av. La Alborada, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima, donde se proyecta efectuar el abandono de los componentes de GNV.

Me dirijo a Ud. Y señalo que por medio del presente documento **DECLARO BAJO JURAMENTO**, en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 99° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, **NO TENER COMPROMISOS PENDIENTES CON LAS POBLACIONES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.**

Sin otro sobre el particular, quedo de Uds.

Atentamente



SUSY LAU CHOY
DNI N° 09300153
ESTACIÓN DE SERVICIOS SCHOII S.R.L.

ANEXO N° 11:
RESUMEN DE COMPROMISOS

COMPROMISOS AMBIENTALES

Etapa	Actividad	Impacto	Compromiso	Indicadores		
				Ubicación	Frecuencia	Medio de verificación
Abandono	Transporte y ubicación de cerco de protección	Alteración de la calidad del aire	- Se instalará el cerco perimétrico (con paneles livianos y provisionales).	Área del abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- Se mantendrá una cubierta de protección en vehículos transportadores.	-	Durante el transporte de materiales	Registro fotográfico
		Incremento del Nivel Sonoro	- Se implementarán señalizaciones y/o indicaciones, para informar que está prohibido el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos.	Establecimiento	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- Se implementará señalizaciones y/o indicaciones, en las cuales se informe el límite de velocidad de los vehículos.	Establecimiento	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales.	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área del abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- Se realizarán trabajos solo en horario diurno.	-	Durante todo el abandono	Registro de trabajo diario
		Alteración de la calidad del suelo	- Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.	-	-	Registro de RR.SS.
		Establecimiento de los accesos	Alteración de la calidad del suelo	- Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-
	- El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.			Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
	- El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.			Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
	- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.			-	-	Registro de RR.SS.
	Procedimiento para el retiro de las tuberías aéreas de GNV	Incremento del nivel de Ruido	- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales.	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área del abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
		Alteración de la calidad del suelo	- Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.	-	-	Registro de RR.SS.
	Procedimiento para el retiro de los dispensadores de GNV	Incremento del nivel de Ruido	- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales.	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área del abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
		Alteración de la calidad del suelo	- Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
			- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.	-	-	Registro de RR.SS.
	Procedimiento para el retiro del compresor de GNV	Incremento del nivel de Ruido	- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales.	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
			- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área del abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico
		Alteración de la calidad del suelo	- Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
- El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.			Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico	
- El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.			Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico	
- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.			-	-	Registro de RR.SS.	
Disposición de instalaciones y material removido	Alteración de la calidad del Aire	- Se instalará el cerco perimétrico (con paneles livianos y provisionales).	Área del abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	
		- Se mantendrá una cubierta de protección en vehículos transportadores.	-	Durante el transporte de materiales	Registro fotográfico	
	Incremento del Nivel Sonoro	- Se implementarán señalizaciones y/o indicaciones, para informar que está prohibido el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos.	Establecimiento	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	
		- Se implementará señalizaciones y/o indicaciones, en las cuales se informe el límite de velocidad de los vehículos.	Establecimiento	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	
		- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales.	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	
		- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área del abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	
- Se realizarán trabajos solo en horario diurno.	-	Durante todo el abandono	Registro de trabajo diario			

Etapa	Actividad	Impacto	Compromiso	Indicadores		
				Ubicación	Frecuencia	Medio de verificación
	Reacondicionamiento de la zona del proyecto	Alteración de la calidad del suelo	- Se realizará la segregación de los residuos sólidos no peligrosos en un área destinada para ello, la cual estará asilada de suelo mediante un plástico impermeabilizante y techada, donde se instalarán los contenedores herméticos, rotulados y diferenciados por colores.	Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico
- El almacenamiento de estará identificado en cilindros herméticos con tapa, pintados y rotulados, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.			Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico	
- El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.			Área de almacenamiento de RR.SS.	-	Registro fotográfico	
- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.			-	-	Registro de RR.SS.	