

**PLAN DE ABANDONO  
PARCIAL DE UN  
COMPRESOR DE GNV Y SUS  
ACCESORIOS**

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

**CENTROGAS  
VISTA ALEGRE  
S.A.C.**

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	2 de 52

## 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.....	7
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 .....	13
6.1. Maquinarias .....	13
6.2. Equipos y/o herramientas .....	13
6.3. Suministros .....	13
6.4. Mano de obra.....	13
7. ACTIVIDADES DE ABANDONO .....	13
7.1. Actividades preliminares.....	13
7.2. Actividades de Ejecución en el Plan de Abandono .....	13
7.3. Cronograma.....	14
8. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES .....	15
8.1. Metodología de evaluación de los impactos ambientales .....	15
8.2. Identificación y evaluación de los impactos ambientales .....	17
8.3. Evaluación de los impactos ambientales.....	19
8.4. Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados, incluyendo los impactos acumulativos y sinérgicos .....	20

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	3 de 52

9. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL .....	24
9.1. Medidas de manejo ambiental .....	24
9.2. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos .....	27
9.3. Programa de monitoreo ambiental .....	30
9.4. Cronograma y presupuesto de planes y/o programas .....	33
10. COMPROMISOS PENDIENTES CON LA POBLACIÓN .....	33
11. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL .....	34
11.1. Metodología .....	34
11.2. Identificación y evaluación de riesgos ambientales .....	38
11.3. Descripción de área de abandono .....	42
11.4. Responsabilidades .....	43
11.5. Alcance .....	43
11.6. Clasificación de Emergencias .....	43
11.7. Organización y equipamiento .....	44
11.8. Principales procedimientos ante emergencias .....	45
11.9. Directorio Telefónico .....	50
11.10. Programa de capacitación .....	51
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	51
13. ANEXOS .....	52

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	4 de 52

## 1.DATOS GENERALES

### 1.1.Nombre del Establecimiento

Establecimiento Vista Alegre.

### 1.2.Nombre del Plan de abandono parcial

Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios.

### 1.3.Titular del Plan de abandono parcial

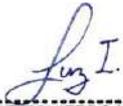
Razón social:	CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.
Número de RUC:	20524249848
Número de la partida electrónica:	12409602
Notificación mediante correo electrónico	Sí ( <input checked="" type="checkbox"/> )      No ( <input type="checkbox"/> )

### 1.4.Representante legal

Nombres completos:		AMILCAR ALEJANDRO MANDUJANO PALOMINO	
Número de DNI:		09187203	
Cargo que ocupa en la empresa:		Gerente General	
Número de la partida electrónica:		12409602	
Domicilio legal:			
Los Frutales 669			
Urbanización:	Urb. residencial Monterrico	Distrito:	La Molina
Provincia:	Lima	Departamento:	Lima
Teléfono:	965730067	Correo electrónico:	<a href="mailto:cpaz@terracare.com.pe">cpaz@terracare.com.pe</a> / <a href="mailto:katencio@grupomandujano.com">katencio@grupomandujano.com</a>
Firma:			
 <b>Amilcar Alejandro Mandujano Palomino</b> Representante legal CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C. RUC N° 20524249848			

<b>PROYECTO:</b>			
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios			
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	5 de 52

### 1.5. Datos de los profesionales especialistas colegiados y habilitados

	Profesional N° 1	Profesional N° 2	Profesional N° 3
<b>Nombre completo:</b>	Luz Izquierdo Mas	Carlos Antonio Alexander Angulo Paz	Vasti Rafaela Carhuas Chaparro
<b>Profesión y/o especialización:</b>	Ing. Ambiental y de Recursos Naturales	Ing. Ambiental	Bióloga
<b>Número de colegiatura:</b>	CIP 220478	CIP 229435	CBP: 14746
<b>Firma:</b>	 ----- LUZ IZQUIERDO MAS INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES Reg. CIP N° 220478	 ----- CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 229435	  ----- Vasti Rafaela Carhuas Chaparro Bióloga C.B.P 14746

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

- “Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para la instalación de un Establecimiento de Venta al público de Gas Natural Vehicular (GNV)”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 013-2009-MEM/AE, con fecha 15 de enero de 2009.
- “Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de modificación y ampliación de Establecimiento de venta de GNV y estación de carga de GNC – Vista Alegre”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 312-2017-MEM/AE, con fecha 17 de agosto de 2017.
- “Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto modificación del programa de monitoreo ambiental del establecimiento Vista Alegre”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 014-2019-MEM/DGAAE, con fecha 11 de enero de 2019.
- “Plan Ambiental Detallado – Estación de Servicios Centrogas Vista Alegre”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 279-2021-MINEM/DGAAH, con fecha 3 de noviembre de 2021.

### 2.2. Registro de Hidrocarburos

Registro N° 86885-102-111018.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	6 de 52

### 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?
Isla N° 6	013-2009-MEM/AAE	Si	No
Isla N° 7		Si	No
Isla N° 8		Si	No
Isla N° 9		Si	No
Isla N° 10		Si	No
Isla N° 11		Si	No
Isla N° 12	312-2017-MEM/AAE	Si	No
Isla N° 15		Si	No
Compresor IMW 1		Si	No
Compresor IMW 2		Si	No
Batería de almacenamiento 1		Si	No
Batería de almacenamiento 2		Si	No
EFM		Si	No
Compresor MX476	279-2021-MINEM/DGAAH	Si	No
Batería de almacenamiento MX		Si	No
Compresor MCS 615	013-2009-MEM/AAE	Si	Si
Batería de almacenamiento MCS	279-2021-MINEM/DGAAH	Si	Si

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL

#### 3.1. Objetivo

##### 3.1.1. Objetivo General

Realizar el abandono de una (01) instalación ya definida, 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 un compresor de GNV y accesorios.
- Establecer las acciones de manejo para mitigar los posibles impactos ambientales generados por el retiro de un compresor de GNV 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 GNV.

#### 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).

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	7 de 52

### 3.4. Ubicación del Plan de Abandono Parcial

El Establecimiento se encuentra ubicado en av. Nicolas Ayllón N° 4706, distrito de Ate, 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:

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

Vértices	Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18	
	Este (E)	Norte (N)
A	289 814	8 668 603
B	289 836	8 668 566
C	289 799	8 668 516
D	289 774	8 668 486
E	289 758	8 668 477
F	289 752	8 668 475
G	289 741	8 668 516

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 del establecimiento dando un área de 5168.15 m<sup>2</sup> 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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	8 de 52

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

**Criterios sociales para definir el All**

**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, av. Vista Alegre y av. Nicolas Ayllón.

El criterio de delimitación del All, 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 All un radio de 50 metros desde el perímetro de la EESS aproximadamente 24016.22 m<sup>2</sup>.

Anexo N° 3. Plano de área de influencia.

#### 4.COMONENTES 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 aprobadas	Características y/o especificaciones Técnicas instaladas	Motivo o sustento del abandono
Compresor de GNV MCS 615	013-2009-MEM/AAE	289765.0 E 8668487.4 N	Compresor Galileo, de 4 etapas, caudal 1200 Nm <sup>3</sup> /h, batería de almacenamiento integrada de 1000l (10 cilindros)	Compresor Galileo, 3 etapas, caudal 1104 Nm <sup>3</sup> /h, batería de almacenamiento integrada de 1000l (8 cilindros)*	Para modificación del establecimiento

\* Aprobado mediante R.D. N° 279-2021-MINEM/DGAAH.

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 <sup>2</sup> )	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
Compresor de GNV MCS 615	289765.0 E 8668487.4 N	13.5	No operativo	Comercialización mediante una EO-RS	Sobre una base de concreto de 15cm de alto.

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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	9 de 52

## 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	El ruido en el área de estudio, es producido por los vehículos que circulan principalmente por la av. Víctor Raúl Haya de la Torre (Carretera Central) y en menor escala por la av. Vista Alegre y el jr. Los Jazmines	<p>De la información obtenida a través de su último monitoreo de calidad de ruido realizado durante el año 2021, se desprende los siguientes resultados:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>I Trimestre 2021</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido diurno</i></td> </tr> <tr> <td>63.9</td> <td>62.2</td> <td>60.7</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido nocturno</i></td> </tr> <tr> <td>47.7</td> <td>44.5</td> <td>44.7</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>II Trimestre 2021</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido diurno</i></td> </tr> <tr> <td>63.2</td> <td>61.2</td> <td>64.2</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido nocturno</i></td> </tr> <tr> <td>47.5</td> <td>44.9</td> <td>45.0</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>III Trimestre 2021</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido diurno</i></td> </tr> <tr> <td>62.9</td> <td>62.2</td> <td>63.7</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido nocturno</i></td> </tr> <tr> <td>47.9</td> <td>45.6</td> <td>46.5</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>IV Trimestre 2021</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido diurno</i></td> </tr> <tr> <td>65.6</td> <td>63.3</td> <td>61.8</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Ruido nocturno</i></td> </tr> <tr> <td>45.5</td> <td>45.1</td> <td>43.8</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>ECA Ruido Comercial</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Diurno: 70 dBA</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Nocturno: 60 dBA</b></td> </tr> </tbody> </table>	R1	R2	R3	<b>I Trimestre 2021</b>			<i>Ruido diurno</i>			63.9	62.2	60.7	<i>Ruido nocturno</i>			47.7	44.5	44.7	<b>II Trimestre 2021</b>			<i>Ruido diurno</i>			63.2	61.2	64.2	<i>Ruido nocturno</i>			47.5	44.9	45.0	<b>III Trimestre 2021</b>			<i>Ruido diurno</i>			62.9	62.2	63.7	<i>Ruido nocturno</i>			47.9	45.6	46.5	<b>IV Trimestre 2021</b>			<i>Ruido diurno</i>			65.6	63.3	61.8	<i>Ruido nocturno</i>			45.5	45.1	43.8	<b>ECA Ruido Comercial</b>			<b>Diurno: 70 dBA</b>			<b>Nocturno: 60 dBA</b>			En la actualidad no se superan los valores establecidos en el Estándar de calidad de ruido.
R1	R2	R3																																																																									
<b>I Trimestre 2021</b>																																																																											
<i>Ruido diurno</i>																																																																											
63.9	62.2	60.7																																																																									
<i>Ruido nocturno</i>																																																																											
47.7	44.5	44.7																																																																									
<b>II Trimestre 2021</b>																																																																											
<i>Ruido diurno</i>																																																																											
63.2	61.2	64.2																																																																									
<i>Ruido nocturno</i>																																																																											
47.5	44.9	45.0																																																																									
<b>III Trimestre 2021</b>																																																																											
<i>Ruido diurno</i>																																																																											
62.9	62.2	63.7																																																																									
<i>Ruido nocturno</i>																																																																											
47.9	45.6	46.5																																																																									
<b>IV Trimestre 2021</b>																																																																											
<i>Ruido diurno</i>																																																																											
65.6	63.3	61.8																																																																									
<i>Ruido nocturno</i>																																																																											
45.5	45.1	43.8																																																																									
<b>ECA Ruido Comercial</b>																																																																											
<b>Diurno: 70 dBA</b>																																																																											
<b>Nocturno: 60 dBA</b>																																																																											

**Fuente:** Condición actual (Informes de monitoreo adjuntos, Anexo N° 6). Fuente de condición original: DIA aprobada mediante R.D. N° 013-2009-MEM/AE, folio 9

#### 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 (Marcas amarillas).

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	<b>10 de 52</b>

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:

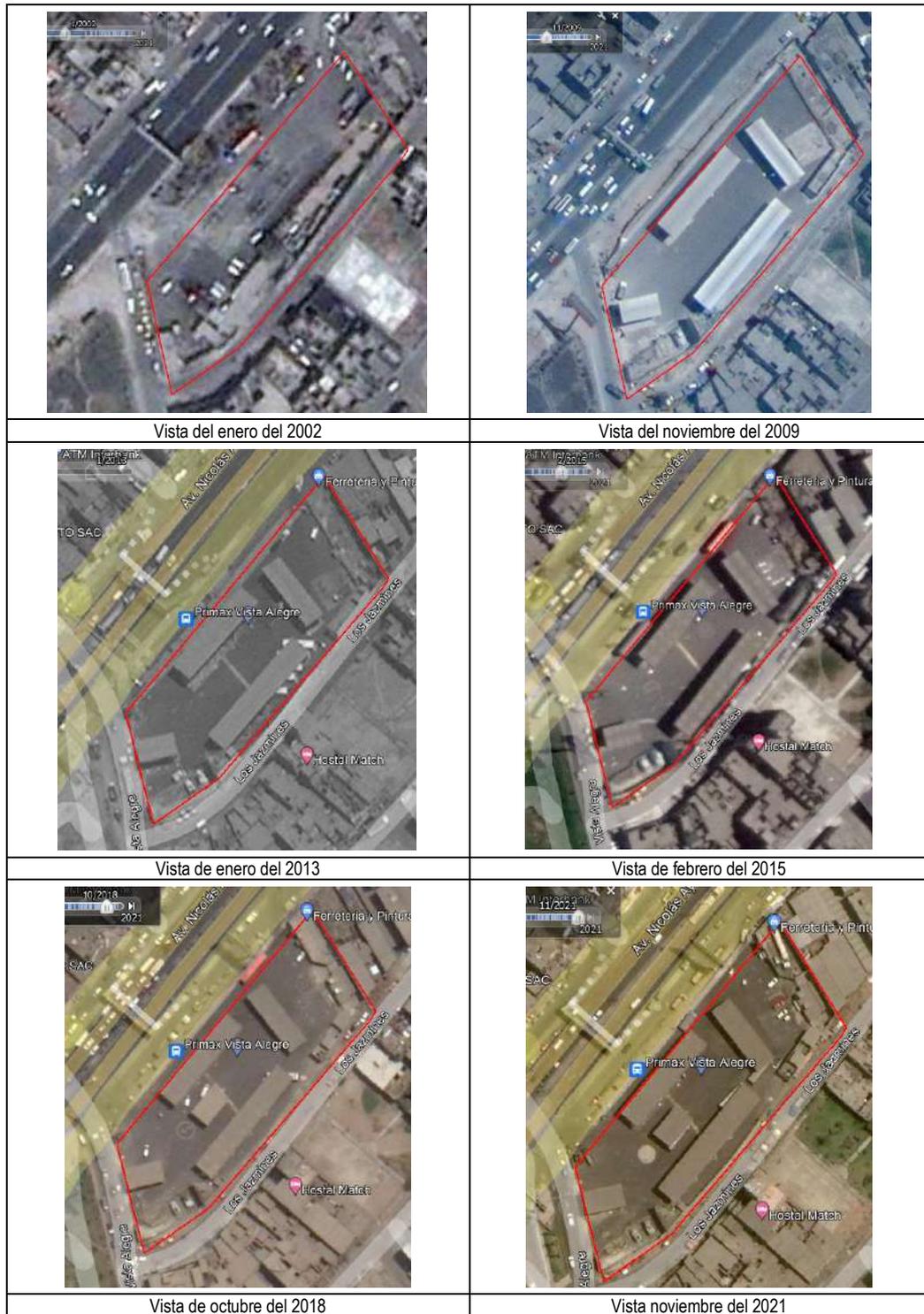
- Evolución cronológica de los usos y ocupación del sitio.
- Tipos y ubicación en el sitio de los principales procesos productivos y operaciones desarrollados en cada actividad.

##### 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 febrero del 2022) donde el establecimiento contaba con pocas islas de despacho, a partir de noviembre de 2009 se pueden observar los techos canopys de las islas propuestas, así como un primer compresor de GNV, en enero de 2013 se observa el compresor a retirar, desde octubre de 2018 se observa la última isla instalada y los compresores IMW, sin cambios hasta el último registro (noviembre 2021).

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	11 de 52



**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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	12 de 52

- 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.



**Fotografías N° 1. Vista del compresor de GNV**

El patio de maniobras del establecimiento cuenta con un 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.

#### **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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	13 de 52

## 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 grúa.

### 6.2. Equipos y/o herramientas

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

### 6.3. Suministros

- Combustible para el uso de equipos, otros.

### 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 el 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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>14 de 52</b>

- 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:

- 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 del compresor de GNV

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

### 7.2.4. Disposición de instalaciones

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

- Disposición de los equipos: El componente a abandonar (compresor de GNV) serán comercializados mediante una EO-RS.

### 7.2.5. 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		
					Día 1	Día 2	Día 3
Actividades preliminares							
Transporte y ubicación de cerco de protección							
Establecimiento de los accesos							
Procedimiento para el retiro del compresor de GNV							

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	15 de 52

Actividad	Semanas						
	1	2	3	4	5		
					Día 1	Día 2	Día 3
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		
SINERGIAS (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)

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>16 de 52</b>

(\*) 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)<sup>1</sup>.

**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)

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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	17 de 52

## 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 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
	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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>18 de 52</b>

Actividad	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
	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

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/2022
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	19 de 52

### 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 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
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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	20 de 52

#### 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**).

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	21 de 52

#### 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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	22 de 52

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**).

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**).

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	23 de 52

#### 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**).

- **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**).

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>24 de 52</b>

## 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:

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	25 de 52

**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	- 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.	-	-
	Generación de ruido por uso de equipos y la colocación de cercos	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. - 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.	-
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	- 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. - 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	- 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. - Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.	-	-
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.	-

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	26 de 52

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de manejo ambiental		
			Para evitar o prevenir	Para minimizar	Para rehabilitar
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- El compresor de GNV será comercializado mediante una EO-RS.</li> </ul>	-	-
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.</li> </ul>	-	-
	Generación de ruido por el traslado de las instalaciones a retirar	Incremento del Nivel Sonoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implementarán señaléticas y/o indicaciones, para informar que está prohibido el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos.</li> <li>- En las actividades que lo permitan se realizará el trabajo con herramientas manuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.</li> <li>- 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.</li> </ul>	-
Reacondicionamiento de la zona del proyecto	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad.</li> </ul>	-	-

Fuente: Elaboración propia

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	27 de 52

### 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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>28 de 52</b>

### 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 (compresor de GNV y accesorios)	1000 kg	Será comercializado mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO-RS.

*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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	29 de 52

#### 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 peligrosos y no peligrosos: 289823 E / 8668568 N

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

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

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 establecimiento. Se empleará el contenedor apropiado, con las características establecidas para dicho

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>30 de 52</b>

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 interrumpen 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).

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	31 de 52

### 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.
- 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 PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, 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° 6**), 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).

### 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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>32 de 52</b>

- 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	289 761	8 668 481	Al suroeste del compresor a abandonar (Barlovento)	Una vez	PM <sub>10</sub> PM <sub>2.5</sub>
	A-2	289 767	8 668 494	Al noreste del compresor a abandonar (Sotavento)		
Ruido	R-1	289 762	8 668 482	Al suroeste del compresor a abandonar	Una vez	dBA) –Laeqt (Diurno y Nocturno – Zona Comercial)
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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>33 de 52</b>

**Anexo N° 7.** 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
Plan de Manejo Ambiental	Cerco perimétrico	X	X	X
	Implementación de señaléticas	X		
	Labores en horario diurno	X	X	X
	Uso de herramientas manuales	X	X	X
Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	Segregación y Minimización	X	X	X
	Almacenamiento	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

*Fuente: Elaboración propia.*

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

Plan o programa	Concepto	Costo total (\$/.)
Plan de Manejo Ambiental	Cerco perimétrico	1000
	Implementación de señaléticas	500
	Labores en horario diurno	-
	Uso de herramientas manuales	-
	<b>Total</b>	<b>1500</b>
Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	Segregación y Minimización	-
	Almacenamiento	500
	Recolección y transporte	-
	Valorización	-
	Disposición final	900
<b>Total</b>	<b>1400</b>	
Programa de Monitoreo Ambiental	Monitoreo de la calidad del ruido	600
	Monitoreo de la calidad del aire	2000
	<b>Total</b>	<b>2600</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

**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, CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C. declara que a la fecha no tiene compromisos pendientes con la población del área de influencia.

En el **Anexo N° 9**, se adjunta la Declaración Jurada de No tener compromisos pendientes con la población del área de influencia.

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	34 de 52

## 11. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL

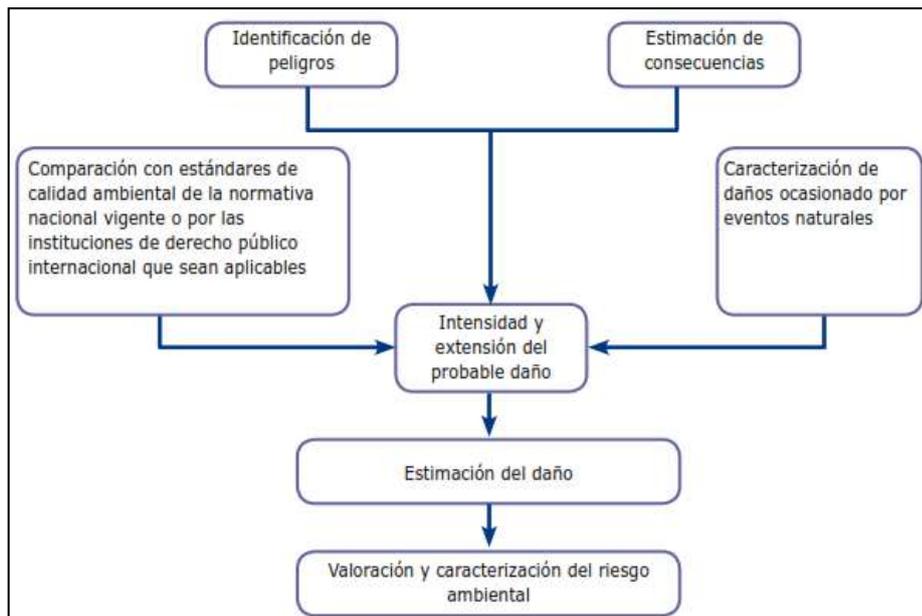
CENTROGAS VISITA ALEGRE S.A.C. aplicará lo dispuesto en el artículo 66° del RPAAH y sus modificatorias, en caso de que se requiera una rehabilitación del área afectada ante la ocurrencia de un siniestro o emergencia. El Plan de Contingencias consiste en la organización, equipamiento y disposición inmediata 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 del compresor de GNV 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:

- Entender las características e implicaciones de un acontecimiento.
- Integrarse en forma efectiva a una organización de respuestas a emergencias.
- Prepararse en forma racional para enfrentar las emergencias en sus puestos de trabajo.
- 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:

**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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	35 de 52

### 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.*

### 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.*

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página
		36 de 52

### 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,

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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página <b>37 de 52</b>

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
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:

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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>38 de 52</b>

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.

	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 tsunamis	

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página <b>39 de 52</b>

Origen de Incendio		
<b>Efectos</b>		
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
<b>Exposición potencial de aire a:</b> Alteración de calidad de aire	Emanaciones gaseosas Ruido	Informes de monitoreo
<b>Exposición potencial de ruido a:</b> Sustancias químicas	Hidrocarburos	Reportes de derrames
<b>Incendio</b>	Error humano	Reportes de incidentes
<b>Sismo</b>	Escala sismológica	Centro Sismológico Nacional
<b>Tsunami</b>	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					
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>						
EDS		X	Material Particulado	Emisiones atmosféricas PM	Actividades de abandono	Deterioro de la calidad del aire
		X	Ruido	Emisiones de ruido		
		X	Incendio	Emisiones atmosféricas		
		X	Hidrocarburos	Alteración de la calidad del suelo	Actividades naturales	Deterioro de la calidad del suelo
	X		Sismo	Ocurrencia de sismo		
	X		Tsunami	Ocurrencia de tsunami		

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla N° 22. Determinación de probabilidad de escenarios**

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>		
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.

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	40 de 52

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

Código	Escenario de riesgo	Cant.	Pel.	Ext.	CM	Gravedad
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>						
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
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>						
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.

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

Código	Escenario de riesgo	Cant.	Pel.	Ext.	CP	Gravedad
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>						
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 tsunami	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.

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	41 de 52

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.

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

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad	Gravedad	% riesgo ambiental
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>				
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 tsunamis	1	1	10.5
<b>Promedio</b>				<b>10.5</b>

Fuente: Elaboración propia.

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

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad	Gravedad	% riesgo ambiental
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>				
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 tsunamis	1	1	10.5
<b>Promedio</b>				<b>10.5</b>

Fuente: Elaboración propia.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>42 de 52</b>

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

Código	Escenario de riesgo	Probabilidad	Gravedad	% riesgo ambiental
<b>Peligros de origen antrópico / ecológico / socioeconómico</b>				
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
<b>Promedio</b>				<b>10.5</b>

*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

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

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 Ate, geológicamente el suelo posee afloramientos rocosos, estratos de grava que conforman los conos de deyección del río Rimac 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 máxima del establecimiento es de 28.3° y mínima de 18.7, la humedad relativa está entre 50% a 82%, la velocidad del viento está entre 10.3 a 15 km/h y dirección Suroeste y se dirige al Noreste. **Anexo N° 6.** Resultados de Monitoreo meteorológico.

<b>PROYECTO:</b>		Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		Edición	1
		Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>		Página	<b>43 de 52</b>

#### 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.

#### 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 CENTROGAS VISITA ALEGRE S.A.C. 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.).

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>44 de 52</b>

#### 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 CENTROGAS VISITA ALEGRE S.A.C. 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 CENTROGAS VISITA ALEGRE S.A.C. que podrían generar 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 CENTROGAS VISITA ALEGRE S.A.C.
- 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:

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>45 de 52</b>

Figura N° 4. Organización

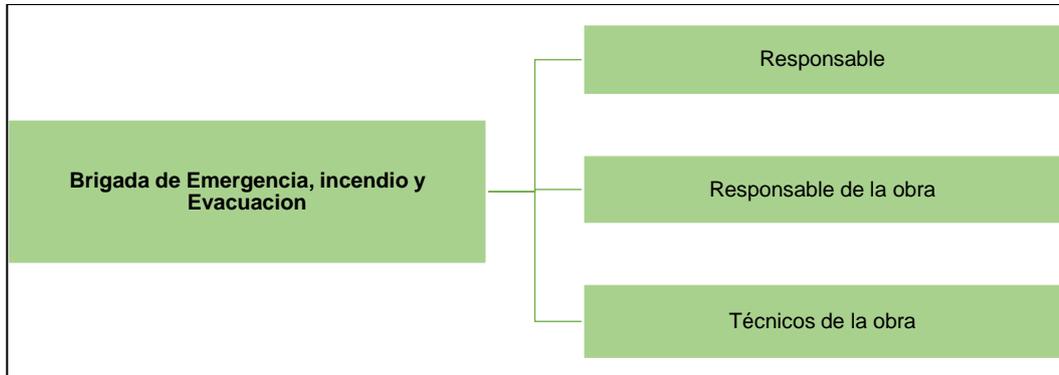
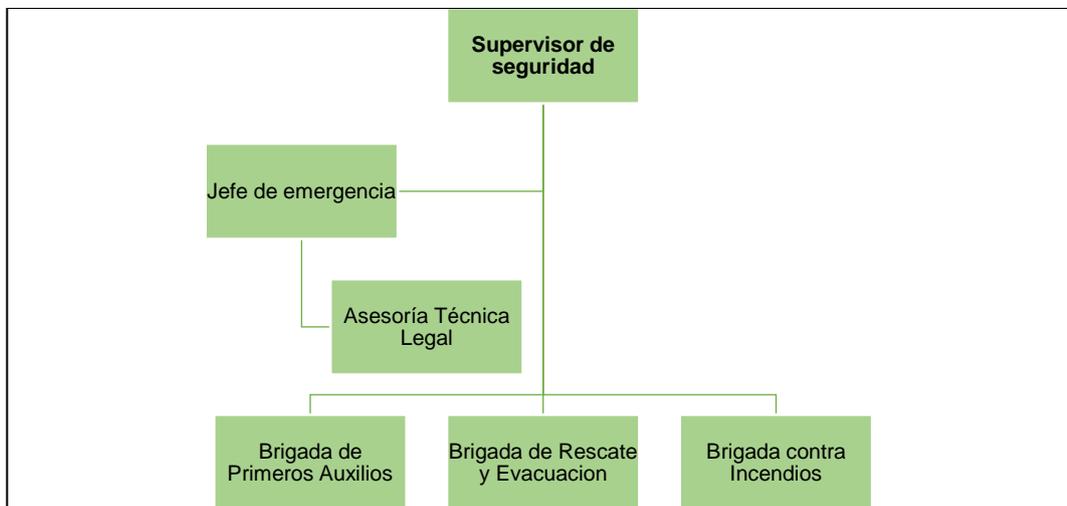


Figura N° 5. Flujo de comunicaciones en caso de emergencias



## 11.8. Principales procedimientos ante emergencias

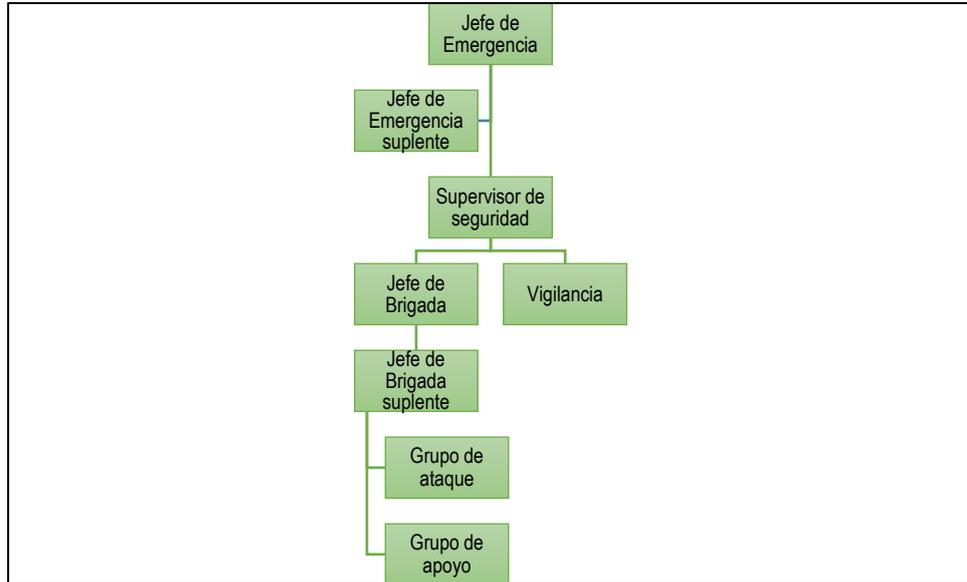
### 11.8.1. Fuego / Incendio / Explosión

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

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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>46 de 52</b>

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

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

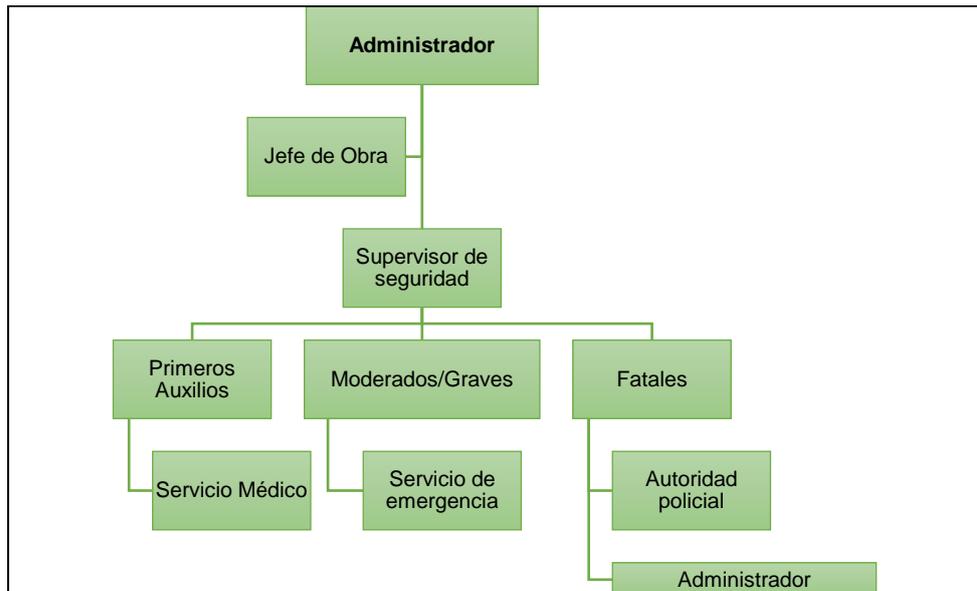
<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	47 de 52

#### 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"> <li>- En caso de que el incidente ocurra durante las actividades del plan de abandono, se deberá detener la actividad realizada que origino el accidente</li> <li>- Retirar al herido del lugar del incidente.</li> <li>- Brindar los primeros auxilios necesarios.</li> <li>- Comunicarlo sucedido según el rol de emergencia ante acontecimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar la voz de alarma.</li> <li>- Brindar los primeros auxilios al herido haciendo uso del botiquín, (Sólo personal capacitado)</li> <li>- Coordinar la evacuación del herido en caso sea necesario.</li> <li>- Comunicarlo sucedido según el rol de emergencia ante acontecimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar la voz de alarma</li> <li>- Brindar los primeros auxilios al herido haciendo uso del botiquín, (Sólo personal capacitado)</li> <li>- Solicitar apoyo de los servicios de emergencia (bomberos / policía)</li> <li>- 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.</li> <li>- Evacuar a todas las personas de la estación o área del proyecto.</li> <li>- No permitir la entrada de vehículos o personas al área del proyecto.</li> <li>- Comunicarlo sucedido según el rol de emergencia ante acontecimientos.</li> </ul>

Figura N° 7. Rol de emergencias ante acontecimientos

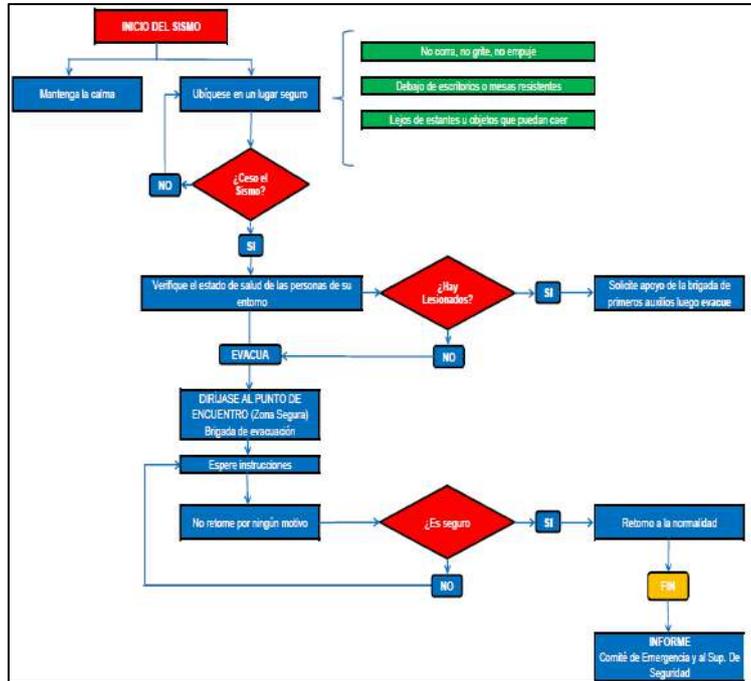


#### 11.8.5. Sismo

- 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).

<b>PROYECTO:</b> Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios	
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición 1
	Fecha 16/03/22
Plan de abandono Parcial	Página 48 de 52

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



11.8.6. Incidentes Ambientales

Figura N° 9. Rol de emergencias ante incidentes ambientales



<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	49 de 52

### 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"> <li>- 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.</li> <li>- Aislar y ventilar el área.</li> <li>- Retirar los equipos y/o materiales que se encuentren en la zona afectada.</li> <li>- Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones.</li> <li>- Solicitar la limpieza de la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar la voz de alarma</li> <li>- 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.</li> <li>- Dar aviso a los servicios de emergencia.</li> <li>- 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.</li> <li>- Evacuar completamente la estación y no asumir riesgos de ningún tipo.</li> <li>- Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar la voz de alarma.</li> <li>- Realizar el corte general de la corriente eléctrica del área del proyecto.</li> <li>- 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.</li> <li>- Dar aviso a los servicios de emergencia.</li> <li>- Evacuar completamente la estación y no asumir riesgos de ningún tipo.</li> <li>- Comunicarlo sucedido según lo establecido en el flujo de comunicaciones.</li> </ul>

### 11.8.8. Agresión de terceros

Tabla N° 37. Agresión de terceros

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

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	50 de 52

### 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"> <li>- Limpieza del área afectada donde se haya vertido o depositado inadecuadamente los RRSS del abandono.</li> <li>- Colocación de los RRSS retirados en el área de almacenamiento designado para los RRSS.</li> <li>- Charla de reforzamiento sobre "Manejo adecuado de RRSS" al personal que haya realizado el manejo inadecuado de RRSS, la cual será debidamente registrado.</li> </ul>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lampa de obra</li> <li>- Carretilla de obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señaléticas de la ubicación del área de almacenamiento de RRSS.</li> <li>- Guantes de cuero para el personal.</li> <li>- Bolsas o "costales" para el recojo de los RRSS.</li> <li>- Infografía de manejo adecuado de RRSS.</li> <li>- Diagrama de flujo de comunicación y respuesta</li> </ul>

Tabla N° 39. Derrame de hidrocarburos

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

### 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 ATE	(01) 494-1210
CRUZ ROJA	116
EDEX – escuadrón de Desactivación de Explosivo	(01) 481-2901
HOSPITAL VITARTE	(01) 410-6180
MUNICIPALIDAD DE ATE	(01) 204-4700
CIA. DE BOMBEROS VOLUNTARIOS 169	(01) 759-6179
DEFENSA CIVIL	(01) 362-0119

#### 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.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	51 de 52

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	
Accidentes Humanos / Accidentes Vehículos	X			Ingeniero / SSOMA
Incendios / Explosión / Sismos	X			Ingeniero / SSOMA
Derrames de Hidrocarburos / Manejo de Residuos Sólidos	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 compresor de GNV, 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 un compresor de GNV paquetizado (incluye sus cilindros de almacenamiento) y accesorios, utilizándose adecuados procedimientos de seguridad a este proceso y así evitar la contaminación ambiental.

<b>PROYECTO:</b>		
Plan de abandono parcial de un compresor de GNV y sus accesorios		
<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>	Edición	1
	Fecha	16/03/22
<i>Plan de abandono Parcial</i>	Página	<b>52 de 52</b>

- Se tendrá en cuenta el traslado y el tratamiento de los residuos sólidos 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 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° 7: Informes de monitoreo.
- Anexo N° 7: Plano de monitoreo (PM-01).
- Anexo N° 8: Certificados de mantenimiento.
- Anexo N° 9: Declaración Jurada de No tener compromisos pendientes con la población del área de influencia.
- Anexo N° 10: Resumen de compromisos

Link de editables:

[https://drive.google.com/drive/folders/1qHbAocgmg5AR8IQpZ\\_s7YoPaF84TTB8h?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1qHbAocgmg5AR8IQpZ_s7YoPaF84TTB8h?usp=sharing)

**ANEXO N° 1:**  
**CURRICULUM VITAE DE LOS PROFESIONALES**



# VASTI RAFAELA CARHUAS CHAPARRO

Licenciada en biología

## DNI:

45589279

## EDAD:

31 AÑOS

## DIRECCIÓN:

Calle José Leal 1411  
Lince

## TELÉFONO:

992111060

## CORREO ELECTRÓNICO:

[vasti.carhuas@gmail.com](mailto:vasti.carhuas@gmail.com)  
[rafaela.carhuas@fcisa.com](mailto:rafaela.carhuas@fcisa.com)

## N° CBP:

14746

## EDUCACIÓN

### UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

Junio- 2019 Lic. en Biología

Bióloga

Tesis: "Taxonomía y ecología de los metazoos parásitos de la "pintadilla" *Cheilodactylus variegatus valenciennes*, 1833 (perciformes: cheilodactylidae) en la costa central de Perú"

## EXPERIENCIA LABORAL

### MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

#### Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Febrero 2020 - Actualidad

Evaluadora de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental correspondientes al medio biológico.

### FCISA S.A.C.

#### ESPECIALISTA AMBIENTAL

Agosto 2019 - enero 2020

Elaboración, evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental para la presentación a ministerios de diferentes sectores (Agricultura, Industria, minería, agricultura, transporte, energía, hidrocarburos, pesca, vivienda, saneamiento), tales como:

- Declaración de Impacto Ambiental
- Plan de Abandono
- Informe Técnico Sustentatorio
- IGAPRO
- Estudios de Impacto Ambiental
- Plan Ambiental Detallado

Coordinación y supervisión de monitoreos biológicos.

### GEEN ENVIRONMENT S.A.C.

#### Especialista ambiental

Noviembre 2016 – junio 2019

Elaboración, evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental para la presentación al Ministerio de Agricultura y a las Direcciones Regionales de Energía y Minas y Ministerio de Producción, tales como:

- Declaración de Impacto Ambiental
- Declaración de adecuación ambiental
- Informe Técnico Sustentatorio

Coordinación y supervisión de monitoreos biológicos.

Elaboración y revisión de las obligaciones ambientales a presentar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, tales como:

- Informe de Monitoreo biológico

## REFERENCIAS:

Cary VILCHEZ  
FCISA | Gerente General  
Teléfono 987119201  
E-mail cary.vilchez@fcisa.com

José PAZ  
Green Enviroment | Gerente General  
Teléfono 987418186  
E-mail greenenvironment1.com

Gina CASTILLO  
Ministerio de Energía y Minas |  
Evaluadora  
Teléfono 958831238  
E-mail gcastillo@minem.gob.pe

Laura VÁSQUEZ  
Nakamura consultores | bióloga  
Teléfono 989713988

## IDIOMAS:

Español: Natal  
Inglés: 60 %  
Quechua: 80 %

## PROGRAMAS:

Excel, PowerPoint, Photoshop, PAST  
version 3.15

- Manifiesto de Residuos Sólidos.
- Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No municipales.

### MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

#### Dirección General de Asuntos Ambientales de electricidad

##### Prácticas Profesionales

noviembre 2015 – agosto 2016

Apoyo en la evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental del sector electricidad, tales como:

- Declaración de Impacto Ambiental
- Estudios de Impacto Ambiental
- EVAPs
- Participación ciudadana

Revisión de planos y mapas.

### NAKAMURA CONSULTORES SAC

Septiembre 2014-diciembre 2016

Consultora externa

- Monitoreo Biológico de canteras Tioyacu, Pajonal y Fila Larga de Cementos Selva, San Martín–Setiembre y noviembre 2014.
- Monitoreo de Vectores, Backus, Lima– abril 2015.
- Monitoreo de Aves muertas, Central Eléctrica San Luis, Piura– mayo 2015.
- Línea Base Biológica Conservas Cerro Azul S.R.L., Cañete-diciembre 2016
- Monitoreo de flora y fauna para Galletera del Norte- Trujillo junio 2016

## ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

### ESTUDIANTE DE MAestrÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA AMBIENTAL CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL

Noviembre 2020

### PRINCIPIOS PARA LA REVISIÓN DE EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

Mayo- Julio 2020

### CURSO DE CAPACITACIÓN EN INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL SECTOR MINERO ENERGÉTICO INTE - PUCP

Agosto 2019 – Setiembre 2019

### CURSOS MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL- OZONE CONSULTING

Junio 2018

## PRODUCCIÓN INTELECTUAL

### Diplomado en Arquitectura y Medio Ambiente- Universidad de Salamanca (España)

Becada por la Organización de Estados Americanos (OEA).

### Practicante de investigación de proyectos de Ecología Parasitaria y de Evaluación de Riesgo Ecológico con plantas biocidas en el Laboratorio de Ecofisiología Animal

Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villareal. 31 de enero del 2011 al 7 de abril del 2011.

### Autora del Trabajo: Infección por *Corynosoma sp.* en *Felis silvestris*.

Agustino, Lima, Perú. Trabajo expuesto en el XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Biología – Ica, Setiembre de 2012.

República del Perú



A nombre de la Nación  
 El Rector de la Universidad Nacional "Federico Villarreal"  
 Por cuanto: El Consejo de Facultad de Ciencias Naturales y Matemático...  
 ..... con fecha 29 de Octubre del 2015 ha aprobado  
 el otorgamiento del Grado de Bachiller en Biología.....

A Yasti Rafoela Carhuas Chaparro



Y, el Consejo Universitario con fecha 17 de Noviembre del 2015...  
 le ha conferido el Grado correspondiente.

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

Dado en la ciudad de Lima, a los 17 días del mes de Noviembre del 2015.....



*[Signature]*  
 RECTOR



SECRETARIO GENERAL

SECRETARIA GENERAL

*[Signature]*  
 INTERESADO



*[Signature]*  
 DECANO



*[Signature]*  
 SECRETARIA ACADÉMICA  
 SECRETARIO DE FACULTAD

Registrado a fojas 44 del Libro 145 respectivo co el No. 109364.



EL SECRETARIO GENERAL DE LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO  
 VILLAREAL, que suscribe CERTIFICA, que este  
 documento es AUTENTICO y ha sido expedido y  
 suscrito por las autoridades competentes de la  
 Universidad, cuya(s) firma(s) son autenticas.  
 Se expide la presente certificacion a solicitud del  
 interesado.

San Miguel, ..... 08 MAR 2018



.....  
 LIC. ENRIQUE MANUEL MORALES  
 SECRETARIO GENERAL U.N.F.V.

07 - 033 - 10000  
 05 - 05 - 015

Nº. 92386



*[Handwritten signature]*

República



del Perú

A nombre de la Nación

El Rector de la Universidad Nacional "Federico Villarreal"  
Por cuanto: El Consejo de Facultad de Ciencias Naturales y Matemática

..... con fecha 09 de Mayo del 2019 ha aprobado  
el otorgamiento del Título de Licenciado en Biología.....

A Yasti Rafoela Carhuos Chaparro



Y, el Consejo Universitario con fecha 04 de Junio del 2019...  
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 04 días del mes de Junio del 2019.....



RECTOR



SECRETARIO GENERAL



DECANO

Registrado a fojas 122 del Libro 103 respectivo con el N° 90727

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**

CÓD. UNIV. 021

CONFERIDO POR R.R. N° 5504-2019-CU-UNFV FECHA: 07.06.19...

TIPO DE DOCUMENTO: DNI N° 45589279 ABREVIATURA G/T: T...

MODALIDAD DE ESTUDIOS: P TIPO DE EMISIÓN DE DIPLOMA: 0...

MODALIDAD DE OBTENCIÓN: Tesis

**NOMBRES DE AUTORIDADES:**

RECTOR : Dr. JUAN OSWALDO ALFARO BERNEDO

SECRETARIO GENERAL : Lic. ENRIQUE IVAN VEGA MUCHA

DECANO(A) : Dr. Fedy Virginia Salinas Meléndez

Abog. HENRY RONALD RAVEL HUERTA  
JEFE DE LA OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS UNFV

OT - 028 - 6000  
06 - 07 2019

Nº 110460





Nº 1209-2020

COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERU  
CONSEJO REGIONAL VII LIMA

CERTIFICADO DE HABILIDAD

LA DECANA DEL CONSEJO REGIONAL VII LIMA DEL COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ

CERTIFICA

QUE LA BIÓLOGA	<b>CARHUAS CHAPARRO, Vasti Rafaela</b>
CON FECHA DE COLEGIATURA	<b>08 DE ENERO DE 2020</b>
CON REGISTRO	<b>CBP N° 14746</b>
HABILITADA A	<b>FEBRERO 2021</b>

DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 05 DE LA LEY N° 28847 LEY DEL TRABAJO DEL BIÓLOGO Y DEL ARTÍCULO 06 DE SU REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE DECRETO SUPREMO N° 025-2008-SA, SE ENCUENTRA HÁBIL Y EN CONSECUENCIA ESTA AUTORIZADO PARA EJERCER LA PROFESIÓN DE BIÓLOGO.

LIMA, 17 DE AGOSTO DE 2020

Damisela  
Coz  
Campos



COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ



Damisela Coz Campos MOLINA CASTRO  
Decana Consejo Regional VII Lima  
PERIODO 2019 - 2021  
CBP 663

REGLAMENTO GENERAL CBP, TITULO II, CAPITULO II, ART. 18, INCISO i) Mantenerse al día en sus cotizaciones mensuales. La falta de pago de sus cuotas por tres meses consecutivos implica la inhabilitación.

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA ESCUELA CENTRAL DE POSGRADO



## CONSTANCIA DE ADMISIÓN 2020 - 2

El Director (e) de la Escuela Central de Posgrado de la Universidad Nacional de Ingeniería.

### HACE CONSTAR

Que, Doña **VASTI RAFAELA CARHUAS CHAPARRO** ha sido admitida en el **Periodo Académico 2020-2**, con código de alumna de posgrado: **20206802J**, para seguir estudios de posgrado en la **Facultad de Ingeniería Ambiental, Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental con mención en Gestión Ambiental**.

Se expide el presente documento a solicitud de la interesada, para fines que estime conveniente.

Lima, 30 de noviembre de 2020



**Dr. JAVIER EDUARDO ARRIETA FREYRE**  
Director (e) de la Escuela Central de Posgrado

El Banco Interamericano de Desarrollo, a través del  
Instituto Interamericano de Desarrollo Económico y Social (INDES),  
en coordinación con la Unidad de Salvaguardas Ambientales

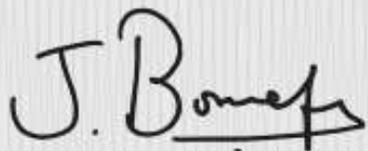
certifican que

**VASTI RAFAELA CARHUAS CHAPARRO**

ha aprobado el curso

**PRINCIPIOS PARA LA REVISIÓN DE EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL (13ª EDICIÓN)**

de Mayo 26 a Julio 6, 2020 - 50 HORAS ACREDITADAS



Juan Cristóbal Bonnefoy  
Jefe del INDES



Joseph Milewski  
Jefe de Unidad de Soluciones  
Ambientales y Sociales



**FCISA**

FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C.

# CERTIFICADO

Otorgado (a) a:

**Rafaela Carhuas Chaparro**

Por haber participado en el seminario de:

**LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS Y SU RELACIÓN CON EL  
AMBIENTE EN EL MARCO DEL NUEVO REGLAMENTO PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS**

Desarrollado en 2 horas académicas,  
realizado el 15 de Mayo del 2020.

**Lima, 15 de Mayo del 2020**

Atentamente:

**Cary Yanet Vilchez Castañeda**  
GERENTE GENERAL

**Francisco Ricardo Oroya Carhuamaca**  
GERENTE GENERAL  
ADJUNTO



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

## CONSTANCIA No. 2019-703-B-0001197-01

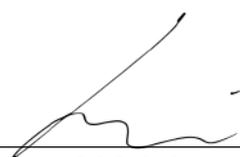
El Director y la Coordinadora del Área de Capacitación del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú dejan constancia que:

### **VASTI RAFAELA CARHUAS CHAPARRO**

ha participado en el Curso de Capacitación en Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Ciudadana en el Sector Minero Energético, desarrollado del 19 de agosto al 12 de setiembre del 2019 con un total de 27 horas.

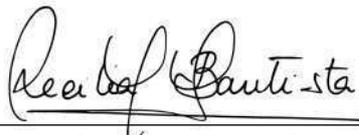
Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines y usos a que hubiere lugar.

Lima, 26 de setiembre del 2019



---

ERIC GABRIEL COSIO CARAVASI  
DIRECTOR



---

CECILIA MAGDALENA BAUTISTA NIETO  
COORDINADORA DEL ÁREA DE  
CAPACITACIÓN

La presente constancia y las firmas consignadas en ella han sido emitidas a través de medios digitales, al amparo de lo dispuesto en el artículo 141-A del Código Civil: "Artículo 141-A.- En los casos en que la ley establezca que la manifestación de voluntad debe hacerse a través de alguna formalidad expresa o requerida de firma, ésta podrá ser generada o comunicada a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otro análogo. Tratándose de instrumentos públicos, la autoridad competente deberá dejar constancia del medio empleado y conservar una versión íntegra para su ulterior consulta."



CONSULTORA ESPECIALIZADA  
EN SSOMA, CAPACITACION  
Y ACTUALIZACIÓN  
PROFESIONAL

# CERTIFICADO

Otorgado a:

**RAFAELA VASTI CARHUAS CHAPARRO**

Por haber recibido capacitación en el Curso - Taller:

## MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL

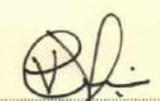
LLEVADO A CABO EN LAS INSTALACIONES DEL  
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

LOS DÍAS 12 Y 13 DE JUNIO DEL 2018, CON UNA DURACIÓN DE 16 HORAS EFECTIVAS.

LIMA, JUNIO 2018

  
FANY CENTENO SAIRE  
Gerente General  
OZONE GROUP S.A.C



  
ING. ALFREDO CERONI GALLOSO  
Coordinador General de Capacitaciones  
OZONE GROUP S.A.C

Con el auspicio de:



GREENOVATION 203 S.L.



## CERTIFICADO

VASTI RAFAELA CARHUAS CHAPARRO

como "**ASISTENTE**" en los

"I Módulos Ambientales: **Minería**, **Hidrocarburos** y **Electricidad**"

realizados el 05, 06 y 07 de abril de 2017

(15 horas lectivas)

Lima, 07 de abril de 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stefany Carrasco Arellano".

---

**Stefany Carrasco Arellano**  
Directora de Capacitación Profesional  
Consultora ALQA SAC





## CONSTANCIA DE ESTUDIOS

(RESOLUCION R .Nº 254-2017-UNFV)

Quien suscribe acredita que:

La alumna, **VASTI RAFAELA CARHUAS CHAPARRO**, ha concluido estudios satisfactoriamente en nuestro Instituto de Idiomas, hasta el décimo (X) ciclo del nivel BÁSICO de **INGLÉS** en el año 2014.

El programa completo comprende diez (10) ciclos básicos, diez (10) ciclos intermedios y seis (06) ciclos avanzados, que hacen un total de veintiséis (26) ciclos.

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

Jesús María, 08 de marzo de 2017



**SOLEDAD BARRERA DÁVILA**  
Directora  
Instituto de Idiomas

SBD/BB.  
Nº 9463 – 2017- C. S.  
RECIBO Nº 4712570538

Av. Brasil 2483 Jesús María  
Telef.: 462-2716  
E-mail: [unfv.idiomas@yahoo.es](mailto:unfv.idiomas@yahoo.es)  
[www.unfv.edu.pe](http://www.unfv.edu.pe)



RUC N° 10455892797

**REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES****CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN  
PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA****CARHUAS CHAPARRO VASTI RAFAELA**

Domiciliado en: LIMA - LIMA - LOS OLIVOS (Según información declarada en la SUNAT)

*Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:***PROVEEDOR DE BIENES**

Vigencia : Desde 15/01/2020

**PROVEEDOR DE SERVICIOS**

Vigencia : Desde 15/01/2020

FECHA IMPRESIÓN: 30/11/2020

**Nota:**Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe) - opción [Verifique su inscripción](#).



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

## CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

### N° 0324-2020-MINEM-OGA/OAS

Por la presente dejamos constancia que el contratista **CARHUAS CHAPARRO VASTI RAFAELA**, con RUC N° 10455892797, durante el ejercicio presupuestal 2020 ejecutó las siguientes prestaciones:

<b>Razón social de la entidad</b>	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	RUC N° 20131368829
<b>Proceso de Selección</b>	Adjudicación sin proceso	

<b>Concepto</b>	"Servicio de Evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental relacionados al Área de influencia, línea base, caracterización de impactos ambientales y estrategia de manejo ambiental, asociados a los aspectos biológicos de los Proyectos del Subsector Electricidad para la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad"	
<b>Contrato y/o orden</b>	- Orden de Servicio N° 00212-2020-S, de fecha 30 de Enero de 2020	
<b>Periodo</b>	Hasta 90 días calendario, a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.	
<b>Penalidad</b>	No	
<b>Monto</b>	S/ 12,000.00 (Doce mil con 00/100 Soles)	

<b>Razón social de la entidad</b>	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	RUC N° 20131368829
<b>Proceso de Selección</b>	Adjudicación sin proceso	



<b>Concepto</b>	"Servicio de Evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental relacionados al Área de influencia, línea base, caracterización de impactos ambientales y estrategia de manejo ambiental, asociados a los aspectos biológicos de los Proyectos del Subsector Electricidad para la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad"	
<b>Contrato y/o orden</b>	- Orden de Servicio N° 00685-2020-S, de fecha 05 de Junio de 2020	
<b>Periodo</b>	Hasta 40 días calendario, a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.	
<b>Penalidad</b>	No	
<b>Monto</b>	S/ 8,000.00 (Ocho mil con 00/100 Soles)	

1 JCV/cjpm

Av. Las Artes Sur N° 260 - Lima 41  
Teléfonos (51-1) 411-1100  
[www.minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe) e mail

[webmaster@minem.gob.pe](mailto:webmaster@minem.gob.pe)



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

<b>Razón social de la entidad</b>	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	RUC N° 20131368829
<b>Proceso de Selección</b>	Adjudicación sin proceso	

<b>Concepto</b>	"Servicio de Evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental relacionados al Área de influencia, línea base, caracterización de impactos ambientales y estrategia de manejo ambiental, asociados a los aspectos biológicos de los Proyectos del Subsector Electricidad para la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad"	
<b>Contrato y/o orden</b>	- Orden de Servicio N° 00939-2020-S, de fecha 24 de Julio de 2020	
<b>Periodo</b>	Hasta 40 días calendario, a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.	
<b>Penalidad</b>	No	
<b>Monto</b>	S/ 8,000.00 (Ocho mil con 00/100 Soles)	

Se expide la presente constancia, a solicitud de la parte interesada.

San Borja, 29 OCT. 2020

Atentamente,



C.P.C. JOSE ANTONIO CAMAC VICUNA  
Jefe (d.L.) de la Oficina de Abastecimiento y Servicios  
Ministerio de Energía y Minas

**CONSTANCIA DE SERVICIOS PROFESIONALES**

Por medio del presente documento, la Gerente General de la empresa, deja expresa constancia, que la Blga. Vasti Rafaela Carhuas Chaparro, viene prestando a nuestra empresa, sus servicios profesionales, como Bióloga especialista ambiental , desde el 25 de julio el 2019 hasta la actualidad.

Los servicios profesionales, fueron prestados de manera eficiente y a satisfacción de nuestra empresa.

Se extiende el presente documento a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Lima, 21 de enero de 2020



FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C.  
  
-----  
**CARY Y. VILCHEZ GASTANEDA**  
Gerente General

## CONSTANCIA DE TRABAJO

Yo, José Alberto Paz Fernández, con DNI 10589108, Gerente General de la consultora Green Environment SAC, certifica:

Que, la Srta. Vasti Rafaela Carhuas Chaparro con DNI 45589279, ha elaborado en esta empresa desde el 01 de octubre del 2016 hasta el 15 de junio del 2019, realizando las siguientes actividades: Coordinación y elaboración de informes de monitoreo, Elaboración y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental para la presentación a ministerios de distintos sectores (Producción, Agricultura etc.).

La señorita Vasti Rafaela Carhuas Chaparro, durante el tiempo de su permanencia, ha demostrado puntualidad, honestidad y responsabilidad en las labores encomendadas.

Se expide el presente documento, de acuerdo a ley, para los fines que la interesada crea conveniente.

ENVIRONMENT

  
.....  
José Alberto Paz Fernández  
GERENTE GENERAL  
GREEN ENVIRONMENT S.A.C.

Lima, 03 de diciembre 2020



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Secretaría General

Oficina  
General de Administración

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

074  
18

**LA DIRECTORA (e) DE LA OFICINA DE PERSONAL DEL MINISTERIO DE  
ENERGÍA Y MINAS,**

**Certifica:**

Que, la señora **VASTI RAFAELA CARHUAS CHAPARRO** identificada con DNI N° 45589279, egresada de la Escuela Profesional de Biología de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad Nacional Federico Villarreal, ha realizado sus prácticas profesionales en la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos en este Ministerio, del 12 de noviembre de 2015 al 30 de setiembre de 2016.

Se expide el presente certificado a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

San Borja, 27 ENE. 2017

NEDY ALCANTARA LINO  
DIRECTORA DE PERSONAL (e)  
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

## CONSTANCIA DE TRABAJO

Yo, José Alberto Paz Fernández, con DNI 10589108, Gerente General de la consultora Green Environment SAC, certifica:

Que, la Srta. Vasti Rafaela Carhuas Chaparro con DNI 45589279, ha elaborado en esta empresa desde el 15 de enero del 2015 hasta el 30 de octubre del 2015, realizando las siguientes actividades: Coordinación y supervisión de monitoreos biológicos, elaboración y revisión de la línea base biológica de Instrumentos de Gestión Ambiental para la presentación a ministerios de distintos sectores (Producción, Agricultura etc.).

La señorita Vasti Rafaela Carhuas Chaparro, durante el tiempo de su permanencia, ha demostrado puntualidad, honestidad y responsabilidad en las labores encomendadas.

Se expide el presente documento, de acuerdo a ley, para los fines que la interesada crea conveniente.

ENVIRONMENT



José Alberto Paz Fernández  
GERENTE GENERAL  
GREEN ENVIRONMENT S.A.C.

Lima, 17 de septiembre 2020

# CARLOS ANTONIO ALEXANDER ANGULO PAZ

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

[cangulopaz@gmail.com](mailto: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

<b>Terra Care S.A.C. – Área de Proyectos Ambientales</b>
<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**

## 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”**

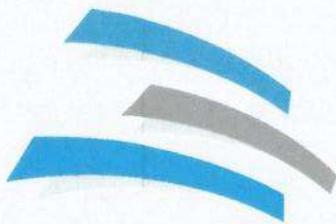
De 02 horas de duración, realizado en el Colegio de Ingenieros del Perú  
el 12 de Agosto de 2017

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”**

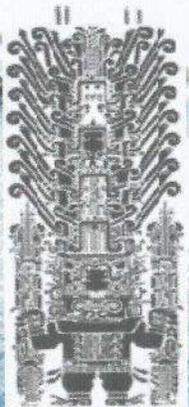
Desarrollado entre los meses de Julio a Setiembre del 2016, cumpliendo treinta (30) horas de capacitación.

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*

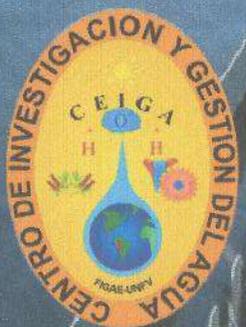
**EXPOSITOR:**

**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”

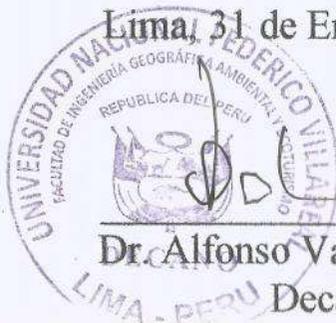


Las autoridades que suscriben certifican que:

**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

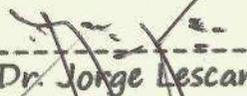
Ha participado y aprobado el curso de Sistemas Integrados de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud; ISO 14001-2004 y OHSAS 18001-2007, con un total de 40 horas académicas; que equivalen a 02 créditos.

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



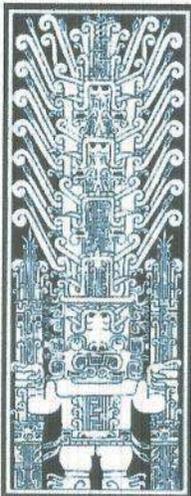
  
Dr. Jorge Lescano Sandoval  
Instructor

**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 Ingeniería Geográfica, 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 García**  
 Decano



**ADUNI**  
ASOCIACIÓN 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 ALEXANDER**  
POR HABER APROBADO EL: **CURSO**  
**EXCEL SYSTEM 2016 (AVANZADO)**

REALIZADO DEL: **24 DE ENERO DEL 2016 AL 28 DE FEBRERO DEL 2016**

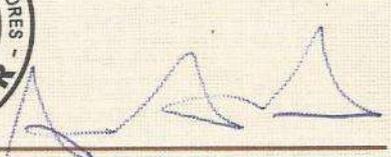
DURACIÓN: **16 HORAS**

NOTA: **DIECIOCHO**

**LIMA, 04 DE ABRIL DEL 2016**

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

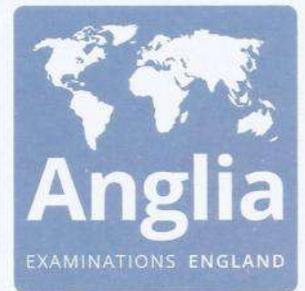


  
**ALEXIS AIRE ASCATE**  
DIRECTOR ACADÉMICO





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 %

Linda Wyatt  
Chief Executive  
AIM Awards



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

Regulated by

**Ofqual**

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

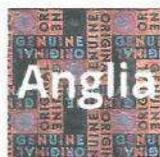
achieved INTERMEDIATE (CEFR B1) level

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



## 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





## 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

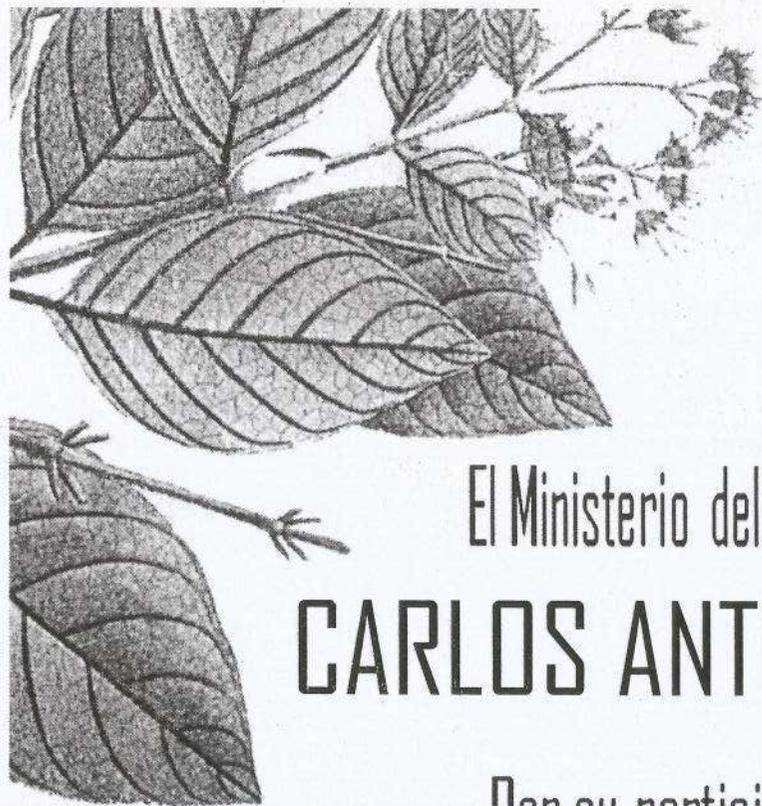
Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas





PERÚ Ministerio del Ambiente



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

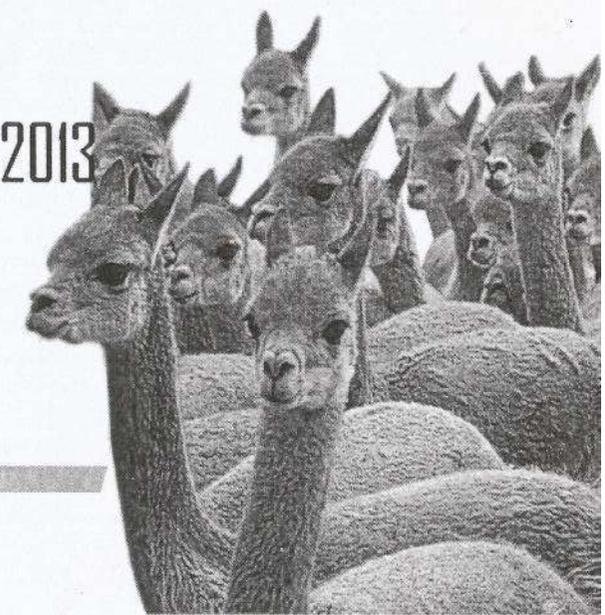
Por su participación en el Taller Demostrativo  
**"Juntos por un Aire Limpio "**

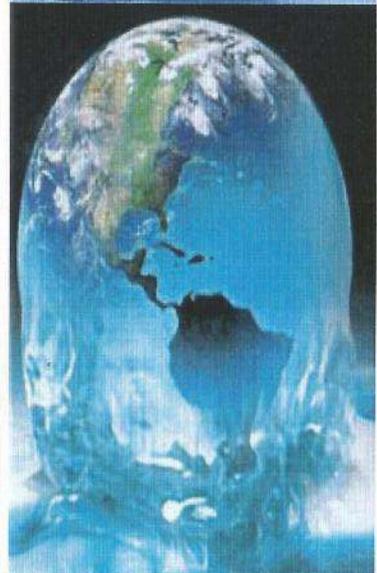
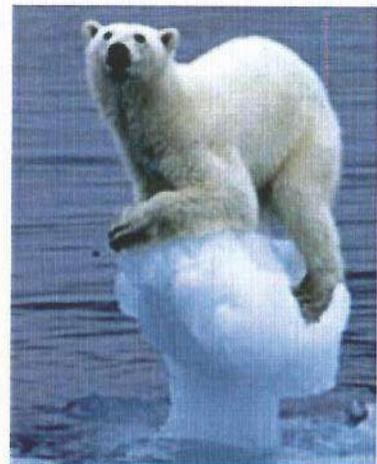
**Gestión y Monitoreo de la Calidad del Aire.**

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



N° - A - 0309687

# 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

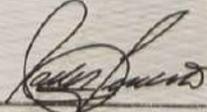
EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE  
VIGENCIA HASTA

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



# LUZ IZQUIERDO MAS

Ingeniera Ambiental y de Recursos Naturales

## EDUCACIÓN

### PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

2020 – actualidad  
Maestría en Desarrollo Ambiental

### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

2010 - 2014  
Ingeniera Ambiental y de Recursos Naturales  
Tesis: "Evaluación de los peligros por contaminación ambiental y la vulnerabilidad de la población y ecosistemas en la zona de la costa verde de Lima Metropolitana"

## EXPERIENCIA LABORAL

### TERRA CARE S.A.C.

#### Jefe de Área Ambiental

Agosto 2019 - Diciembre 2020

Elaboración, evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental para la presentación al Ministerio de Energía y Minas y a las Direcciones Regionales de Energía y Minas, tales como:

- Declaración de Impacto Ambiental
- Plan de Abandono
- Informe Técnico Sustentatorio
- Informe de Identificación de Sitios Contaminados
- Plan Ambiental Detallado

Coordinación y supervisión de monitoreos ambientales.

Elaboración y revisión de las obligaciones ambientales a presentar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, tales como:

- Informe de Monitoreo Ambiental
- Manifiesto de Residuos Sólidos.
- Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No municipales
- Informe Ambiental Anual

Asistencia a reuniones ante entidades del estado.

Elaboración de planos en AutoCAD y ArcGIS.

### MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

#### Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos Evaluadora Ambiental

Setiembre 2018 – Junio 2019

Evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental del sector Hidrocarburos – Unidades Menores (Estaciones de Servicio, Gasocentros de Gas Licuado de Petróleo (GLP), Establecimientos de Venta de Gas Natural Vehicular (GNV), Estaciones de Gas Natural Comprimido (GNC) y Plantas Envasadoras de GLP), tales como:

- Declaración de Impacto Ambiental
- Plan de Abandono
- Informe Técnico Sustentatorio
- Informe de Identificación de Sitios Contaminados
- Plan Ambiental Detallado

Reuniones con los administrados.

Apoyo en respuestas de consultas técnicas

### DNI:

46995363

### EDAD:

30 AÑOS

### DIRECCIÓN:

Av. Prolongación Iquitos  
1843, Lince

### TELÉFONO:

945-162606

### CORREO ELECTRÓNICO:

luzzim2901@gmail.com

### N° CIP:

220478

**SOLUGRIFOS S.A.C.****Jefe de Área Ambiental**

Septiembre 2017 – Septiembre 2018

Elaboración, evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental para la presentación al Ministerio de Energía y Minas y a las Direcciones Regionales de Energía y Minas, tales como:

- Declaración de Impacto Ambiental
- Plan de Abandono
- Informe Técnico Sustentatorio

Coordinación y supervisión de monitoreos ambientales.

Elaboración y revisión de las obligaciones ambientales a presentar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, tales como:

- Informe de Monitoreo Ambiental
- Manifiesto de Residuos Sólidos.
- Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No municipales
- Informe Ambiental Anual

Asistencia a reuniones ante entidades del estado.

Elaboración de planos en AutoCAD y ArcGIS.

**FCISA S.A.C.****Especialista Ambiental**

Septiembre 2016 – Septiembre 2017

Elaboración, evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental para la presentación al Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda y Saneamiento, Ministerio de Energía y Minas, tales como:

- Estudios de Impacto Ambiental.
- Declaración de Impacto Ambiental.
- Informes Técnicos Sustentatorios.
- Planes de Abandono.
- Planes de Adecuación Ambiental.
- Declaración Ambiental para Actividades en Curso.

Elaboración y revisión de las obligaciones ambientales a presentar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, tales como:

- Informe de Monitoreo Ambiental
- Manifiesto de Residuos Sólidos.
- Informe de Compromisos Ambientales

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS****Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos****Prácticas Profesionales**

Setiembre 2015 – Agosto 2016

Apoyo en la evaluación y revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental del sector Hidrocarburos – Unidades Menores (Estaciones de Servicio, Gasocentros de Gas Licuado de Petróleo (GLP), Establecimientos de Venta de Gas Natural Vehicular (GNV), Estaciones de Gas Natural Comprimido (GNC) y Plantas Envasadoras de GLP), tales como:

- Declaración de Impacto Ambiental
- Plan de Abandono
- Informe Técnico Sustentatorio
- Informe de Identificación de Sitios Contamiantos
- Plan Ambiental Detallado

Revisión de planos y mapas.

**GROUP ECOMINING S.A.****Prácticas Pre-Profesionales**

Setiembre 2013 – Abril 2014

Apoyo en la elaboración de lo siguiente:

- Estudio de Impacto Ambiental.
- Instrumentos de Gestión Ambiental Correctivos.
- Búsquedas Catastrales.
- Elaboración de planos y mapas en ArcGIS y AutoCAD
- Elaboración de Informes Técnicos.

**TALLERES:****TALLER DE INTEGRACIÓN – OUTDOOR TRAINING**

Marzo 2016  
 Dirección General de Asuntos  
 Ambientales Energéticos  
**Ministerio de Energía y Minas**

**TALLER DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Octubre 2014  
 Congreso Nacional Estudiantil de  
 Gestión de Proyectos  
**Universidad Nacional de San Marcos**

**IDIOMA:****ITALIANO**

Nivel Básico - 2017  
**Universidad Nacional del Callao**

**INGLES**

Básico 6 – Actualmente  
**Británico**

**PROGRAMAS:**

- MICROSOFT OFFICE
- AUTOCAD
- ARCGIS

**ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS****SEMINARIO “LOS RETOS DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN EL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO”**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
 Agosto 2020

**CURSO DE CAPACITACIÓN EN INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL SECTOR MINERO ENERGÉTICO**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
 Agosto 2019 – Setiembre 2019

**RESTAURACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL EN LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS**

**ELITE TRAINING**  
 Marzo 2019 – Abril 2019

**EVALUACIÓN DE INFORMES DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS**

**MINISTERIO DEL AMBIENTE**  
 Octubre 2015

**SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (SIG)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA**  
 Enero 2015 – Febrero 2015

**FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS (SIG)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA**  
 Enero 2015 – Febrero 2015

**INTERPRETACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD, SALUD Y TRABAJO - LEY 29783, Ley 30222, D.S. N° 005-2012-TR**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA**  
 Enero 2015

**FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS (SIG)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA**  
 Junio 2014

**ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS**

Setiembre 2013 – Febrero 2014

**EXPERTO EN AUTOCAD 2012**

Enero 2011 – Octubre 2011



REPÚBLICA DEL PERÚ  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
A NOMBRE DE LA NACIÓN



El Rector de la Universidad Nacional del Callao

Por cuanto, el Consejo Universitario:

Con fecha 11 de Enero del 2018 ha conferido el Título Profesional  
de: **Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales**  
a Don(ña) **Rudy Luz Izquierdo Mas**

Por tanto, se expide el presente Diploma para que se le reconozca como tal.

Dado y firmado en el Callao el 12 de Enero del 2018

Lic. CESAR GUILLERMO JAUREGUI VILLAFUERTE  
SECRETARIO GENERAL



Dr. BALDO ANDRES OLIVARES CHOQUE  
RECTOR



Mg. MARIA TERESA VALDERRAMA ROJAS  
DECANO





LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



# Certificado de Habilidad

2020111710

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): IZQUIERDO MAS, RUDY LUZAdscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMACon Registro de Matrícula del CIP N°: 220478 Fecha de Incorporación: 2018-11-19Especialidad: ING. AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

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 / OTROS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE  
VIGENCIA HASTA

DÍA	MES	AÑO
28	02	2022

SAN ISIDRO, 18 de NOVIEMBRE del 20 20

## VÁLIDO SOLO ORIGINAL

ÁREA DE CERTIFICADOS - RTOLEDO Turno Tarde 12:47:07



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



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

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



## CONSTANCIA

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

Que, la Srta. **Rudy Luz Izquierdo Mas** identificado con DNI N° 46995363, prestó sus servicios profesionales de gestión ambiental, elaboración de instrumentos de gestión ambiental, cumplimiento de compromisos ambientales en el sector de comercialización de hidrocarburos a la empresa desde 05/08/2019 hasta el día 31/12/2021, en el puesto de **Jefa del área ambiental**. Al respecto, durante el tiempo transcurrido ha demostrado responsabilidad y constancia en las labores que le fueron designado.

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

Lima, 07 de enero del 2021

-----  
**Carlos Renato Baluarte Pizarro**

DNI: 10710546

**GERENTE GENERAL**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**N° 0338-2019-OGA/OAS**

Por la presente dejamos constancia que la contratista **IZQUIERDO MAS RUDY LUZ**, con RUC N° 10469953632, durante los ejercicios presupuestales 2018 al 2019, ejecutó las siguientes prestaciones:

<b>Razón social de la entidad</b>	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	RUC N° 20131368829
<b>Proceso de Selección</b>	Adjudicación sin proceso	

<b>Concepto</b>	"Servicio de análisis ambiental de instrumentos de gestión ambiental del sub sector hidrocarburos"	
<b>Contrato y/o orden</b>	O/S N° 02454-2018-S de fecha 24 de Setiembre de 2018.	
<b>Periodo Contratado</b>	Hasta 90 días calendario, contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.	
<b>Penalidad</b>	No	
<b>Monto Contratado</b>	S/ 14,000.00 (Catorce mil con 00/100 Soles)	

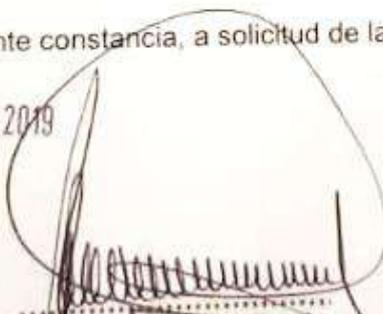
<b>Concepto</b>	"Servicio de análisis ambiental de informe técnicos sustentatorios y actualizaciones del sector hidrocarburos"	
<b>Contrato y/o orden</b>	O/S N° 00056-2019-S de fecha 11 de Enero de 2019.	
<b>Periodo Contratado</b>	Hasta 80 días calendario, a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.	
<b>Penalidad</b>	No	
<b>Monto Contratado</b>	S/ 12,000.00 (Doce mil con 00/100 Soles)	

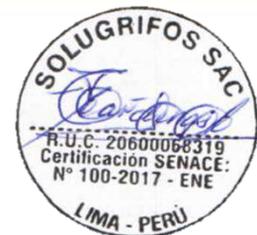
<b>Concepto</b>	"Servicio de evaluación ambiental de declaraciones de impacto ambiental en el sector hidrocarburos"	
<b>Contrato y/o orden</b>	O/S N° 00900-2019-S de fecha 10 de Abril de 2019.	
<b>Periodo Contratado</b>	Hasta 30 días calendario, a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.	
<b>Penalidad</b>	No	
<b>Monto Contratado</b>	S/ 6,000.00 (Seis mil con 00/100 Soles)	

Se expide la presente constancia, a solicitud de la parte interesada.

San Borja, 14 MAYO 2019

Atentamente,

  
Econ. Luis Ingunza Pando  
Director  
Oficina de Abastecimiento y Servicios



## CERTIFICADO DE TRABAJO

Lima, 10 de setiembre 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 Srta.: **IZQUIERDO MAS RUDY LUZ** con DNI N° 46995363.

Ha laborado en nuestra empresa, en el cargo de **Especialista Ambiental**, desempeñando la labor de Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental para el sector de comercialización de hidrocarburos, Informes de Monitoreo y planos. Desde el **04/09/2017** al **04/09/2018**. 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

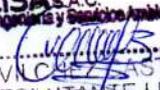
GERENTE

## CERTIFICADO DE TRABAJO

La que suscribe, Ing. **CARY YANET VÍLCHEZ CASTAÑEDA**, identificada con DNI N° 41568094, Gerente General de **FC INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.**, con RUC N°: 20543616967, deja constancia que la Srta. **Rudy Luz Izquierdo Mas**, con DNI N° 46995363 presto sus servicios profesionales a la empresa desde el 01/09/16 hasta el 31/08/17, con un excelente rendimiento y alto desempeño profesional, en el puesto de **Especialista Ambiental** en mi representada, demostrando durante su permanencia responsabilidad, honestidad y dedicación en las labores que le fueron encomendadas.

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

Lima, 01 de Setiembre de 2017



**FCISA S.A.C.**  
FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C.  
CARY Y VÍLCHEZ CASTAÑEDA  
REPRESENTANTE LEGAL



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Secretaría General

Oficina  
General de Administración

"2007-2016 Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

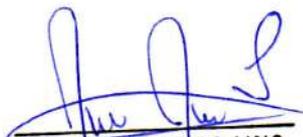
**LA DIRECTORA (e) DE LA OFICINA DE PERSONAL DEL MINISTERIO DE  
ENERGÍA Y MINAS,**

**Certifica:**

Que, la señorita **RUDY LUZ IZQUIERDO MAS**, identificada con DNI N° 46995363, egresada en Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao, ha realizado prácticas Profesionales en la Dirección General de Asuntos Ambientales Energeticos de este Ministerio, del 01 de setiembre del 2015 hasta el 31 de agosto del 2016.

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

San Borja, 26 Set. 2016

  
**NEDY ALCANTARA LINO**  
DIRECTORA DE PERSONAL (e)  
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260  
San Borja, Lima 41, Perú  
T: (511) 411 1100  
Email: webmaster@minem.gob.pe  
RUC: 20131368829



## CERTIFICADO

Otorgado a:

RUDY LUZ IZQUIERDO MAS

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:

RUDY LUZ IZQUIERDO MAS

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



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

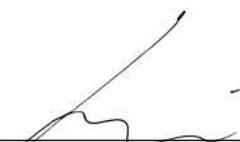
## CERTIFICADO

El Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú certifica que:

**RUDY LUZ IZQUIERDO MAS**

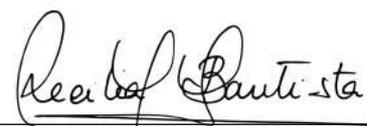
aprobó satisfactoriamente el Curso de Capacitación en Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Ciudadana en el Sector Minero Energético, desarrollado del 19 de agosto al 12 de setiembre del 2019 con un total de 27 horas.

Lima, 26 de setiembre del 2019




---

ERIC GABRIEL COSÍO CARAVASI  
DIRECTOR




---

CECILIA MAGDALENA BAUTISTA NIETO  
COORDINADORA DEL ÁREA DE  
CAPACITACIÓN

El presente certificado y las firmas consignadas en ella han sido emitidas a través de medios digitales, al amparo de lo dispuesto en el artículo 141-A del Código Civil: "Artículo 141-A.- En los casos en que la ley establezca que la manifestación de voluntad debe hacerse a través de alguna formalidad expresa o requerida de firma, ésta podrá ser generada o comunicada a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otro análogo. Tratándose de instrumentos públicos, la autoridad competente deberá dejar constancia del medio empleado y conservar una versión íntegra para su ulterior consulta."

**Indice temático**Código de verificación: **5KQBAUDX****I. Marco Conceptual**

- Introducción a los Instrumentos de Gestión Ambiental
- Roles de los Actores Clave
- Proceso de Evaluación por la Autoridad.
- Componentes de un Instrumento de Gestión Ambiental.
- Evaluación de Impactos y Etapa de Cierre de un Proyecto
- Acompañamiento del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)
- Las Modificaciones del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)
- La Línea de Base Compartida y el Acompañamiento del SENACE Durante su Elaboración

**II. Descripción del ámbito donde se desarrolla el Proyecto**

- Descripción del Proyecto: Factibilidad, Indivisibilidad
- Descripción del Medio Físico: Metodología, Variables y Área de Estudio
- Descripción del Medio Biológico: Metodología, Variables y Área de Estudio
- Descripción del Medio Social: Metodología, Variables y Área de Estudio

**III. Plan de Participación Ciudadana**

- Introducción a la Participación Ciudadana y Mecanismos de Participación Ciudadana
- La Vigilancia Ambiental Participativa y los Comités de Monitoreo
- Proceso y Etapas de Participación Ciudadana
- Conflictos Socioambientales y Prevención
- El Rol del SENACE: Acompañamiento y Avanzadas
- Contenido del Plan de Participación Ciudadana

**Calificativo:** 15.00

Inscrito bajo el N° de documento digital **2019-703-B-0001187-01**  
en el Registro de diplomaturas y certificados de cursos especiales.

Lima, 26 de setiembre del 2019



---

IVAN ISRAEL CALDAS CHAVEZ  
JEFE DE LA OFICINA CENTRAL DE  
REGISTRO



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

## CONSTANCIA No. 2019-703-B-0001202-01

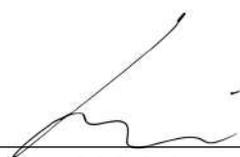
El Director y la Coordinadora del Área de Capacitación del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú dejan constancia que:

### **RUDY LUZ IZQUIERDO MAS**

ha participado en el Curso de Capacitación en Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Ciudadana en el Sector Minero Energético, desarrollado del 19 de agosto al 12 de setiembre del 2019 con un total de 27 horas.

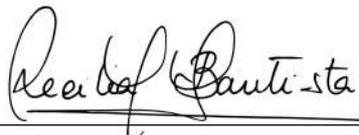
Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines y usos a que hubiere lugar.

Lima, 26 de setiembre del 2019



---

ERIC GABRIEL COSIO CARAVASI  
DIRECTOR



---

CECILIA MAGDALENA BAUTISTA NIETO  
COORDINADORA DEL ÁREA DE  
CAPACITACIÓN

La presente constancia y las firmas consignadas en ella han sido emitidas a través de medios digitales, al amparo de lo dispuesto en el artículo 141-A del Código Civil: "Artículo 141-A.- En los casos en que la ley establezca que la manifestación de voluntad debe hacerse a través de alguna formalidad expresa o requerida de firma, ésta podrá ser generada o comunicada a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otro análogo. Tratándose de instrumentos públicos, la autoridad competente deberá dejar constancia del medio empleado y conservar una versión íntegra para su ulterior consulta."

Verifique la autenticidad de este documento digital desde el enlace: [www.pucp.edu.pe/certificaciones](http://www.pucp.edu.pe/certificaciones)



Otorgan este Certificado a:

**RUDY LUZ IZQUIERDO MAS**

En mérito a su participación y aprobación del Curso Virtual PAC

***RESTAURACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL EN LA  
CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS***

Llevado a cabo del 11 de marzo al 30 de abril de 2019,  
con una intensidad de 46 horas lectivas

Miller Rodríguez  
Director de capacitación



Registro: 3217- 51568

Carmen Infante  
Coordinadora de programa



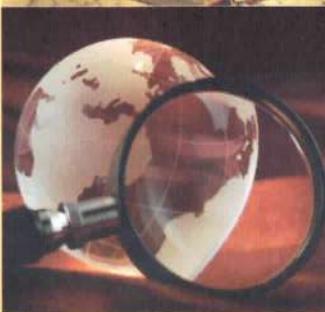
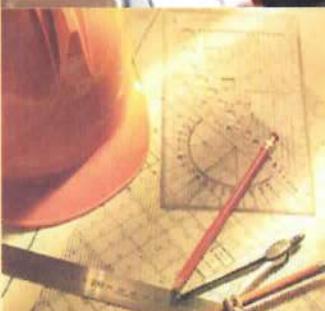
# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú Decana de América)

## Facultad de Ciencias Económicas



Centro de Actualización Profesional y Desarrollo Empresarial



# DIPLOMA

### OTORGADO AL

*Rudy Luz Izquierdo Mas*



Por haber concluido y aprobado satisfactoriamente la Especialización Profesional en:

*“Estudio y Evaluación del Impacto Ambiental”*

Desarrollado por el Centro de Actualización Profesional y Desarrollo Empresarial – CAPDEM, en coordinación con la facultad de Ciencias Económicas a través de su Centro de Extensión Universitaria y Proyección Social – CEUPS, del 28 de setiembre de 2013 al 22 de febrero de 2014, con una duración de 408 horas académicas

**Por Tanto: Se expide el presente Diploma de Certificación calificándole como especialista en el área.**

Lima, marzo de 2014



*Mg. Jorge Guillermo Osorio Vaccaro*  
DECANO FCE  
UNMSM



*Econ. Jorge Manco Zaconetti*  
DIRECTOR DEL CEUPS  
UNMSM



*Sr. Jorge Miguel Egoavil Chumpitaz*  
GERENTE GENERAL  
CAPDEM

# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

## OFICINA ACADEMICA DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL



### CERTIFICADO

Otorgado a:

**RUDY LUZ IZQUIERDO MAS**

Por su PARTICIPACION y APROBACION del PROGRAMA INTEGRAL TRI NORMA  
**SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD**

Organizado por: La Oficina Académica de Extensión y Proyección Social.

Del 19 de Enero al 6 de Febrero del 2015, con una duración de 90 horas lectivas.

Lima - Perú  
Reg N° 3882-74938

ING. MG. SC. PROSPERO CABRERA VILLANUEVA  
JEFE, O.A.E.P.S.



DR. MARCIAL SILVA JAIMES  
COORDINADOR DEL CURSO



020200



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA**  
**OFICINA ACADEMICA DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL**



**CERTIFICADO**

Otorgado a:

**RUDY LUZ IZQUIERDO MAS**

Por su PARTICIPACION y APROBACION del curso taller:

**FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

Organizado por: La Oficina Académica de Extensión y Proyección Social.

Del 14 al 22 de Junio del 2014, con una duración de 30 horas.

Lima - Perú  
 Reg N° 3442-62890

*[Handwritten Signature]*  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
 Of. Acad. de Extensión y Proyección Social  
 LA MOLINA

ING. MG. SC. PRÓSPERO CABRERA VILLANUEVA  
 JEFE, O.A.E.P.S.

*[Handwritten Signature]*  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA  
 CAPACITACION  
 Oficina de Extensión y Proyección Social

DR. MARCIAL SILVA JAMES  
 COORDINADOR GENERAL

015581



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Implementada por

**giz**



Centro para la Migración Internacional y el Desarrollo

un grupo de trabajo formado por la GIZ y la Agencia Federal de Empleo alemana

## Curso Taller

### Evaluación de *Informes de Identificación de Sitios Contaminados* que se desarrollan en el marco de la aplicación de los *Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelos* según D.S. N°002-2013-MINAM y D.S. N°002-2014-MINAM

Le otorgan el presente certificado a:

# Luz Izquierdo Mas

Por su satisfactoria y destacada participación en el presente curso taller del 15 al 17 de octubre del 2015, con una duración de 16 horas en modalidad presencial.

Lima, Octubre del año 2015

**Dra. Delia Morales Cuti**

Directora General  
Dirección General de Calidad Ambiental del  
Ministerio del Ambiente de Perú

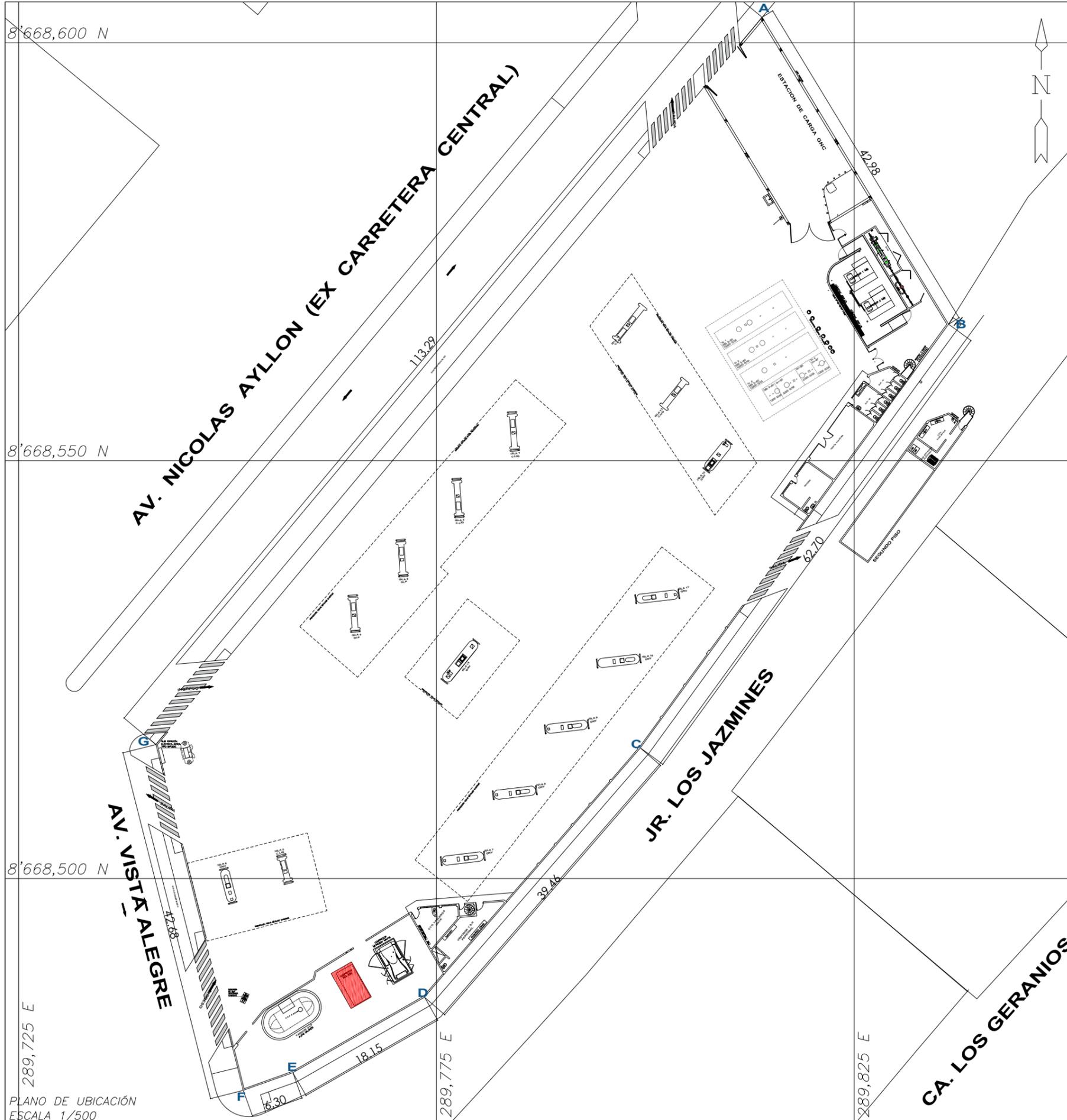
**Mag. rer. nat. Achim Constantin**

Experto Integrado CIM  
Especialista en Sitios Contaminados  
Dirección General de Calidad Ambiental del  
Ministerio del Ambiente de Perú

**Dr. Andreas Marker**

Consultor Internacional  
Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ)

**ANEXO N° 2:**  
**PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN**



8'668,600 N  
8'668,550 N  
8'668,500 N  
8'668,500 N  
289,725 E  
289,775 E  
289,825 E

PLANO DE UBICACIÓN  
ESCALA 1/500



PLANO DE LOCALIZACIÓN  
ESCALA 1/5000

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

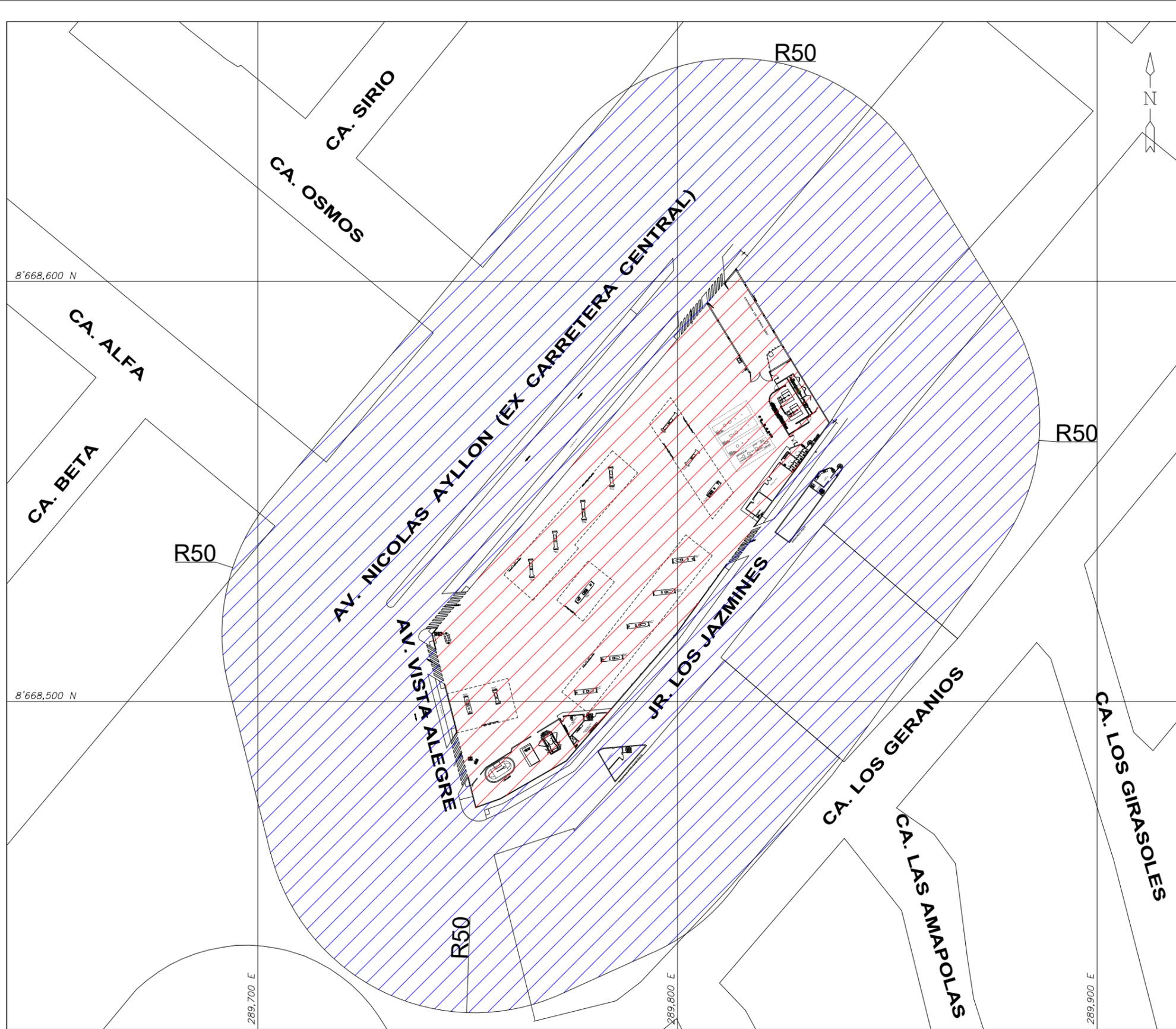
PUNTO	LADO	DISTANCIA (m)	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18L	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	42.98	289 814	8 668 603
B	B-C	62.70	289 836	8 668 566
C	C-D	39.46	289 799	8 668 516
D	D-E	18.15	289 774	8 668 486
E	E-F	6.30	289 758	8 668 477
F	F-G	42.68	289 752	8 668 475
G	G-A	113.29	289 741	8 668 516

*Lucy*  
Violeta Rabeira Camacho Chaparro  
Bióloga  
C.B.P 14748

*Lucy I.*  
LUZ IZQUIERDO MAS  
INGENIERA AMBIENTAL  
Y DE RECURSOS NATURALES  
Reg. CIP N° 220478

CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.		
PROYECTO:	PLAN DE ABANDONO PARCIAL DE UN COMPRESOR DE GNV Y SUS ACCESORIOS	
PLANO:	UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	LÁMINA:
UBICACION:	AV. NICOLAS AYLLON 4706 ATE - LIMA - LIMA	U-01
ELABORADO:	ESCALA:	FECHA:
ING. CARLOS ANGULO PAZ	INDICADA	MARZO 2022

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



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

*Luz I.*  
 -----  
 LUZ IZQUIERDO MAS  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Y DE RECURSOS NATURALES  
 Reg. CIP N° 220478

LEYENDA

	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (ESTABLECIMIENTO) 5 168.15 m <sup>2</sup>
	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (50m DEL ESTABLECIMIENTO) 24 016.22 m <sup>2</sup>

*Car*  
  
 Vania Raquel Camacho Chaparro  
 Bióloga  
 C.B.P 14748

<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>			
PROYECTO:	PLAN DE ABANDONO PARCIAL DE UN COMPRESOR DE GNV Y SUS ACCESORIOS		
PLANO:	ÁREA DE INFLUENCIA	LÁMINA:	
UBICACION:	AV. NICOLAS AYLLON 4706 ATE - LIMA - LIMA	AI-01	
ELABORADO:	ESCALA:	FECHA:	
ING. CARLOS ANGULO PAZ	1/1000	MARZO 2022	

8'668,600 N

8'668,500 N

289,700 E

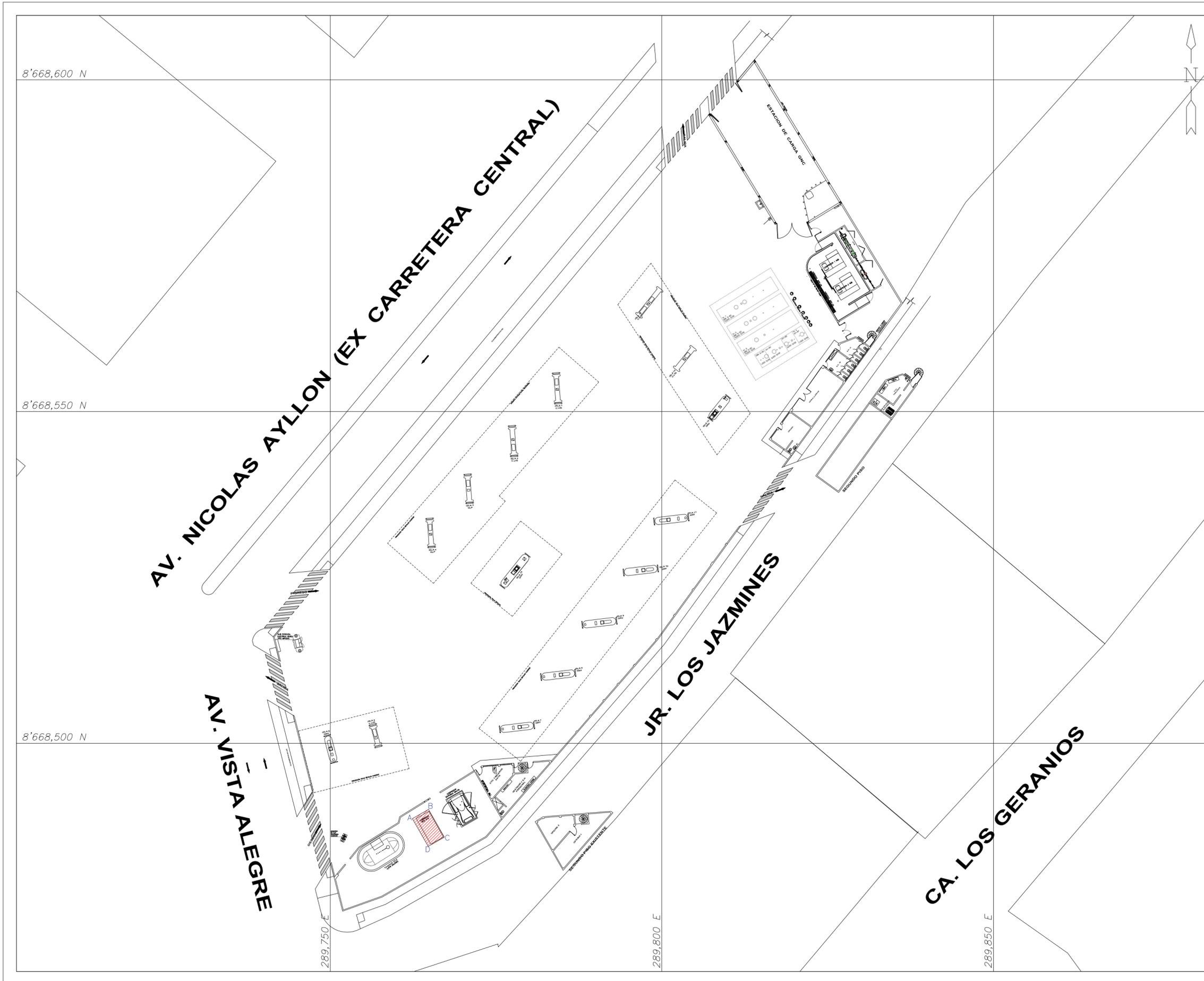
289,800 E

289,900 E

**ANEXO N° 4:**  
**PLANO DE DISTRIBUCIÓN APROBADA**



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



Componentes	Coordenadas UTM - WGS84 18L			Área (m²)
	V	Este (X)	Norte (Y)	
Compresor de GNV	A	289 762.4	8 668 488.6	13.5
	B	289 764.8	8 668 490.0	
	C	289 767.2	8 668 485.8	
	D	289 764.8	8 668 484.5	

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

*Luz I.*  
 LUZ IZQUIERDO MAS  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Y DE RECURSOS NATURALES  
 Reg. CIP N° 220478

*Car*  
 Vania Raquel Camacho Chaparro  
 Bióloga  
 C.B.P 14748

LEYENDA  

 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA  
 (COMPONENTES A ABANDONAR)

CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.		
PROYECTO:	PLAN DE ABANDONO PARCIAL DE UN COMPRESOR DE GNV Y SUS ACCESORIOS	
PLANO:	COMPONENTES A ABANDONAR	LÁMINA:
UBICACION:	AV. NICOLAS AYLLON 4706 ATE - LIMA - LIMA	A-01
ELABORADO:	ING. CARLOS ANGULO PAZ	FECHA:
ESCALA:	1/400	MARZO 2022

**ANEXO N° 6:**  
INFORMES DE MONITOREO

**CENTROGAS VISTA ALEGRE**  
**ESTACIÓN DE SERVICIO**



**Oefa**

2021-E01-040147

30/04/2021 08:30:00

Recepcion:  
LICALERO

**Informe de Monitoreo  
de Calidad de Ruidos**

**Primer Trimestre  
2021**

**ATE - LIMA**



**ELABORADO POR AR PETROSERVIS SAC**



Lima, 30 de Abril del 2021

Señores

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

Jesús María.-

**ASUNTO: Informe de Monitoreo Ambiental correspondiente al Primer Trimestre del Año 2021**

**REFERENCIA: ART. 1° DEL DS N° 023-2018-EM, QUE MODIFICO EL ART. 58° DEL DS N° 039-2014-EM.**

Es grato dirigirnos a Ustedes a fin de remitirles adjunto al presente, el Informe de Monitoreo Ambiental de la Empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE SAC – ESTACIÓN DE SERVICIOS**, correspondiente al Primer Trimestre del 2021.

Dicho documento contiene copia del Informe de Ensayo del Laboratorio acreditado en INACAL **ANALYTICAL LABORATORY EIRL**.

Con lo expuesto, damos cumplimiento con las exigencias del monitoreo establecidas en el Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos **D.S. N° 023-2018-EM**.

Sin otro particular, nos suscribimos de Ustedes

Atentamente.

CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C



Amílcar Alejandro Mandujano Palomino  
DNI N° 09187203  
Gerente General

## CONTENIDO

- 1. Introducción**
  - 1.1 contenido y alcances
- 2. Datos Generales**
- 3. Metodología del trabajo**
  - 3.1 En Gabinete
  - 3.2 En Campo
- 4. Monitoreo de Inmisiones y ruidos**
  - 4.1 Ubicación de los puntos de monitoreo de Ruidos
- 5. Resultados**
  - 5.1 Cuadro de Resultados: Ruidos
  - 5.2 Análisis de Resultados
    - 5.2.1 Ruidos
    - 5.2.2 Recomendaciones
- 6. Apéndice**
  - 6.1 Cuadro de Parámetros Meteorológicos y Método para Registro de Parámetros Meteorológicos
  - 6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos
  - 6.3 Métodos de Análisis
  - 6.4 Autor del Informe

### ANEXOS:

Anexo I: Certificado de Calibración de Equipos

## 1. INTRODUCCION

El día **22 de Marzo del 2021** el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, llevó a cabo el Monitoreo Ambiental de la **ESTACION DE SERVICIOS** de la empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE**, como parte de la evaluación del monitoreo correspondiente al **Primer trimestre**. Este monitoreo incluye Análisis de Ruidos. **El presente informe se realiza de acuerdo a la Resolución Directoral N° 314-2018-MEM/DGAAE sustentada en el Informe N° 547-2018-MEM-DGAAE/DGAE**

### 1.1 Contenido y Alcances

Para efecto del presente trabajo se ha tomado en consideración las recomendaciones contenidas de los aspectos legales y normativos siguientes:

1. Ley General del Ambiente, Ley N° 28611.
2. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, aprobado por DS N° 003-2009-MINAM y el DS N° 074-2001-PCM.
3. Protocolo de monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones del Sub Sector Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) – Ministerio de Energía y Minas (MEM) septiembre 1994.
4. Normas y Procedimientos establecidos por la Dirección General de Salud Ambientales – DIGESA.
5. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental aprobado por DS N° 085-2003-PCM, para los niveles máximos de ruido.
6. Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos DS N° 039-2015-EM.

A continuación, se detallan los alcances del presente trabajo:

- Ubicación de los puntos de muestreo e identificación de las fuentes de emisión.
- Ejecución del muestreo para obtención de decibeles.
- Evaluación de los Parámetros Meteorológicos.
- Recopilación de información técnica complementaria.

Elaboración de informe que incluye:

- Parámetros y métodos de análisis.
- Resultados de análisis de calidad de aire.
- Comentarios.

## 2. DATOS GENERALES

**Razón Social:** CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.

**Número de RUC:** 20524249848

**Dirección:** Av. Nicolas Ayllon Nro. 4706 Fnd. Vista Alegre– ATE –  
LIMA

**Descripción:** ESTACIONES DE SERVICIOS

### 3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

#### 3.1 En Gabinete:

- Coordinaciones con los responsables del establecimiento, para la ejecución del servicio.
- Calibración de instrumentos y equipos de muestreo.
- Análisis de físicos de las muestras recogidas en campo.
- Discusión de resultados y conclusiones.
- Elaboración del informe.

#### 3.2 En Campo:

- Reconocimiento de las instalaciones y facilidades de operación.
- Ubicación del punto de muestreo.
- Medición de ruidos en la zonas determinadas.

#### 4. MONITOREO DE INMISIONES

##### 4.1 Ubicación del punto de monitoreo de Ruidos

PUNTO DE MONITOREO DE RUIDO	UBICACION	COORDENADAS
R1	COMPRESORES GALILEO	N: 8668490 E: 0289759
R2	FRENTE A ISLA 09	N: 8668514 E: 0289794
R3	ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	N: 8668570 E: 0289818

#### 5. RESULTADOS

##### 5.1 Cuadro de Resultados de Ruidos del establecimiento

**Cuadro N° 01**  
**Hora de inicio: 12:00 PM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
COMPRESORES GALILEO	R1	66.3	61.4	63.9
FRENTE A ISLA 09	R2	62.3	60.1	62.2
ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	R3	62.6	60.3	60.7

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

**Cuadro N° 02**  
**Hora de inicio: 12:00 AM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
<b>COMPRESORES GALILEO</b>	<b>R1</b>	48.7	45.3	47.7
<b>FRENTE A ISLA 09</b>	<b>R2</b>	46.2	43.2	44.5
<b>ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS</b>	<b>R3</b>	45.8	41.1	44.7

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

#### Equipo utilizado en el monitoreo

Parámetro	Equipo de muestreo	Rango de Operación
Ruidos	<b>Sonómetro Digital marca LARSON DAVIS, Modelo LXT1, N° de serie 0006174 con Certificado de Conformidad N° LAC-161-2020</b>	30 – 140 dB (A)

## 5.2 Análisis de Resultados de Calidad de Ruidos

Una vez finalizado el monitoreo, y luego de realizar el trabajo de gabinete que incluye cálculos de discusión de resultados se tienen las siguientes conclusiones:

### 5.3.1. RUIDOS

- Los resultados obtenidos en este monitoreo de ruido en las diversas Áreas de trabajo del establecimiento, nos demuestra que están por debajo de los límites, establecidos por el D.S N° 085-2003-PCM, “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos”, (ver cuadro 03 y 04) y esto se debe a que las fuentes emisoras de ruido son muy pocas y a la amplitud de las instalaciones del Establecimiento que hace que las ondas sonoras se disipen en el ambiente.

### 5.3.3. RECOMENDACIONES

- Controlar que todo el personal del establecimiento, lleve continuamente sus accesorios de seguridad en todas las operaciones.
- Realizar monitoreo trimestralmente.

## 6. APÉNDICE

### 6.1 Cuadro de parámetros Meteorológicos:

#### Cuadro N° 03

#### PUNTO EM

Estación de Monitoreo	Temperatura °C		Humedad Relativa (%)		Velocidad Del Viento (Km./h)		Dirección del Viento
	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
EM	18.7	28.2	50	72	12.3	14.2	NOR - ESTE

#### Método para registro parámetros Meteorológicos

Parámetro	Método	Equipo	Marca	Rango
Temperatura	instrumental	Termómetro	RADIOSHACK	0 a 100 °C
Humedad Relativa	Instrumental	Higrómetro	RADIOSHACK	0 a 100 %
Velocidad del Viento	Instrumental	Anemómetro	TENMARS	0.4 a 25 m/s
Dirección del Viento	instrumental	GPS	GARMIN	

### 6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos

#### Ruidos

El parámetro a monitorear conjuntamente al método de análisis está de acuerdo a lo recomendado por Salud Ocupacional y cumple con las especificaciones técnicas contempladas por la normatividad vigente.

Las ondas del sonido son fluctuaciones en la presión del aire. Si son audibles para el oído humano, se trata de sonido audible. Las fluctuaciones de presión que se producen con sonido audible son muy bajas. A una presión normal de 1013 mbar incluso cambios de 10 mbar en el rango, pueden estimular el oído humano.

El ruido es producido por la operación de las máquinas de expendio de combustibles, compresor, ventiladores y todo tipo de equipo en las instalaciones del establecimiento.

### 6.3 Métodos de Análisis

#### a) Niveles Máximos Permisibles de Ruidos (1)

De acuerdo al D.S N° 085-2003-PCM “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos, se otorga un límite máximo de **70 LAeqT** para los niveles de ruido en el horario Diurno y de **60 LAeqT** en el horario nocturno de Zonas Comerciales.

### 6.4 Autor del Informe

El presente Informe ha sido elaborado por el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, cuyo responsable firma la presente.



TOMAS BENJAMIN  
VELASQUEZ JORDAN  
INGENIERO AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 223942

**ANEXO I**

**CERTIFICADO DE CALIBRACION DE EQUIPOS**



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

Laboratorio de Acústica

## Certificado de Calibración

### LAC - 161 - 2020

Página 1 de 9

Expediente	1040059	<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	LAMBERT PROYECTOS Y SERVICIOS SAC	
Dirección	Av. Tupac Amaru N°212 - Coop La Universal	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	LARSON DAVIS	
Modelo	LxT1	
Procedencia	ESTADOS UNIDOS	
Resolución	0,1 dB	
Clase	1	
Número de Serie	0006174	
Micrófono	PCB 377B02	
Serie del Micrófono	320906	
Fecha de Calibración	2020-10-21	

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 OUSPUMA Billy Berro FAU 20602482664 Fecha: 2020.10.21 15:08:20	 Firmado digitalmente por GUYNARA CHUGIBELLANDE Giancarlo Miguel FAU 20602482664 Fecha: 2020.10.21 15:40:26
	Dirección de Metrología	Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL  
Dirección de Metrología  
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima - Perú  
Tel.: (01) 840-8820 Anexo 1501  
Email: [metrologia@inacal.gob.pe](mailto:metrologia@inacal.gob.pe)  
Web: [www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe)

Puede verificar el número de certificado en la página:  
<https://metriciones.inacal.gob.pe/almverificar/>

**CENTROGAS VISTA ALEGRE  
ESTACIÓN DE SERVICIOS**



**Oefa**

2021-E01-066386

30/07/2021 08:30:00

Recepcion:  
LICALERO

**Informe de Monitoreo  
de Calidad del Aire  
y Análisis de Ruidos**

**Segundo Trimestre  
2021**

**ATE - LIMA**



**ELABORADO POR AR PETROSERVIS SAC**

**CENTROGAS VISTA ALEGRE SAC**

AV. NICOLAS AYLLON 4706 (LOTE A - FUNDO VISTA ALEGRE) – ATE – LIMA

Lima, 30 de Julio del 2021

Señores

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

Jesús María.-**ASUNTO: Informe de Monitoreo Ambiental correspondiente al Segundo Trimestre del Año 2021****REFERENCIA: ART. 1° DEL DS N° 023-2018-EM, QUE MODIFICO EL ART. 58° DEL DS N° 039-2014-EM.**

Es grato dirigirnos a Ustedes a fin de remitirles adjunto al presente, el Informe de Monitoreo Ambiental de la Empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE SAC – ESTACIÓN DE SERVICIOS**, correspondiente al Segundo Trimestre del 2021.

Dicho documento contiene copia del Informe de Ensayo del Laboratorio acreditado en INACAL **ANALYTICAL LABORATORY EIRL**.

Con lo expuesto, damos cumplimiento con las exigencias del monitoreo establecidas en el Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos **D.S. N° 023-2018-EM**.

Sin otro particular, nos suscribimos de Ustedes

Atentamente.



**AMILCAR ALEJANDRO MANDUJANO PALOMINO**  
**DNI: 09187203**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**RUC: 20524249848**

## CONTENIDO

- 1. Introducción**
  - 1.1 contenido y alcances
- 2. Datos Generales**
- 3. Metodología del trabajo**
  - 3.1 En Gabinete
  - 3.2 En Campo
- 4. Monitoreo de Inmisiones y ruidos**
  - 4.1 Ubicación de los puntos de monitoreo de Ruidos
- 5. Resultados**
  - 5.1 Cuadro de Resultados: Ruidos
  - 5.2 Análisis de Resultados
    - 5.2.1 Ruidos
    - 5.2.2 Recomendaciones
- 6. Apéndice**
  - 6.1 Cuadro de Parámetros Meteorológicos y Método para Registro de Parámetros Meteorológicos
  - 6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos
  - 6.3 Métodos de Análisis
  - 6.4 Autor del Informe

### ANEXOS:

Anexo I: Certificado de Calibración de Equipos

## 1. INTRODUCCION

El día **23 de Junio del 2021** el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, llevó a cabo el Monitoreo Ambiental de la **ESTACION DE SERVICIOS** de la empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE**, como parte de la evaluación del monitoreo correspondiente al **Segundo trimestre**. Este monitoreo incluye Análisis de Ruidos.

**El presente informe se realiza de acuerdo a la Resolución Directoral N° 314-2018-MEM/DGAAE sustentada en el Informe N° 547-2018-MEM-DGAAE/DGAE**

### 1.1 Contenido y Alcances

Para efecto del presente trabajo se ha tomado en consideración las recomendaciones contenidas de los aspectos legales y normativos siguientes:

1. Ley General del Ambiente, Ley N° 28611.
2. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, aprobado por DS N° 003-2009-MINAM y el DS N° 074-2001-PCM.
3. Protocolo de monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones del Sub Sector Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) – Ministerio de Energía y Minas (MEM) septiembre 1994.
4. Normas y Procedimientos establecidos por la Dirección General de Salud Ambientales – DIGESA.
5. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental aprobado por DS N° 085-2003-PCM, para los niveles máximos de ruido.
6. Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos DS N° 039-2015-EM.

A continuación, se detallan los alcances del presente trabajo:

- Ubicación de los puntos de muestreo e identificación de las fuentes de emisión.
- Ejecución del muestreo para obtención de decibeles.
- Evaluación de los Parámetros Meteorológicos.
- Recopilación de información técnica complementaria.

Elaboración de informe que incluye:

- Parámetros y métodos de análisis.
- Resultados de análisis de calidad de aire.
- Comentarios.

## 2. DATOS GENERALES

**Razón Social:** CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.

**Número de RUC:** 20524249848

**Dirección:** Av. Nicolas Ayllon Nro. 4706 Fnd. Vista Alegre– ATE –  
LIMA

**Descripción:** ESTACIONES DE SERVICIOS

### 3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

#### 3.1 En Gabinete:

- Coordinaciones con los responsables del establecimiento, para la ejecución del servicio.
- Calibración de instrumentos y equipos de muestreo.
- Análisis de físicos de las muestras recogidas en campo.
- Discusión de resultados y conclusiones.
- Elaboración del informe.

#### 3.2 En Campo:

- Reconocimiento de las instalaciones y facilidades de operación.
- Ubicación del punto de muestreo.
- Medición de ruidos en las zonas determinadas.

#### 4. MONITOREO DE INMISIONES

##### 4.1 Ubicación del punto de monitoreo de Ruidos

PUNTO DE MONITOREO DE RUIDO	UBICACION	COORDENADAS
R1	COMPRESORES GALILEO	N: 8668490 E: 0289759
R2	FRENTE A ISLA 09	N: 8668514 E: 0289794
R3	ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	N: 8668570 E: 0289818

#### 5. RESULTADOS

##### 5.1 Cuadro de Resultados de Ruidos del establecimiento

**Cuadro N° 01**  
**Hora de inicio: 12:00 PM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
COMPRESORES GALILEO	R1	66.2	61.4	63.2
FRENTE A ISLA 09	R2	61.3	60.2	61.2
ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	R3	65.6	61.2	64.2

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

**Cuadro N° 02**  
**Hora de inicio: 12:00 AM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
<b>COMPRESORES GALILEO</b>	<b>R1</b>	47.7	42.3	47.5
<b>FRENTE A ISLA 09</b>	<b>R2</b>	46.1	42.3	44.9
<b>ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS</b>	<b>R3</b>	45.1	42.1	45

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

#### Equipo utilizado en el monitoreo

Parámetro	Equipo de muestreo	Rango de Operación
Ruidos	<b>Sonómetro Digital marca LARSON DAVIS, Modelo LXT1, N° de serie 0006174 con Certificado de Conformidad N° LAC-161-2020</b>	30 – 140 dB (A)

## 5.2 Análisis de Resultados de Calidad de Ruidos

Una vez finalizado el monitoreo, y luego de realizar el trabajo de gabinete que incluye cálculos de discusión de resultados se tienen las siguientes conclusiones:

### 5.3.1. RUIDOS

- Los resultados obtenidos en este monitoreo de ruido en las diversas Áreas de trabajo del establecimiento, nos demuestra que están por debajo de los límites, establecidos por el D.S N° 085-2003-PCM, “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos”, (ver cuadro 03 y 04) y esto se debe a que las fuentes emisoras de ruido son muy pocas y a la amplitud de las instalaciones del Establecimiento que hace que las ondas sonoras se disipen en el ambiente.

### 5.3.3. RECOMENDACIONES

- Controlar que todo el personal del establecimiento, lleve continuamente sus accesorios de seguridad en todas las operaciones.
- Realizar monitoreo trimestralmente.

## 6. APÉNDICE

### 6.1 Cuadro de parámetros Meteorológicos:

#### Cuadro N° 03

#### PUNTO EM

Estación de Monitoreo	Temperatura °C		Humedad Relativa (%)		Velocidad Del Viento (Km./h)		Dirección del Viento
	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
EM	18.7	20.2	50	72	12.2	15.3	NOR - ESTE

#### Método para registro parámetros Meteorológicos

Parámetro	Método	Equipo	Marca	Rango
Temperatura	instrumental	Termómetro	RADIOSHACK	0 a 100 °C
Humedad Relativa	Instrumental	Higrómetro	RADIOSHACK	0 a 100 %
Velocidad del Viento	Instrumental	Anemómetro	TENMARS	0.4 a 25 m/s
Dirección del Viento	instrumental	GPS	GARMIN	

### 6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos

#### Ruidos

El parámetro a monitorear conjuntamente al método de análisis está de acuerdo a lo recomendado por Salud Ocupacional y cumple con las especificaciones técnicas contempladas por la normatividad vigente.

Las ondas del sonido son fluctuaciones en la presión del aire. Si son audibles para el oído humano, se trata de sonido audible. Las fluctuaciones de presión que se producen con sonido audible son muy bajas. A una presión normal de 1013 mbar incluso cambios de 10 mbar en el rango, pueden estimular el oído humano.

El ruido es producido por la operación de las máquinas de expendio de combustibles, compresor, ventiladores y todo tipo de equipo en las instalaciones del establecimiento.

## 6.3 Métodos de Análisis

### a) Niveles Máximos Permisibles de Ruidos (1)

De acuerdo al D.S N° 085-2003-PCM “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos, se otorga un límite máximo de **70 LAeqT** para los niveles de ruido en el horario Diurno y de **60 LAeqT** en el horario nocturno de Zonas Comerciales.

## 6.4 Autor del Informe

El presente Informe ha sido elaborado por el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, cuyo responsable firma la presente.



TOMAS BENJAMIN  
VELASQUEZ JORDAN  
INGENIERO AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 223942

**ANEXO I**

**CERTIFICADO DE CALIBRACION DE EQUIPOS**



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

## Certificado de Calibración

### LAC - 161 - 2020

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	1040059	<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 metroológicas 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	LAMBERT PROYECTOS Y SERVICIOS SAC	
Dirección	Av. Tupac Amaru N°212 - Coop La Universal	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	LARSON DAVIS	
Modelo	LxT1	
Procedencia	ESTADOS UNIDOS	
Resolución	0,1 dB	
Clase	1	
Número de Serie	0006174	
Micrófono	PCB 377B02	
Serie del Micrófono	320906	
Fecha de Calibración	2020-10-21	

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 GUSTAVIA Lily Berro FAU 2060202115.pdf Fecha: 2020.10.21 15:08:20	 Firmado digitalmente por GUYVANA CHUGIBLANQUE Giancarlo Miguel FAU 2060202115.pdf Fecha: 2020.10.21 15:40:26
	Dirección de Metrología	Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL  
Dirección de Metrología  
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima - Perú  
Tel.: (01) 840-8820 Anexo 1501  
Email: [metrologia@inacal.gob.pe](mailto:metrologia@inacal.gob.pe)  
Web: [www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe)

Puede verificar el número de certificado en la página:  
<https://indicaciones.inacal.gob.pe/alm-verificar/>

**CENTROGAS VISTA ALEGRE  
ESTACIÓN DE SERVICIOS**



**Oefa**

2021-E01-092187

29/10/2021 13:29:13

Recepcion:  
LGODINEZ

**Informe de Monitoreo  
de  
Análisis de Ruidos**

**Tercer Trimestre  
2021**

**ATE - LIMA**



**ELABORADO POR AR PETROSERVIS SAC**

**CENTROGASVISTA ALEGRE SAC**

AV. NICOLAS AYLLON 4706 (LOTE A - FUNDO VISTA ALEGRE) – ATE – LIMA

Lima, 30 de Octubre del 2021

Señores

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

Jesús María.-**ASUNTO: Informe de Monitoreo Ambiental correspondiente al Tercer Trimestre del Año 2021****REFERENCIA: ART. 1° DEL DS N° 023-2018-EM, QUE MODIFICO EL ART. 58° DEL DS N° 039-2014-EM.**

Es grato dirigirnos a Ustedes a fin de remitirles adjunto al presente, el Informe de Monitoreo Ambiental de la Empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE SAC – ESTACIÓN DE SERVICIOS**, correspondiente al Tercer Trimestre del 2021.

Dicho documento contiene copia del Informe de Ensayo del Laboratorio acreditado en INACAL **ANALYTICAL LABORATORY EIRL**.

Con lo expuesto, damos cumplimiento con las exigencias del monitoreo establecidas en el Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos **D.S. N° 023-2018-EM**.

Sin otro particular, nos suscribimos de Ustedes

Atentamente.



**AMÍLCAR ALEJANDRO MANDUJANO PALOMINO**  
**DNI: 09187203**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**RUC: 20524249848**

# CONTENIDO

## 1. Introducción

1.1 contenido y alcances

## 2. Datos Generales

## 3. Metodología del trabajo

3.1 En Gabinete

3.2 En Campo

## 4. Monitoreo de Inmisiones y ruidos

4.1 Ubicación de los puntos de monitoreo de Ruidos

## 5. Resultados

5.1 Cuadro de Resultados: Ruidos

5.2 Análisis de Resultados

5.2.1 Ruidos

5.2.2 Recomendaciones

## 6. Apéndice

6.1 Cuadro de Parámetros Meteorológicos y Método para Registro de Parámetros Meteorológicos

6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos

6.3 Métodos de Análisis

6.4 Autor del Informe

## ANEXOS:

Anexo I: Certificado de Calibración de Equipos

## 1. INTRODUCCION

El día **30 de Septiembre del 2021** el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, llevó a cabo el Monitoreo Ambiental de la **ESTACION DE SERVICIOS** de la empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE**, como parte de la evaluación del monitoreo correspondiente al **Tercer trimestre**. Este monitoreo incluye Análisis de Ruidos. **El presente informe se realiza de acuerdo a la Resolución Directoral N° 314-2018-MEM/DGAAE sustentada en el Informe N° 547-2018-MEM-DGAAE/DGAE**

### 1.1 Contenido y Alcances

Para efecto del presente trabajo se ha tomado en consideración las recomendaciones contenidas de los aspectos legales y normativos siguientes:

1. Ley General del Ambiente, Ley N° 28611.
2. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, aprobado por DS N° 003-2009-MINAM y el DS N° 074-2001-PCM.
3. Protocolo de monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones del Sub Sector Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) – Ministerio de Energía y Minas (MEM) septiembre 1994.
4. Normas y Procedimientos establecidos por la Dirección General de Salud Ambientales – DIGESA.
5. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental aprobado por DS N° 085-2003-PCM, para los niveles máximos de ruido.
6. Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos DS N° 039-2015-EM.

A continuación, se detallan los alcances del presente trabajo:

- Ubicación de los puntos de muestreo e identificación de las fuentes de emisión.
- Ejecución del muestreo para obtención de decibeles.
- Evaluación de los Parámetros Meteorológicos.
- Recopilación de información técnica complementaria.

Elaboración de informe que incluye:

- Parámetros y métodos de análisis.
- Resultados de análisis de calidad de aire.
- Comentarios.

## 2. DATOS GENERALES

**Razón Social:** CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.

**Número de RUC:** 20524249848

**Dirección:** Av. Nicolas Ayllon Nro. 4706 Fnd. Vista Alegre– ATE –  
LIMA

**Descripción:** ESTACIONES DE SERVICIOS

### 3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

#### 3.1 En Gabinete:

- Coordinaciones con los responsables del establecimiento, para la ejecución del servicio.
- Calibración de instrumentos y equipos de muestreo.
- Análisis de físicos de las muestras recogidas en campo.
- Discusión de resultados y conclusiones.
- Elaboración del informe.

#### 3.2 En Campo:

- Reconocimiento de las instalaciones y facilidades de operación.
- Ubicación del punto de muestreo.
- Medición de ruidos en las zonas determinadas.

#### 4. MONITOREO DE INMISIONES

##### 4.1 Ubicación del punto de monitoreo de Ruidos

PUNTO DE MONITOREO DE RUIDO	UBICACION	COORDENADAS
R1	COMPRESORES GALILEO	N: 8668490 E: 0289759
R2	FRENTE A ISLA 09	N: 8668514 E: 0289794
R3	ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	N: 8668570 E: 0289818

#### 5. RESULTADOS

##### 5.1 Cuadro de Resultados de Ruidos del establecimiento

**Cuadro N° 01**  
**Hora de inicio: 12:00 PM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
COMPRESORES GALILEO	R1	66.9	60.4	62.9
FRENTE A ISLA 09	R2	66.9	60.6	62.2
ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	R3	64.6	61.3	63.7

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

**Cuadro N° 02**  
**Hora de inicio: 12:00 AM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
<b>COMPRESORES GALILEO</b>	<b>R1</b>	48.9	43.3	47.9
<b>FRENTE A ISLA 09</b>	<b>R2</b>	47.4	43.6	45.6
<b>ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS</b>	<b>R3</b>	49.2	40.3	46.5

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

#### Equipo utilizado en el monitoreo

Parámetro	Equipo de muestreo	Rango de Operación
Ruidos	<b>Sonómetro Digital marca LARSON DAVIS, Modelo LXT2, N° de serie 0004182 con Certificado de Conformidad N° LAC-195-2020</b>	30 – 140 dB (A)

## 5.2 Análisis de Resultados de Calidad de Ruidos

Una vez finalizado el monitoreo, y luego de realizar el trabajo de gabinete que incluye cálculos de discusión de resultados se tienen las siguientes conclusiones:

### 5.3.1. RUIDOS

- Los resultados obtenidos en este monitoreo de ruido en las diversas Áreas de trabajo del establecimiento, nos demuestra que están por debajo de los límites, establecidos por el D.S N° 085-2003-PCM, “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos”, (ver cuadro 03 y 04) y esto se debe a que las fuentes emisoras de ruido son muy pocas y a la amplitud de las instalaciones del Establecimiento que hace que las ondas sonoras se disipen en el ambiente.

### 5.3.3. RECOMENDACIONES

- Controlar que todo el personal del establecimiento, lleve continuamente sus accesorios de seguridad en todas las operaciones.
- Realizar monitoreo trimestralmente.

## 6. APÉNDICE

### 6.1 Cuadro de parámetros Meteorológicos:

#### Cuadro N° 03

#### PUNTO EM

Estación de Monitoreo	Temperatura °C		Humedad Relativa (%)		Velocidad Del Viento (Km./h)		Dirección del Viento
	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
EM	18.9	28.3	51	73	10.3	14.1	NOR - ESTE

#### Método para registro parámetros Meteorológicos

Parámetro	Método	Equipo	Marca	Rango
Temperatura	instrumental	Termómetro	RADIOSHACK	0 a 100 °C
Humedad Relativa	Instrumental	Higrómetro	RADIOSHACK	0 a 100 %
Velocidad del Viento	Instrumental	Anemómetro	TENMARS	0.4 a 25 m/s
Dirección del Viento	instrumental	GPS	GARMIN	

### 6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos

#### Ruidos

El parámetro a monitorear conjuntamente al método de análisis está de acuerdo a lo recomendado por Salud Ocupacional y cumple con las especificaciones técnicas contempladas por la normatividad vigente.

Las ondas del sonido son fluctuaciones en la presión del aire. Si son audibles para el oído humano, se trata de sonido audible. Las fluctuaciones de presión que se producen con sonido audible son muy bajas. A una presión normal de 1013 mbar incluso cambios de 10 mbar en el rango, pueden estimular el oído humano.

El ruido es producido por la operación de las máquinas de expendio de combustibles, compresor, ventiladores y todo tipo de equipo en las instalaciones del establecimiento.

## 6.3 Métodos de Análisis

### a) Niveles Máximos Permisibles de Ruidos (1)

De acuerdo al D.S N° 085-2003-PCM “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos, se otorga un límite máximo de **70 LAeqT** para los niveles de ruido en el horario Diurno y de **60 LAeqT** en el horario nocturno de Zonas Comerciales.

## 6.4 Autor del Informe

El presente Informe ha sido elaborado por el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, cuyo responsable firma la presente.



TOMAS BENJAMIN  
VELASQUEZ JORDAN  
INGENIERO AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 223942

**ANEXO I**

**CERTIFICADO DE CALIBRACION DE EQUIPOS**



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

Laboratorio de Acústica

## Certificado de Calibración

### LAC - 195 - 2020

Página 1 de 9

Expediente	1040763	<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	WAZA CONSULTING S.A.C	
Dirección	Ca. Las Silvitas N°200	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	LARSON DAVIS	
Modelo	LxT2	
Procedencia	ESTADOS UNIDOS	
Resolución	0,1 dB	
Clase	2	
Número de Serie	0004281	
Micrófono	375B02	
Serie del Micrófono	011177	
Fecha de Calibración	2020-11-13	

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 CUCIPUMA Billy Berro PAU 20603233075 soft Fecha: 2020-11-13 10:10:02	 Firmado digitalmente por OLIVERA CHUQUELLANGUI Giancarlo Miguel PAU 20502833315 soft Fecha: 2020-11-13 10:45:25
	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) 540-8820 Anexo 1501  
Email: [metrologia@inacal.gob.pe](mailto:metrologia@inacal.gob.pe)  
Web: [www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe)

Puede verificar el número de certificado en la página:  
<https://aplicaciones.inacal.gob.pe/tem/verificar/>

**CENTROGAS VISTA ALEGRE  
ESTACIÓN DE SERVICIOS**



**Oefa**

2022-E01-009018

31/01/2022 08:30:00

Recepcion:  
LGODINEZ

**Informe de Monitoreo  
de  
Análisis de Ruidos**

**Cuarto Trimestre  
2021**

**ATE - LIMA**



**ELABORADO POR AR PETROSERVIS SAC**

**CENTROGASVISTA ALEGRE SAC**

AV. NICOLAS AYLLON 4706 (LOTE A - FUNDO VISTA ALEGRE) – ATE – LIMA

Lima, 31 de Enero del 2022

**Señores****Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA****Jesús María.-****ASUNTO: Informe de Monitoreo Ambiental correspondiente al Cuarto Trimestre del Año 2021****REFERENCIA: ART. 1° DEL DS N° 023-2018-EM, QUE MODIFICO EL  
ART. 58° DEL DS N° 039-2014-EM.**

Es grato dirigirnos a Ustedes a fin de remitirles adjunto al presente, el Informe de Monitoreo Ambiental de la Empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE SAC – ESTACIÓN DE SERVICIOS**, correspondiente al Cuarto Trimestre del 2021.

Dicho documento contiene copia del Informe de Ensayo del Laboratorio acreditado en INACAL **ANALYTICAL LABORATORY EIRL**.

Con lo expuesto, damos cumplimiento con las exigencias del monitoreo establecidas en el Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos **D.S. N° 023-2018-EM**.

Sin otro particular, nos suscribimos de Ustedes

Atentamente.



**AMILCAR ALEJANDRO MANDUJANO PALOMINO**  
DNI: 09187203  
REPRESENTANTE LEGAL  
RUC: 20524249848

## CONTENIDO

- 1. Introducción**
  - 1.1 contenido y alcances
- 2. Datos Generales**
- 3. Metodología del trabajo**
  - 3.1 En Gabinete
  - 3.2 En Campo
- 4. Monitoreo de Inmisiones y ruidos**
  - 4.1 Ubicación de los puntos de monitoreo de Ruidos
- 5. Resultados**
  - 5.1 Cuadro de Resultados: Ruidos
  - 5.2 Análisis de Resultados
    - 5.2.1 Ruidos
    - 5.2.2 Recomendaciones
- 6. Apéndice**
  - 6.1 Cuadro de Parámetros Meteorológicos y Método para Registro de Parámetros Meteorológicos
  - 6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos
  - 6.3 Métodos de Análisis
  - 6.4 Autor del Informe

### ANEXOS:

Anexo I: Certificado de Calibración de Equipos

## 1. INTRODUCCION

El día **31 de Diciembre del 2021** el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, llevó a cabo el Monitoreo Ambiental de la **ESTACION DE SERVICIOS** de la empresa **CENTROGAS VISTA ALEGRE**, como parte de la evaluación del monitoreo correspondiente al **Primer trimestre**. Este monitoreo incluye Análisis de Ruidos. **El presente informe se realiza de acuerdo a la Resolución Directoral N° 314-2018-MEM/DGAAE sustentada en el Informe N° 547-2018-MEM-DGAAE/DGAE**

### 1.1 Contenido y Alcances

Para efecto del presente trabajo se ha tomado en consideración las recomendaciones contenidas de los aspectos legales y normativos siguientes:

1. Ley General del Ambiente, Ley N° 28611.
2. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, aprobado por DS N° 003-2009-MINAM y el DS N° 074-2001-PCM.
3. Protocolo de monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones del Sub Sector Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) – Ministerio de Energía y Minas (MEM) septiembre 1994.
4. Normas y Procedimientos establecidos por la Dirección General de Salud Ambientales – DIGESA.
5. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental aprobado por DS N° 085-2003-PCM, para los niveles máximos de ruido.
6. Reglamento para la Protección Ambiental de las actividades de Hidrocarburos DS N° 039-2015-EM.

A continuación, se detallan los alcances del presente trabajo:

- Ubicación de los puntos de muestreo e identificación de las fuentes de emisión.
- Ejecución del muestreo para obtención de decibeles.
- Evaluación de los Parámetros Meteorológicos.
- Recopilación de información técnica complementaria.

Elaboración de informe que incluye:

- Parámetros y métodos de análisis.
- Resultados de análisis de calidad de aire.
- Comentarios.

## 2. DATOS GENERALES

**Razón Social:** CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.

**Número de RUC:** 20524249848

**Dirección:** Av. Nicolas Ayllon Nro. 4706 Fnd. Vista Alegre– ATE –  
LIMA

**Descripción:** ESTACIONES DE SERVICIOS

### 3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

#### 3.1 En Gabinete:

- Coordinaciones con los responsables del establecimiento, para la ejecución del servicio.
- Calibración de instrumentos y equipos de muestreo.
- Análisis de físicos de las muestras recogidas en campo.
- Discusión de resultados y conclusiones.
- Elaboración del informe.

#### 3.2 En Campo:

- Reconocimiento de las instalaciones y facilidades de operación.
- Ubicación del punto de muestreo.
- Medición de ruidos en la zonas determinadas.

#### 4. MONITOREO DE INMISIONES

##### 4.1 Ubicación del punto de monitoreo de Ruidos

PUNTO DE MONITOREO DE RUIDO	UBICACION	COORDENADAS
R1	COMPRESORES GALILEO	N: 8668490 E: 0289759
R2	FRENTE A ISLA 09	N: 8668514 E: 0289794
R3	ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	N: 8668570 E: 0289818

#### 5. RESULTADOS

##### 5.1 Cuadro de Resultados de Ruidos del establecimiento

**Cuadro N° 01**  
**Hora de inicio: 12:00 PM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
COMPRESORES GALILEO	R1	65.3	60.4	65.6
FRENTE A ISLA 09	R2	64.3	61.2	63.3
ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS	R3	63.3	61.1	61.8

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

**Cuadro N° 02**  
**Hora de inicio: 12:00 AM**

Ubicación del punto	Punto N°	Nivel Máximo dB (A)	Nivel Mínimo dB (A)	Nivel Predominante (LAeqT)
<b>COMPRESORES GALILEO</b>	<b>R1</b>	52.7	41.3	45.5
<b>FRENTE A ISLA 09</b>	<b>R2</b>	52.1	41.2	45.1
<b>ZONA DE DESCARGA LIQUIDOS</b>	<b>R3</b>	58.1	42.5	43.8

**Nota:** la distancia tomada de la fuente al operador es de 1.5 m., a una altura de 1.5 metros y con una inclinación de 30 grados respecto a la superficie del piso circundante y un tiempo de exposición de 20 minutos.

#### Equipo utilizado en el monitoreo

Parámetro	Equipo de muestreo	Rango de Operación
Ruidos	<b>Sonómetro Digital marca LARSON DAVIS, Modelo 831, N° de serie 0003681 con Certificado de Conformidad N° CC-1833-2021</b>	30 – 140 dB (A)

## 5.2 Análisis de Resultados de Calidad de Ruidos

Una vez finalizado el monitoreo, y luego de realizar el trabajo de gabinete que incluye cálculos de discusión de resultados se tienen las siguientes conclusiones:

### 5.3.1. RUIDOS

- Los resultados obtenidos en este monitoreo de ruido en las diversas Áreas de trabajo del establecimiento, nos demuestra que están por debajo de los límites, establecidos por el D.S N° 085-2003-PCM, “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos”, (ver cuadro 03 y 04) y esto se debe a que las fuentes emisoras de ruido son muy pocas y a la amplitud de las instalaciones del Establecimiento que hace que las ondas sonoras se disipen en el ambiente.

### 5.3.3. RECOMENDACIONES

- Controlar que todo el personal del establecimiento, lleve continuamente sus accesorios de seguridad en todas las operaciones.
- Realizar monitoreo trimestralmente.

## 6. APÉNDICE

### 6.1 Cuadro de parámetros Meteorológicos:

#### Cuadro N° 03

#### PUNTO EM

Estación de Monitoreo	Temperatura °C		Humedad Relativa (%)		Velocidad Del Viento (Km./h)		Dirección del Viento
	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
EM	22	26	70	82	11	15	NOR - ESTE

#### Método para registro parámetros Meteorológicos

Parámetro	Método	Equipo	Marca	Rango
Temperatura	instrumental	Termómetro	RADIOSHACK	0 a 100 °C
Humedad Relativa	Instrumental	Higrómetro	RADIOSHACK	0 a 100 %
Velocidad del Viento	Instrumental	Anemómetro	TENMARS	0.4 a 25 m/s
Dirección del Viento	instrumental	GPS	GARMIN	

### 6.2 Parámetros y Métodos de Análisis para Ruidos

#### Ruidos

El parámetro a monitorear conjuntamente al método de análisis está de acuerdo a lo recomendado por Salud Ocupacional y cumple con las especificaciones técnicas contempladas por la normatividad vigente.

Las ondas del sonido son fluctuaciones en la presión del aire. Si son audibles para el oído humano, se trata de sonido audible. Las fluctuaciones de presión que se producen con sonido audible son muy bajas. A una presión normal de 1013 mbar incluso cambios de 10 mbar en el rango, pueden estimular el oído humano.

El ruido es producido por la operación de las máquinas de expendio de combustibles, compresor, ventiladores y todo tipo de equipo en las instalaciones del establecimiento.

## 6.3 Métodos de Análisis

### a) Niveles Máximos Permisibles de Ruidos (1)

De acuerdo al D.S N° 085-2003-PCM “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos, se otorga un límite máximo de **70 LAeqT** para los niveles de ruido en el horario Diurno y de **60 LAeqT** en el horario nocturno de Zonas Comerciales.

## 6.4 Autor del Informe

El presente Informe ha sido elaborado por el personal de **AR PETROSERVIS SAC**, cuyo responsable firma la presente.



TOMAS BENJAMIN  
VELASQUEZ JORDAN  
INGENIERO AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 223942

## ANEXO I

### CERTIFICADO DE CALIBRACION DE EQUIPOS



www.mecalpe.com  
mecalpe@mecalpe.com  
01-458 3400 / 01-719 4370

Calidad a su Servicio

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° CC-1833-2021

Fecha de Emisión : 2021-09-07

Página : 1 de 3

1. SOLICITANTE : WAZA CONSULTING S.A.C.  
DIRECCIÓN : Calle las salvititas 200 san Hilarión S.J.L - Lima - Lima

2. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN : SONÓMETRO (DECIBELÍMETRO)  
MARCA : LARSON DAVIS  
MODELO : 831  
N° DE SERIE : 0003681  
RANGO DE FRECUENCIA : 31,5 Hz a 8 kHz  
ALCANCE DE MEDICIÓN : 30 dB a 140 dB  
RESOLUCIÓN : 0,1 dB  
FRECUENCIA DE PONDERACIÓN : A / C / Z  
CLASE : 1  
TIPO DE INDICACION : DIGITAL  
PROCEDENCIA : USA



### 3. FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó el 2021-09-06 en el laboratorio de CERTIFICA SAC.

### 4. MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó por método de comparación directa tomando como referencia el procedimiento "PC-023 Procedimiento para la Calibración de Sonómetros" - 1era Edición 2017 - DM-INACAL.

### 5. PATRON DE CALIBRACIÓN

INSTRUMENTO	MARCA	N° DE CERTIFICADO	TRAZABILIDAD
CALIBRADOR ACUSTICO MULTIFUNCIONAL	B&K	LAC-040-2020	DM-INACAL
TERMOHIGROMETRO	TEMTOP	THR21-185	TSG

### 6. CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

TEMPERATURA AMBIENTAL INICIAL : 20,1 °C FINAL : 20,2 °C  
HUMEDAD RELATIVA INICIAL : 59,7 %H.R. FINAL : 60,3 %H.R.

### 7. OBSERVACIONES

- Los resultados de las mediciones efectuadas se muestran en la página 02 del presente documento.
- Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura  $k=2$  que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.
- Con fines de identificación se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- La periodicidad de la calibración depende el uso, mantenimiento y conservación del instrumento de medición.

  
Wajyl Casas Casas  
Jefe de Laboratorio

  
Jonathan Segura Escalante  
Gerente Técnico

SE PROHÍBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN DE MECALPE S.A.C.

Jr. Los Beleños Mz. 6A Lote 4 Urb. Los Jardines de San Juan II Etapa (Altura Cdra. 11 de la Av. Próceres de la Independencia S.J.L.)

**ANEXO N° 7:**  
**PLANO DE MONITOREO AMBIENTAL**



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

*Luz I.*  
**LUZ IZQUIERDO MAS**  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Y DE RECURSOS NATURALES  
 Reg. CIP N° 220478

*Valeria*  
**Valeria Correas Chaparro**  
 Bióloga  
 C.B.P. 14746

CUADRO N°1. COORDENADAS DE MONITOREO

COMPONENTE	PUNTO	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18S	
		ESTE (X)	NORTE (Y)
AIRE	A-1	289761	8668481
	A-2	289767	8668494
RUIDO	R-1	289762	8668482

**LEYENDA**

- PUNTO DE MONITOREO DE RUIDO
- PUNTO DE MONITOREO DE AIRE
- DIRECCIÓN DEL VIENTO DESDE SUROESTE HACIA NORESTE
- COMPONENTES A SER ABANDONADOS

<b>CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.</b>		
PROYECTO:	PLAN DE ABANDONO PARCIAL DE UN COMPRESOR DE GNV Y SUS ACCESORIOS	
PLANO:	MONITOREO AMBIENTAL	LÁMINA:
UBICACION:	AV. NICOLAS AYLLON 4706 ATE - LIMA - LIMA	PM-01
ELABORADO:	ING. CARLOS ANGULO PAZ	FECHA:
ESCALA:	1/400	MARZO 2022

**ANEXO N° 8:**  
**CERTIFICADOS DE MANTENIMIENTO**



**Peruana de Energía e  
Hidrocarburos S.A.C.**

**CERTIFICADO CALIBRACIÓN DETECTORES DE GAS GNV  
CDG N° 1081-2021**

**1. DATOS GENERALES**

Cliente : CENTROGAS VISTA ALEGRE SAC  
Estación : VISTA ALEGRE  
Alcance : CALIBRACIÓN DETECTORES DE GAS NATURAL.

**2. DATOS DEL EQUIPO**

Central de Alarmas : FIDEGAS  
Detectores de Gas : FIDEGAS

**3. PATRONES DE REFERENCIA**

Equipos Utilizados : Gas Patrón 20% LEL

**4. RESULTADOS**

<b>Equipo:</b>	CENTRAL DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/6	<b>Ubicación:</b>	TABLEROS
<b>Serie:</b>	10 0909 0128	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 1
<b>Serie:</b>	38 0910 0179	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 2
<b>Serie:</b>	38 0910 0182	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 3
<b>Serie:</b>	38 0910 0180	<b>Resultado:</b>	OK



**ALBERTO HARRY HUANAMBAL VASQUEZ**  
INGENIERO MECANICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 84026  
Osinermin Reg. IG-3 N° 00322

**Oficina:** Mz V1 Lt 28 Sector O6 Enrique Montenegro, San Juan de Lurigancho, Lima - Perú ☎ 01-286 8089

**Consulta Técnica:** ☎ 01-286 8089 ☎ 945 534 176 ☎ 941 428 986

✉ info@energiaehidrocarburos.com 🌐 www.energiaehidrocarburos.com



**Peruana de Energía e  
Hidrocarburos S.A.C.**

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 4
<b>Serie:</b>	38 0910 0178	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 5
<b>Serie:</b>	38 0702 0016	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 6
<b>Serie:</b>	38 0910 0181	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	CENTRAL DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/6	<b>Ubicación:</b>	TABLEROS
<b>Serie:</b>	10 1112 0149	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 7
<b>Serie:</b>	38 1803 0024	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	SURTIDOR N° 8
<b>Serie:</b>	38 1803 0023	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	EFM MC 615
<b>Serie:</b>	38 1201 0011	<b>Resultado:</b>	OK
<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	COMPRESOR MC 615
<b>Serie:</b>	38 1911 0057	<b>Resultado:</b>	OK



**ALBERTO HARRY HUANAMBAL VASQUEZ**  
INGENIERO MECANICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 84026  
Osinermin Reg. IG-3 N° 00322

**Oficina:** Mz V1 Lt 28 Sector 06 Enrique Montenegro, San Juan de Lurigancho, Lima - Perú ☎ 01-286 8089

**Consulta Técnica:** ☎ 01-286 8089 ☎ 945 534 176 ☎ 941 428 986

✉ info@energiaehidrocarburos.com 🌐 www.energiaehidrocarburos.com



**Peruana de Energía e  
Hidrocarburos S.A.C.**

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	EFM MX 476
<b>Serie:</b>	38 0910 0183	<b>Resultado:</b>	OK

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	COMPRESOR MX 476
<b>Serie:</b>	38 1911 0058	<b>Resultado:</b>	OK

<b>Equipo:</b>	CENTRAL DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/6	<b>Ubicación:</b>	TABLEROS IMW
<b>Serie:</b>	10 1803 0078	<b>Resultado:</b>	OK

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	ALMAC. IMW U2
<b>Serie:</b>	38 1804 0048	<b>Resultado:</b>	OK

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	COMPRESOR IMW 2
<b>Serie:</b>	38 1804 0045	<b>Resultado:</b>	OK

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	COMPRESOR IMW 1
<b>Serie:</b>	38 1804 0049	<b>Resultado:</b>	OK

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	ALMAC. IMW U1
<b>Serie:</b>	38 1804 0046	<b>Resultado:</b>	OK

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	FILL POST GNC
<b>Serie:</b>	38 1804 0047	<b>Resultado:</b>	OK



**ALBERTO HARRY JUANAMBAL VASQUEZ**  
INGENIERO MECANICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 84026  
Osinergmin Reg. IG-3 N° 00322

**Oficina:** Mz V1 Lt 28 Sector 06 Enrique Montenegro, San Juan de Lurigancho, Lima - Perú ☎ 01-286 8089

**Consulta Técnica:** ☎ 01-286 8089 ☎ 945 534 176 ☎ 941 428 986

✉ info@energiaehidrocarburos.com 🌐 www.energiaehidrocarburos.com



**Peruana de Energía e  
Hidrocarburos S.A.C.**

<b>Equipo:</b>	SONDA DETECTORA DE GAS		
<b>Marca:</b>	FIDEGAS	<b>Estación de Servicio:</b>	VISTA ALEGRE
<b>Modelo:</b>	C/30	<b>Ubicación:</b>	EFM IMW
<b>Serie:</b>	38 1801 0010	<b>Resultado:</b>	OK

## 5. CONCLUSIONES

Los detectores de gas funcionan correctamente en los intervalos de tiempo y concentraciones de gas según el cuadro de resultados.

Fecha: 04/03/2021



**ALBERTO HARRY HUANAMBAL VASQUEZ**  
INGENIERO MECANICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 84026  
Osinergmin Reg. IG-3 N° 00322

**Oficina:** Mz VI Lt 28 Sector 06 Enrique Montenegro, San Juan de Lurigancho, Lima - Perú ☎ 01-286 8089

**Consulta Técnica:** ☎ 01-286 8089 ☎ 945 534 176 ☎ 941 428 986

✉ info@energiaehidrocarburos.com 🌐 www.energiaehidrocarburos.com



**Peruana de Energía e  
Hidrocarburos S.A.C.**

## INSPECCIÓN SEMESTRAL DE EE.SS

ESTACION DE SERVICIO: CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.

FECHA: 04/03/2021

NORMATIVA APLICABLE: NTP111.019

La inspección se realiza en conformidad a los planos suministrados por la estación.

En caso de no contar con los planos, se realiza la inspección de acuerdo a normativas vigentes.

### INSTALACIONES MECÁNICAS

No.	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA
1	Los surtidores de GNV, mantienen las instalaciones internas/externas adecuadas.	✓		
2	El (los) compresor(es), mantienen las instalaciones internas/externas adecuadas.	✓		
3	El almacenamiento, mantiene las instalaciones internas /externas adecuadas.	✓		
4	El área EFM (ERM), mantiene las instalaciones internas/externas adecuadas	✓		

### INSTALACIONES CIVILES

No.	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA
1	El área patio de maniobras (islas) mantiene las vías de acceso y escape adecuadas.	✓		
2	El área de compresión (bunker) mantiene las estructuras y perímetros adecuados.	✓		
3	El área de compresor (es) y EFM (ERM) mantiene las zonas de ventilación adecuadas.	✓		
4	El área EFM (ERM), mantiene las estructuras y perímetros adecuados.	✓		
5	El área de compresor (es) y EFM (ERM) mantiene las vías de acceso y escape adecuadas.	✓		
6	El área de tablero eléctricos mantiene las vías de acceso y escape adecuadas.	✓		

### SEGURIDAD

No.	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA
1	El área patio de maniobras (islas) cuenta con carteles de identificación y prevención.	✓		
2	La estación cuenta con extintores vigentes y ubicados conforme a planos de seguridad.	✓		
3	La estación cuenta con detectores de gas operativos ubicados según planos de seguridad.	✓		
4	La estación cuenta con pulsadores de emergencia operativos según planos de seguridad.	✓		
5	La estación cuenta con sistema contra incendio para compresor y almacenamiento.	✓		

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA
1	El área patio de maniobras (islas) cuenta con instalaciones eléctricas para áreas clasificadas	✓		
2	El área de compresión (bunker) cuenta con instalaciones eléctricas para áreas clasificadas.	✓		
3	El área EFM (ERM), cuenta con instalaciones eléctricas para áreas clasificadas.	✓		
4	Las instalaciones eléctricas de distribución y control funcionan correctamente.	✓		
5	El sistema de iluminación en EFM, bunker y patio de maniobras son a pruebas de explosión	✓		
6	Se mantiene el estado de conservación de los artefactos de iluminación.	✓		
7	Los artefactos de iluminación funcionan correctamente.	✓		

### PINTURA DE TUBERÍAS

No.	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA
1	Las tuberías aéreas y soportes de EFM, se encuentran libres de corrosión.	✓		
2	Las tuberías aéreas y soportes del recinto de compresión, se encuentran libres de corrosión.	✓		
3	Las tuberías aéreas y soportes del patio de maniobras, se encuentran libres de corrosión.	✓		

### Observaciones:

Sin observaciones.



**ALBERTO HARRY HUANAMBAL VASQUEZ**  
INGENIERO MECÁNICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 84026  
Osinergmin Reg. IG-3 N° 00322

Oficina: Mz V1 Lt 28 Sector 06 Enrique Montenegro, San Juan de Lurigancho, Lima - Perú ☎ 01-286 8089

Consulta Técnica: ☎ 01-286 8089 ☎ 945 534 176 ☎ 941 428 986

✉ info@energiaehidrocarburos.com 🌐 www.energiaehidrocarburos.com



Peruana de Energía e  
Hidrocarburos S.A.C.

## CONTROL SEMESTRAL DE EQUIPOS

ESTACIÓN DE SERVICIO: CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.

FECHA (DD/MM/AA): 4/03/2021

NORMATIVA APLICABLE: NTP111.019

### 1.- PRUEBA DE VÁLVULAS DE EXCESO DE FLUJO

EQUIPO	PROCEDIMIENTO	RESULTADO
Cilindros de almacenamiento N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A	Verificación de no-flujo de gas desde las válvulas de exceso de flujo hacia la(s) tubería(s) que va(n) a surtidores o panel de prioridad, según aplique, luego de haber cerrado la(s) válvula(s) de 2 vías, despresurizado las líneas y abierto rápidamente la(s) misma(s) válvula(s) de 2 vías.	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Cilindros de almacenamiento N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Salida de almacenamiento N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Salida de almacenamiento N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 1 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 2 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 3 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 4 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 5 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 6 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 7 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Dispensadores N° 8 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A

Observaciones.- Con sistema de Exceso de Flujo Electronico

### 2.- PRUEBA DE VÁLVULA SERVO COMANDADA

EQUIPO	PROCEDIMIENTO	RESULTADO
Puente de medición N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A	Verificación de las válvulas comandadas por los actuadores de ingreso/salida del puente de medición y salida de almacenamiento cierran cuando se aplique una parada de emergencia.	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Puente de medición N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Salida de almacenamiento N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Salida de almacenamiento N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A

Observaciones.-

### 3.- PRUEBA DE VÁLVULA DE VENTEO MANUAL

EQUIPO	PROCEDIMIENTO	RESULTADO
Almacenamiento N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A	Verificación del funcionamiento de la válvula de bola para venteo manual de banco de almacenamiento. Realizar 3 pruebas mínimas.	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Almacenamiento N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Compresor N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Compresor N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A

Observaciones.-

### 4.- HERMETICIDAD DE TUBERÍAS

EQUIPO	PROCEDIMIENTO	RESULTADO
Puente de Medición N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A	Se efectuará el control de la totalidad de las uniones roscadas o bridadas de tuberías y sus accesorios, así como de todos aquellos elementos susceptibles de originar fugas de gas. Se empleará para estos propósitos una solución de agua jabonosa aplicada sobre la unión a controlar mediante atomizador o con pincel. Se empleará un espejo para controlar los sectores de la unión que no sean visibles a simple vista. Para efectuar este control, la línea deberá cargarse a su máxima presión de operación.	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Puente de Medición N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Compresor S/N:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Compresor S/N:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Almacenamiento N°:MX 476 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Almacenamiento N°:MC 615 <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 1: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 2: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 3: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 4: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 5: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 6: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 7: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A
Surtidor N° 8: <input type="checkbox"/> N.A		<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> N.A

Observaciones:-



**ALBERTO HARRY HUANAMBAL VASQUEZ**  
INGENIERO MECANICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 64026  
Osinergmin Reg. IG-3 N° 00322

Oficina: Mz V1 Lt 28 Sector 06 Enrique Montenegro, San Juan de Lurigancho, Lima - Perú

Consulta Técnica: ☎ 01-286 8089 ☎ 945 534 176 ☎ 941 428 986

✉ info@energiaehidrocarburos.com 🌐 www.energiaehidrocarburos.com



**Peruana de Energía e Hidrocarburos S.A.C.**

**CONTROL ANUAL DE EQUIPOS**

<b>Estación de Servicio</b>	CENTRO VISTA ALEGRE S.A.C	<b>Ciudad</b>	LIMA
<b>S/N° Compresor</b>	MC615	<b>Fecha</b>	31/08/2020
<b>Fecha Toma de Lectura</b>	31/08/2020	<b>Cant. Mangueras EDS</b>	14

**1. CURVA DE RENDIMIENTO VOLUMETRICO**

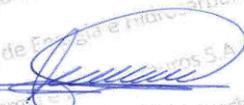
<b>1. Capacidad Motor Eléctrico (HP)</b>	200	<b>4. Presión de Regulada</b>	8 BAR
<b>2. Temperatura de Succión del Gas</b>	22.10°C	<b>5. Presión de Operación</b>	8 BAR
<b>3. Presión de Entrega (BAR)</b>	10	<b>6. Presión Nominal de Operación.</b>	8 BAR

RESULTADOS			
	Datos Nominales	Datos Reales	COMENTARIOS
<b>Capacidad Compresor(m3/hr)</b>	...	610 sm3/h	En la placa del compresor no indica capacidad.

**INSPECCIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD:**

		CANTIDAD	FECHA DE CALIBRACION	PRESENTA PROBLEMAS?	SE CORRIGIÓ?
<b>PILOTAJE:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>SUCCIÓN:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>TANQUE DE RECUPERACIÓN:</b>	<input type="checkbox"/> N/A	1	Jun-20	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>1RA ETAPA:</b>	<input type="checkbox"/> N/A	1	Jun-20	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>2DA ETAPA:</b>	<input type="checkbox"/> N/A	1	Jun-20	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>3RA ETAPA:</b>	<input type="checkbox"/> N/A	1	Jun-20	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>BY PASS</b>	<input type="checkbox"/> N/A	1	Jun-20	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>ALMACENAMIENTO</b>	<input type="checkbox"/> N/A	1	Jun-20	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>FILL POST 1:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>PILOTAJE FILL POST 1:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>FILL POST 2:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>PILOTAJE FILL POST 2:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>LINEA DE BAJA PRESIÓN</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Observaciones:

  
**ALBERTO HARRY HUANAMBAL VASQUEZ**  
**INGENIERO MECANICO**  
 Reg. del Colegio de Ingenieros N° 84026  
 Osinergmin Reg. IG-3 N° 00322

IG3

**Oficina:** Mz V1 Lt 28 Sector 06 Enrique Montenegro, San Juan de Lurigancho, Lima - Perú ☎ 01-286 8089

**Consulta Técnica:** ☎ 01-286 8089 ☎ 945 534 176 ☎ 941 428 986

✉ info@energiaehidrocarburos.com 🌐 www.energiaehidrocarburos.com

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047585

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

### CERTIFICA:

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109316	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	126.70	3	Marca
6	Peso o Tara	157,60 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

#### Observaciones

Informe de inspección N° 010444 de fecha: 22/05/2017

Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.

NTP.111.017.2016 en el punto 17.1

Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.

Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017

  
  
**HIPER FAST S.A.C.**  
Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE HIPER FAST S.A.C.

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047586

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

### CERTIFICA:

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109318	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	126.80	3	Marca
6	Peso o Tara	158,70 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

#### Observaciones

Informe de inspección N° 010445 de fecha: 22/05/2017

Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.

NTP.111.017.2016 en el punto 17.1

Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.

Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017



**HIPER FAST S.A.C.**

Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840



PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE HIPER FAST S.A.C.

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047579**

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

**CERTIFICA:**

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109305	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	126.10	3	Marca
6	Peso o Tara	158,90 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

**Observaciones**

Informe de inspección N° 010438 de fecha: 22/05/2017  
Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.  
NTP.111.017.2016 en el punto 17.1  
Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.  
Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017

  
**HIPER FAST S.A.C.**  
Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047580**

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

**CERTIFICA:**

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109282	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	127.30	3	Marca
6	Peso o Tara	157,70 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

**Observaciones**

Informe de inspección N° 010439 de fecha: 22/05/2017  
Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.  
NTP.111.017.2016 en el punto 17.1  
Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.  
Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017

  
**HIPER FAST S.A.C.**  
Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047581**

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

**CERTIFICA:**

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109324	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	126.00	3	Marca
6	Peso o Tara	159,20 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

**Observaciones**

Informe de inspección N° 010440 de fecha: 22/05/2017

Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.  
NTP.111.017.2016 en el punto 17.1

Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.  
Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017



**HIPER FAST S.A.C.**  
Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840



PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE HIPER FAST S.A.C.

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047582

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

### CERTIFICA:

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109323	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	125.10	3	Marca
6	Peso o Tara	159,40 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

#### Observaciones

Informe de inspección N° 010441 de fecha: 22/05/2017  
Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.  
NTP.111.017.2016 en el punto 17.1  
Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.  
Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017




**HIPER FAST S.A.C.**  
Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE HIPER FAST S.A.C.

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047583**

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

**CERTIFICA:**

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109331	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	125.70	3	Marca
6	Peso o Tara	158,50 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

**Observaciones**

Informe de inspección N° 010442 de fecha: 22/05/2017  
Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.  
NTP.111.017.2016 en el punto 17.1  
Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.  
Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017

  
**HIPER FAST S.A.C.**  
Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD No 001-047584

El Centro de Revisión Periódica de Cilindros (CRPC) Hiper Fast S.A.C. autorizado mediante el número de autorización 4164-2016-MTC/15

### CERTIFICA:

Haber efectuado la inspección del Cilindro para Gases Comprimidos que se detalla:

Cilindro			Taller/Vehículo	
1	No Cilindro	109307	1	Enviado por
2	Fabricante	Cidegas S.A.	Tipo Establecimiento: Estación de Servicio	
3	Marca	CIDEGAS	VISTA ALEGRE - CORPORACIÓN VISTA ALEGRE S.A.C.	
4	Año de Fabricación	28/02/2012	2	Placa del Vehículo de procedencia
5	Capacidad en Litros	125.60	3	Marca
6	Peso o Tara	159,50 Kg	4	Modelo
7	Presión de Trabajo	250 Bar	5	Tipo Vehículo
8	Color del Cilindro	Blanco		
Fecha de Próxima Inspección			24/05/2022	

Mediante el presente documento se certifica que el cilindro cuyas características se consignan en el cuadro precedente ha aprobado la revisión periódica de acuerdo al procedimiento establecido por la NTP 111.017:2016 al haberse cumplido el plazo máximo establecido por la normativa vigente para su inspección.

El cilindro materia de inspección fue sometido a revisión periódica debido a:

- El cilindro tiene más de cinco (5) años de antigüedad contados desde la fecha de fabricación del mismo o desde la última inspección quinquenal.
- El cilindro tiene más de dos (2) años de almacenaje contados a partir de la fecha de fabricación, sin haber sido instalado en algún vehículo o estación de servicio.

Asimismo, se certifica que las pruebas y revisiones efectuadas al cilindro en mención cumplen con todas las normativas vigentes y por lo tanto se autoriza su uso por Cinco (5) años a partir de la fecha.

#### Observaciones

Informe de inspección N° 010443 de fecha: 22/05/2017

Las válvulas de los cilindros deberán ser reemplazadas en cada revisión periódica.

NTP.111.017.2016 en el punto 17.1

Instalar válvula de acuerdo a norma de fabricación del cilindro.

Cilindro sin válvula.

Se expide el presente documento en la ciudad de Lima a los 24 días del mes de mayo de 2017

  
**HIPER FAST S.A.C.**  
Rodolfo M. Gonzales Moreyra  
Ing. Supervisor  
CIP. 65840



**ANEXO N° 9:**  
DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER COMPROMISOS  
PENDIENTES CON LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE  
INFLUENCIA

Lima, marzo de 2022

## **DECLARACIÓN JURADA**

Yo, **AMILCAR ALEJANDRO MANDUJANO PALOMINO**, identificado con el DNI N° 09187203, representante legal de la empresa CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C. con RUC N° 20524249848. Titular de la empresa, operadora del establecimiento ubicado en av. Nicolas Ayllón N° 4706, distrito Independencia, Provincia y Departamento Lima, donde se proyecta efectuar el abandono de los componentes de Gas Natural Vehicular.

Me dirijo a usted 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



---

**Amilcar Alejandro Mandujano Palomino**  
Representante legal  
CENTROGAS VISTA ALEGRE S.A.C.  
RUC N° 20524249848

**ANEXO N° 10:**  
**RESUMEN DE COMPROMISOS**

## COMPROMISOS AMBIENTALES

Etapa	Actividad	Impacto	Compromiso	Indicadores			Presupuesto (S/.)
				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) en el área donde se realizará el proyecto	Área de abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	1000
		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	Establecimiento	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	500
			Se realizará el trabajo con herramientas manuales	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	-
			El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área de abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	1000
			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	-	Durante todo el abandono	Registro de trabajo diario	-
		Alteración de la calidad del suelo	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 RRS.SS.	-	Registro fotográfico	500
	El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente		Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-	
	Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad		Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-	
	Establecimiento de los accesos	Alteración de la calidad del suelo	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 RRS.SS.	-	Registro fotográfico	500
			El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente	Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-
			Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad	Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-
	Procedimiento para el retiro del compresor de GNV	Incremento del Nivel Sonoro	Se realizará el trabajo con herramientas manuales	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	-
			El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área de abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	1000
		Alteración de la calidad del suelo	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 RRS.SS.	-	Registro fotográfico	500
			El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente	Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-

Etapa	Actividad	Impacto	Compromiso	Indicadores			Presupuesto (S/.)
				Ubicación	Frecuencia	Medio de verificación	
			Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad	Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-
			El compresor de GNV será comercializado mediante una EO-RS	Zona de compresor	Final del abandono	Registro de comercialización	900
	Disposición de instalaciones	Alteración de la calidad del aire	Se instalará el cerco perimétrico (con paneles livianos y provisionales) en el área donde se realizará el proyecto	Área de abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	1000
		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	Establecimiento	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	500
			Se realizará el trabajo con herramientas manuales	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	-
			El área de trabajo contará con un cerco perimétrico.	Área de abandono	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	1000
			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	-	Durante todo el abandono	Registro fotográfico	-
		Alteración de la calidad del suelo	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 RRS.SS.	-	Registro fotográfico	500
			El manejo y disposición de dichos residuos sólidos se realizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente	Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-
			Los residuos sólidos domésticos no peligrosos que se generen serán dispuestos diariamente a través del camión recolector de la Municipalidad	Área de almacenamiento de RRS.SS.	-	Registro fotográfico	-