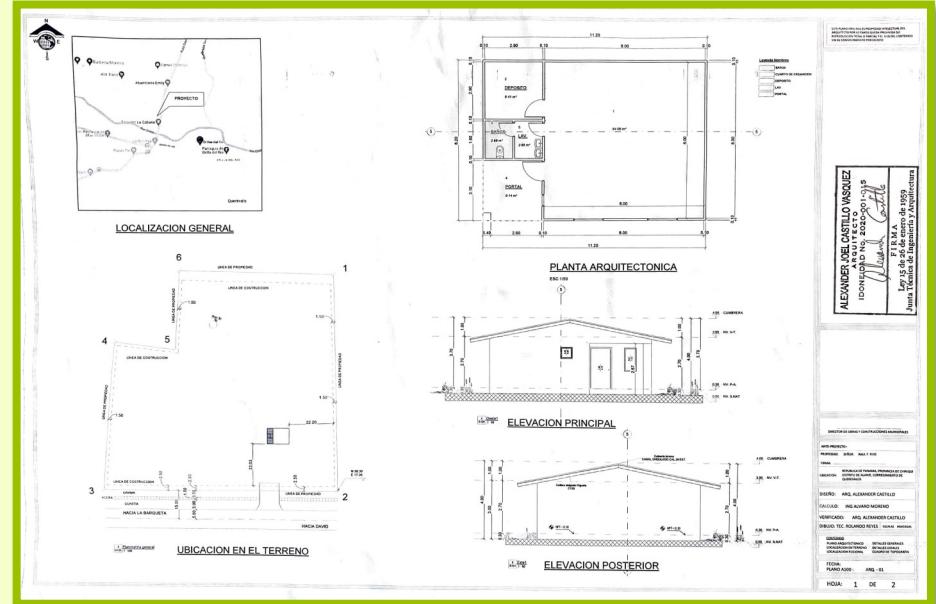
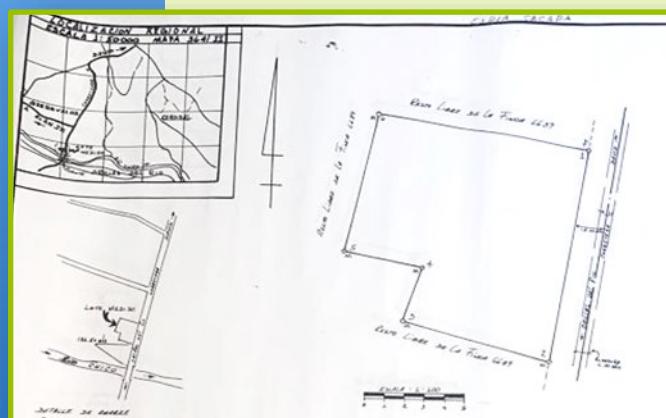


# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**



**Proyecto: Local para Incinerador de Desechos, corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.**

**Promotor:  
Sr. Raúl Fernando Ríos Quesada**



**Coordinado por:  
Maricel Santamaría  
IRC-002-2006**

**Diciembre 2022**

## INDICE

	Págs.
<b>1. INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>6</b>
2.1. Datos Generales De La Empresa o Persona.....	7
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.....	8
3.2. Categorización: Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	10
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>14</b>
4.1. Información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación del representante legal.....	14
4.2. Paz y Salvo emitido por MiAmbiente y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	14
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>15</b>
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	15
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	16
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	18
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	21
5.4.1. Etapa de Planificación.....	21



**Págs.**

5.4.2. <i>Etapa de Construcción y Ejecución</i> .....	21
5.4.3. <i>Etapa de Operación</i> .....	22
5.4.4. <i>Etapa de Abandono</i> .....	22
5.5. <i>Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar</i> .....	22
5.6. <i>Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación</i> ... ..	22
5.6.1. <i>Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)</i> .....	23
5.6.2. <i>Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados</i> .....	23
5.7. <i>Manejo y descripción de desechos en todas las fases</i> .....	24
5.7.1. <i>Sólidos</i> .....	24
5.7.2. <i>Líquidos</i> .....	25
5.7.3. <i>Gaseosos</i> .....	25
5.8. <i>Concordancia con el plan de uso de suelo</i> .....	25
5.9. <i>Monto global de la inversión</i> .....	25
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b> .....	<b>26</b>
6.3. <i>Caracterización del suelo</i> .....	26
6.3.1. <i>Descripción del uso de suelo</i> .....	26
6.3.2. <i>Deslinde de la propiedad</i> .....	27
6.4. <i>Topografía</i> .....	27
6.4.1. <i>Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar</i> .....	27
6.6. <i>Hidrología</i> .....	28
6.6.1. <i>Calidad de Aguas</i> .....	28



	Págs.
6.7. <i>Calidad de aire</i> .....	28
6.7.1. <i>Ruido</i> .....	28
6.7.2. <i>Olores</i> .....	29
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>30</b>
7.1. <i>Características de la flora</i> .....	30
7.1.1. <i>Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)</i> .....	30
7.2. <i>Características de la fauna</i> .....	31
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>32</b>
8.1. <i>Uso actual de la tierra en sitios colindantes</i> .....	32
8.3. <i>Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad</i> .....	32
8.4. <i>Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados</i> .....	37
8.5. <i>Descripción del paisaje</i> .....	37
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>38</b>
9.2. <i>Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros</i> .....	38
9.4. <i>Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto</i> .....	41
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>42</b>
10.1. <i>Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental</i> .....	43
10.2. <i>Ente responsable de la ejecución de las medidas</i> .....	50
10.3. <i>Plan de Monitoreo</i> .....	50



	<i>Págs.</i>
10.4. Cronograma de ejecución.....	54
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	54
10.11. Costos de la Gestión Ambiental.....	56
10.12. Seguimiento, control y vigilancia de programas.....	57
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA (S) FIRMA (S) RESPONSABLE (S)</b> .....	<b>59</b>
12.1. Firmas debidamente notariadas.....	59
12.2. Número de registro de consultor.....	59
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>62</b>
<b>15. ANEXOS.....</b>	<b>63</b>
• <i>Imágenes de Encuestas .....</i>	64
• <i>Solicitud de evaluación ambiental notariada .....</i>	81
• <i>Cédula de Representante legal notariada .....</i>	83
• <i>Copia del certificado de permiso de uso de finca .....</i>	84
• <i>Copia del certificado de certificado de propiedad .....</i>	85
• <i>Paz y salvo a favor del promotor .....</i>	86
• <i>Recibo de pago .....</i>	87
• <i>Declaración Jurada .....</i>	88
• <i>Copia de planos .....</i>	90
<i>Ensayo de Calidad de Aire.....</i>	91
<i>Ensayo de Ruido Ambiental.....</i>	100
<i>Certificado de Sociedad.....</i>	108



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de impacto ambiental para el proyecto **LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS**, Corregimiento de Querévalos, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí, contempla todos los detalles de la planificación, diseño y ejecución de las actividades que conlleva la construcción del mismo, considerando los impactos ambientales, sociales y económicos que causará el proyecto, sus medidas de mitigación, prevención y compensación, con el objetivo de minimizar el daño al ambiente y a los recursos naturales.

El proyecto se ubica vía Querévalos, Alanje, a mano próxima a la Estación de Combustible La Cabaña, donde se pretende emplazar un Incinerador de la línea Power Pak, confinado ideal para incinerar desechos con áreas abiertas, cerradas y áreas verdes. Actualmente, el sitio es un área baldía con áreas verdes compuesta por vegetación de rastrojo y herbazales.

Entre los principales impactos negativos identificados por la construcción del proyecto se encuentran: la generación de desechos sólidos, el aumento de polvo, incremento del ruido, erosión del suelo, contaminación por aguas grises, pérdida de la vegetación, alteración del hábitat de especies animales; los mismos serán mitigados con la ejecución de las siguientes medidas: recolección de desechos en bolsas o tanques semanalmente, cumplir con los horarios de trabajo establecidos, dotación y utilización de mascarillas para evitar inhalar polvo y partículas en suspensión, revegetación de las áreas verdes con especies ornamentales y frutales para atraer la fauna, entre otras medidas de monitoreo, seguimiento y control que se contemplan en este estudio.



## 2.1. Datos Generales de la Empresa o Persona

<b>a) Persona a Contactar:</b>	Carlos Ríos Quesada
<b>b) Números de Teléfonos:</b>	69039872, 66120675
<b>c) Correo Electrónico:</b>	<a href="mailto:criostransporte@hotmail.com">criostransporte@hotmail.com</a>
<b>d) Página Web o Ubicación:</b>	Frente la vía Querévalos, próxima a la Estación la Cabaña S.A. (a un costado), corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí.
<b>e) Nombre y Registro del Consultor:</b>	Personas Natural Coordinadora del EIA  Maricel Santamaría IRC-002-2006 Teléfono Oficina: 774-2677, oficinas en David, Chiriquí (Edificio Hnos. Lin S.A, entre Calle y Ave, 3ra) diagonal <b>Contacto:</b> 66120675 <a href="mailto:maricelbesan@yahoo.com">maricelbesan@yahoo.com</a>
<b>f) Consultor de Apoyo:</b>	Ing. Diego Espinosa IAR-112-2000

Fuente: Equipo de consultores ambientales.



### **3. INTRODUCCIÓN**

#### **3.1 Alcances, Objetivos y Metodología del Estudio Presentado.**

##### **3.1.1 Alcances**

El estudio de impacto ambiental (EIA), categoría I del Proyecto de Incinerador Confinado para Desechos, Corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje Provincia de Chiriquí, se basa en la Ley 41 del 01 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá y la Autoridad Nacional del Ambiente. El decreto ejecutivo N°209 del 06 de Septiembre de 2006, que deroga el Decreto Ejecutivo N°59 del 16 de Marzo del 2000, por la cual se reglamenta el capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá, y la Resolución AG-00292-01 de 10 de Septiembre de 2001, Manual operativo de Evaluación de Impacto Ambiental y el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, que deroga el Decreto N° 209 del 5 de Septiembre de 2,006.

Para cumplir con lo estipulado en la legislación mencionada en líneas anteriores, y con el alcance del trabajo determinado, el presente estudio contempla los siguientes capítulos:

- **Descripción del Proyecto**
- **Descripción del Ambiente Físico**
- **Descripción del Ambiente Biológico**
- **Descripción del Ambiente Socioeconómico**
- **Plan de manejo ambiental**

A continuación, se describen la metodología y objetivos que compondrán este Estudio de Impacto Ambiental.



### **3.1.2. Objetivos**

Los objetivos se fundamentan en los planes ambientales, y demás que conforman el medio físico, biológico, socioeconómico, cultural e histórico.

1. Evaluar los impactos ambientales que generará el proyecto de construcción de Incinerador Confinado para Desechos.
2. Aplicar medidas de mitigación, prevención ambiental, para corregir y atenuar los impactos causados al medio físico, biológico, socioeconómico, cultural e histórico.
3. Cumplir con la legislación ambiental vigente, y demás normas de salud, seguridad ocupacional y normas estructurales entre otras.
4. Entrevistar a la sociedad civil, para conocer su opinión sobre este tipo de proyecto.

Para los cuales lo hemos dividido de la siguiente manera:

### **3.1.3. Metodología**

La metodología utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, comprende los siguientes:

- Descripción de las acciones del proyecto.
- Descripción del área de estudio con relación a los aspectos del ambiente que son o pueden ser afectados por la construcción y ejecución del proyecto.
- La identificación de efectos y la predicción de la magnitud de los cambios sobre el ambiente.
- Identificación de efectos y resultados de trabajos anteriores, revisión de antecedentes bibliográficos, la elaboración de un procedimiento de interacción entre las acciones y los componentes ambientales.
- La evaluación de los impactos, que consiste en valoración de los efectos a través de un índice de impacto ambiental elaborado siguiendo alguna metodología conocida.
- Identificación y propuesta de medidas correctivas donde se requieren.



### **3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**

De acuerdo al análisis de los criterios de protección ambiental que aparecen en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, referente a las implicaciones que pueda conllevar el desarrollo de un Proyecto, se analizan a continuación en el Cuadro 1, se presentan los criterios a evaluar:

CRITERIO	FASES DEL PROYECTO	NIVELES DE RIESGO		
		nulo	mínimo	significativo
<b>CRITERIO 1.</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:				
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓		
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	FC/FO	✓		
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.			✓	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población			✓	
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		✓		
<b>CRITERIO 2.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos				



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto Local para Incinerador de Desechos,  
corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.  
Promotor Sr. Raúl Fernando Ríos**

naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.				
a. La alteración del estado de conservación de suelos		✓		
b. La alteración de suelos frágiles	✓			
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓		
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	✓			
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	✓			
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	✓			
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	✓			
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	✓			
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	✓			
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	✓			
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	✓			
l. La inducción a la tala de bosques nativos	✓			
m. El reemplazo de especies endémicas	✓			
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	✓			
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	✓			
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	✓			
q. Los efectos sobre la diversidad biológica	✓			
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	✓			
s. La modificación de uso actual del agua	✓			
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	✓			



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto Local para Incinerador de Desechos,  
corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.  
Promotor Sr. Raúl Fernando Ríos**

u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	✓			
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓			
<b>CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.</b>				
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas	✓			
b. La generación de nuevas áreas protegidas	✓			
c. La modificación de antiguas áreas protegidas	✓			
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	✓			
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	✓			
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	✓			
g. La modificación en la composición del paisaje.	✓			
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	✓			
<b>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</b>				
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse,	✓			
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	✓			
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.	✓			
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	✓			
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	✓			



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto Local para Incinerador de Desechos,  
corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.  
Promotor Sr. Raúl Fernando Ríos**

f. Los cambios en la estructura demográfica local.	✓			
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	✓			
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	✓			
<b>CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.</b>				
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	✓			
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	✓			
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas	✓			

Fuente: Decreto ejecutivo 123 y análisis de impacto por consultores.



## **4. INFORMACIÓN GENERAL**

### **4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR**

**Cuadro.1. Información sobre el Promotor**

a) Persona Natural o Jurídica	Natural
b) Tipo de Empresa:	Construcción
c) Ubicación:	Vía Querévalos, a un costado la Estación La Cabaña S.A corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.
d) Certificación de Existencia:	-----
e) Representante Legal:	Señor Raúl Fernando Ríos Quesada
f) Certificado de Registro de Propiedad:	Finca No.37992 asiento 3, código de ubicación No. 4006
g) email:	<a href="mailto:criostransporte@hotmail.com">criostransporte@hotmail.com</a>

Fuente: Datos proporcionados por el Promotor

### **4.2. Paz Y Salvo Emitido Por El Departamento De Finanzas De Mi Ambiente, Copia Del Recibo De Pago.**

El documento de Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente. (Ver Anexos)



## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

### **5.1. Objetivo del Proyecto**

El objetivo de este proyecto es la instalación de un Incinerador Confinado para desintegrar los desechos de todo tipo sobre una infrestructura tipo local.

#### **5.1.1. Objetivo Específico**

- ✓ Brindar un servicio eficiente y de calidad a los clientes.
- ✓ Contribuir al mejoramiento de las condiciones sociales y económicas del
- ✓ Aportar a cubrir parte de la demanda de este sector.
- ✓ Cumplir con las normativas ambientales y urbanas establecidas para el desarrollo de este tipo de proyectos.

#### **5.1.2. Justificación**

El proyecto Local para incinerador de desechos, cubrirá parte de la demanda local para la incineración de desechos o restos humanos, con un áera administrativa y de esper. Es un proyecto que ha generado aceptación por los lugareños, social, económica y ambientalmente factible.

#### **5.1.3. Desglose De Áreas Del Proyecto**

El terreno corresponde a Finca No.37992 asiento 3, código de ubicación No. 4006. La superficie del del globo de terreno es de 1Ha + 1540.80m<sup>2</sup> y el área constructiva del local se distribuye en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1: Superficies Constructivas**

AREAS	SUPERFICIE
Áreas abiertas	44 m <sup>2</sup>
Áreas cerradas	100 m <sup>2</sup>
Total	144 m <sup>2</sup>

Fuente. Datos del Plano constructivo



## **5.2. Ubicación Geográfica 1:50,000 y Coordenadas UTM Del Polígono**

La construcción de **Local para Incinerador de Desechos** será construida en el terreno ubicado frente a vía Querévalos, corregimiento Querévalos, Distrito de Alanje, provincia de Chiriquí. Hojas topográficas: Alanje 3641-II y David 3741-III

**Cuadro No. 2. Coordenadas del Área del Proyecto en NAD27**

<b>Local para Incinerador de Desechos</b>		
<b>Puntos</b>	<b>Latitud Norte</b>	<b>Longitud Este</b>
1	924915	333154
2	924886	333148
3	924893	333116
4	924923	333114

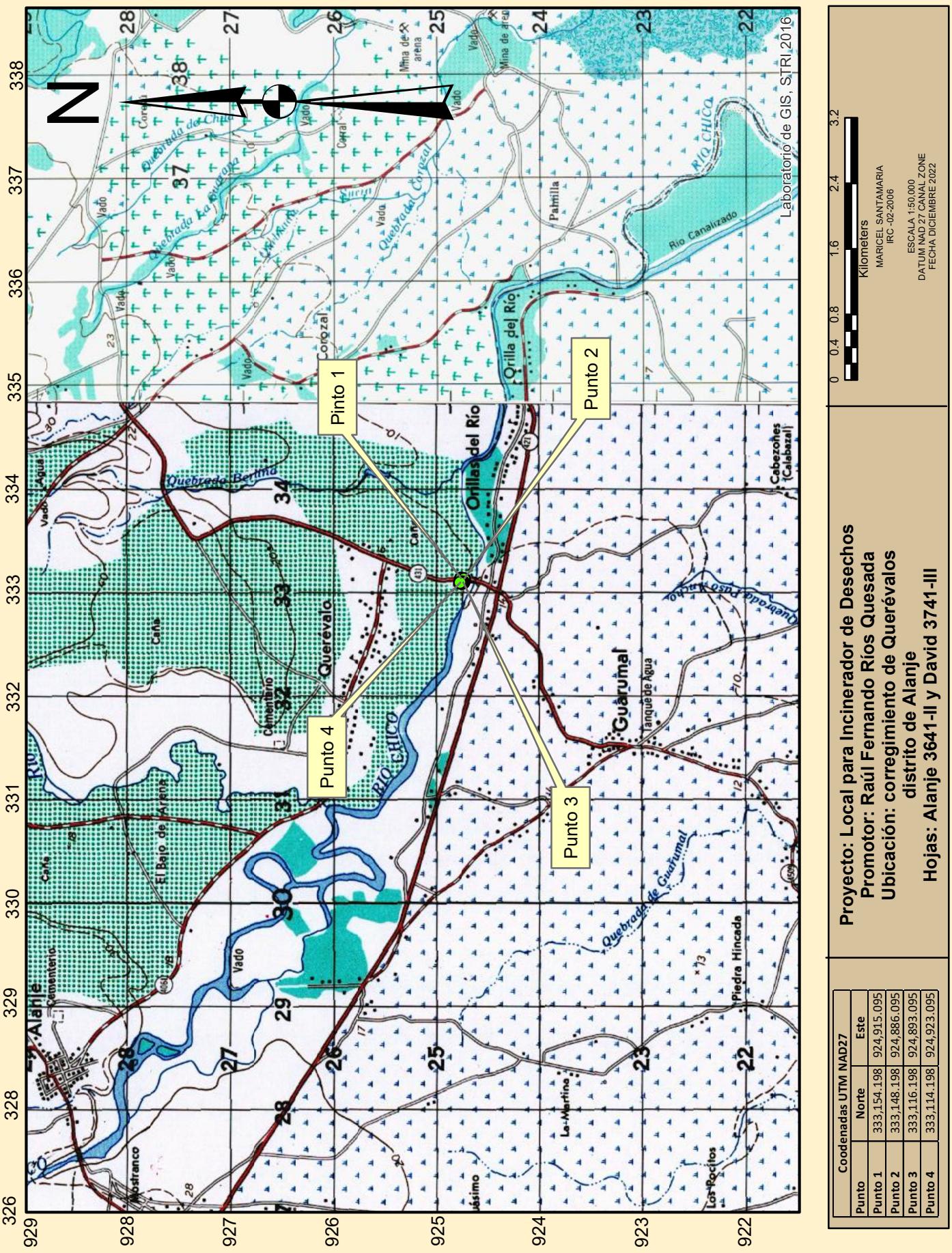
Fuente. Datos Mapa topográfico Tomy Guardia. Argis.2022

Imagen 1. Ubicación Local del Proyecto



Fuente. GoogleMpas. 2022.





---

### **5.3. Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos De Legislación Ambiental Aplicables y Su Relación con El Proyecto Obra o Actividad.**

En la República de Panamá, está vigente la **Constitución de la República de Panamá de 1972**, la cual ha sido reformada por el acto de 1978, y el Acto Constitucional de 1983. La cual señala en el **capítulo 7 del título III, sobre el Régimen Ecológico**, que se establece en su artículo 115. “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tiene el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

En base a la Constitución de la República se ha generado una legislación destinada a establecer principios y normas básicas para la protección y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordenan la gestión ambiental y la integran a los objetivos sociales y económicos a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

Basándose en estas normas el proyecto debe estar sujeto a una serie de normas ambientales nacionales y la obligación de obtener permisos respectivos para poder desarrollar el mismo.

Las leyes, normas técnicas y reglamentos relacionados con el proyecto en sus fases de construcción y operación son las siguientes:

#### **Leyes relacionadas con el Ambiente:**

1. La Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 (G. O. 27749-B), crea El Ministerio de Ambiente, que es la entidad rectora en la protección del medio natural en el territorio nacional de la República de Panamá.
2. Ley N° 41 del 01 de Julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
3. Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.



4. Ley N° 30 del 30 de Diciembre DE 1994, por la cual se establece la obligatoriedad de presentar ante el INRENARE, ANAM, (hoy día Ministerio de Ambiente), un Estudio de Impacto Ambiental para todo proyecto y/o actividad humana que deteriore o afecte el medio ambiente físico o natural.
5. Ley N°1 del 3 de Febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal.
6. Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
7. Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
8. Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
9. Ley N°24 del 07 de Junio de 1995, Ley de Vida Silvestre de la República de Panamá.
10. Decreto Ejecutivo N°5 del 4 de Febrero de 2009. Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.

### **Leyes relacionadas con la Seguridad**

11. Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
12. Decreto No. 252 de 1971 Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
13. Resolución N° 45588-2011-JD. Por la cual se modifica el reglamento 41309-JD del 26 de Enero de 2009 (Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del trabajo).



14. Ley N°21 del 08 de Octubre de 1982, reglamento general para la oficina de Seguridad de la República de Panamá, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
15. Acuerdo 116 del 16 de Junio de 1996, por la cual se reglamenta los permisos de aprobación de planos y ocupación de las obras terminadas.
16. Código de Trabajo de 1972. República de Panamá.

### **Leyes relacionadas con la Salud**

16. Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
17. Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
18. Normas de Seguridad para el obrero, elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
19. Reglamento DGNTI-COPANIT 23-295-99 del 12 Nov. de 1999. Agua Potable.
20. Resolución N° 506 de 06 de Octubre de 1999. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 del 12 de Noviembre de 1999 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
21. Reglamento Estructural Panameño 2004 (REP-2004)
22. Código Eléctrico Nacional NFPA-70. Código de Alarma contra Incendio NFPA-72. NFPA780-101.



## **5.4. Descripción De Las Fases Del Proyecto, Obra o Actividad**

*“El proyecto de construcción de un Local para Incinerador de Desechos, corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje se requiere para el desintegrar desechos a calor, en un área total del lote de 1 hectárea con mil quinientos cuarenta metros cuadrado y ochenta decímetros cuadrados (1 ha+1540.80m<sup>2</sup>) Las medidas de distancia del punto 1 al 2 de 12m, del punto 2 al 3 de 12m, del punto 3 al 4 de 12m, y del punto 4 al 1 de 12m lineales aproximadamente. Se distribuirá las áreas abiertas y cerradas en área de vestíbulo, oficina, y un incinerador para desechos, con su área de depósito”.*

El proyecto se desarrollará considerando las siguientes etapas:

### **5.4.1. Etapa de Planificación**

La etapa de planificación de los proyectos por lo general involucra acciones a ejecutar tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas. Ambientales y legales a cumplir, y aprobación de planos.

Durante esta etapa el promotor del proyecto realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del proyecto, en promedio de 2 semanas.

En esta fase inicial se plantea el estudio de anteproyecto, análisis técnico, captación de demanda y otras consideraciones de orden económico, social y ambiental. Se presentan las consideraciones técnicas a las diferentes instituciones para que se otorguen las aprobaciones correspondientes.

### **5.4.2. Etapa de Construcción y Ejecución**

Después que el Ministerio de Ambiente aprueba el presente Estudio de Impacto Ambiental, los permisos correspondientes a las instituciones y la aprobación de los planos de proyecto. Se procede a realizar la etapa de construcción del proyecto.

***Dicha etapa consiste en establecer un incinerador para desintegrar desechos la cual conlleva instalar el sistema en un área de: 1.98m de anchura por 4.47m de longitud y una altura de 2.54 m, con un peso de 12,700 kg.*** Con fundaciones, colocación de varillas de acero, construcción de paredes y pisos, instalación de techos,



puertas y ventanas, instalación de tuberías eléctricas y de agua potable, cableado, instalación de cielo raso, repello, pintura y acabos. Duración estimada de 3 meses.

#### **5.4.3. Etapa de Operación**

La etapa operativa comprende todo el proceso de supervisión de la obra a realizar, cumpliendo con las normativas establecidas para cada labor en tiempo, rendimiento y efectividad, alternadamente con la implementación de las medidas ambientales. El proyecto como se observa es la edificación de una nueva infraestructura para un **Local para Incinerador de Desechos**.

#### **5.4.4. Etapa de Abandono**

Esta etapa de abandono no aplica, debido a que es una edificación será de forma indefinida sobre el sitio. Se contempla todo el proceso de supervisión y monitoreo ambiental hasta que culmine la obra.

### **5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**

La infraestructura a desarrollar será una planta alta, ampliación de la planta baja, y estacionamientos. Se tiene contemplado utilizar equipo como concreteras, herramientas manuales, retroexcavadora, equipos de soldadura, entre otros.

### **5.6. Necesidades de Insumos Durante la Construcción/Ejecución Operación**

Los insumos requeridos por el proyecto son los siguientes:

**Fase de Construcción:** los insumos o materiales que la fase de construcción requiere, son los utilizados en toda construcción como: cascajo, arena, cemento, acero, techo, bloques, puertas, clavos, carriolas, materiales para acabados (plomería, baldosas, lechada, inodoros, lavamanos, etc.)

Los materiales o insumos serán distribuidos al proyecto por proveedores idóneos.

**Fase de Operación:** Para esta fase se necesita del suministro de los servicios básicos necesarios como: energía eléctrica, agua potable, comunicación, transporte,



recolección de basura entre otros. La energía eléctrica para el sistema del incinerador es de 230 voltios, monofásico/trifásico. Combustible de gas natural o gas licuado LP

#### **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, transporte público, otros)**

##### **5.6.1.1 Agua**

El sitio donde se llevará a cabo el proyecto cuenta con el suministro de agua potable privado. Cuenta con pozo para este uso.

##### **5.6.1.2 Energía**

El sector está dotado de energía eléctrica, mediante cableado aéreo. La Empresa que suministra y administra el servicio al local y sistema de incineración es Naturgy

##### **5.6.1.3. Aguas servidas**

Las aguas servidas se evacuarán hacia el tanque séptico.

##### **5.6.1.4. Vías de acceso**

El acceso vehicular del proyecto es por la carretera principal vía Querévalos, a un costado de la Estación la Cabaña.

##### **5.6.1.5. Transporte Público**

El transporte público conduce la ruta David-Querévalos y recorre la comunidades de Alanje, Guarumal, hacia la playa la Barqueta en donde es posible observar el recorrido de los buses de dichas rutas.

##### **5.6.1.6 Sistema de Telecomunicación**

El sector cuenta con el sistema telefónico de cobertura celular de todas las compañías telefónicas: Cable & Wireless, Cable Onda, Claro, Movistar, Digicel.

#### **5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados**

Para la realización de las diferentes actividades de este proyecto se contará con una fuerza laboral de trabajadores fijos 3, temporal 10 y 1 empresa subcontratista.



## **Etapa de Construcción**

Plomeros, electricistas, soldadores, maestro de obra, albañiles, ayudantes de construcción, conductores, operadores de equipos portátiles, livianos y pesados, celador, carpinteros, pintores, ayudantes generales. Especialistas: Arquitectos, ingeniero civil, dibujante, consultores ambientales.

## **Etapa de Operación**

Ayudante general, personal de mantenimiento y seguridad. Especialistas. Operadores y Técnicos de servicios a equipos. No se requiere campamento en estas etapas.

### **5.7. Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases**

Los desechos que se generarán en el proyecto, se contemplan para la fase constructiva del proyecto. A continuación, se detallan su manejo y disposición:

#### **5.7.1. Sólidos**

La gestión de los residuos sólidos domiciliarios se encuentra bajo la municipalidad del Distrito de Alanje, los cuales brindan el servicio de recolección una vez a la semana, algunos desechos pueden ser bolsas de cemento, restos de madera, embalajes, cartón etc.

La recolección de los desechos generados por las actividades de construcción al igual que los que se generen durante la etapa de operación, serán acopiados de acuerdo las regulaciones establecidas para esta materia a efectos de que puedan ser dispuestos sin inconvenientes por el Municipio, se recogerán en tanques con señalizaciones para cada tipo de desecho orgánicos e inorgánicos como por ejemplo los desechos de cartón, papel, latas, plástico después que se les almacena en tinaquerías comunes, para ser donados a empresas recicadoras y los orgánicos los retira el Municipio de la localidad.

En la fase operativa, los desechos de cenizas producto de la incineración serán ubicados en urnas y retirados por los familiares que contratan el servicio. Se cumple con la norma sanitaria DE,150 del MINSA. El sistema como se describe en el anexo reduce la pérdida de calor por las 12pgs de aislamiento. Posee una puerta reforzada,



piso caliente que evita el escape de fluidos. El flujo de aire de la cámara secundaria permite la combustión completa de humo y los olores, lo que evita la emisión de partículas y contaminación del aire. También posee blindaje de sonido

### **5.7.2. Líquidos**

La generación de desechos líquidos estará representada casi exclusivamente por los desechos sanitarios, el promotor contratará los servicios sanitarios portátiles.

Los residuos líquidos de mezcla de concreto, pintura, etc., serán evacuados a través del sistema de alcantarillado en fase constructiva.

### **5.7.3. Gaseosos**

El proceso de incineración generada por combustión a mas de 850°C durante 4 horas como establece el protocolo del MINSA, y por ende de generación de emisiones gaseosas no aplica.

Las emisiones gaseosas que se emitirán son las producidas por los equipos o vehículos, los cuáles deben estar en buenas condiciones mecánicas y con su mantenimiento actualizado.

## **5.8. Concordancia con el Plan de Uso del Suelo**

El plan de concordancia con uso de suelo del proyecto es de tipo comercial. El proyecto se ubica en un área rural, no hay residenciales cercana al proyecto.

## **5.9 Monto Global de la Inversión:**

Se estima que se requerirá de 3 meses para la construcción del proyecto. El costo de la obra una vez finalizada estará alrededor de B/. 120.000.00 (ciento veinte mil balboas).



## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

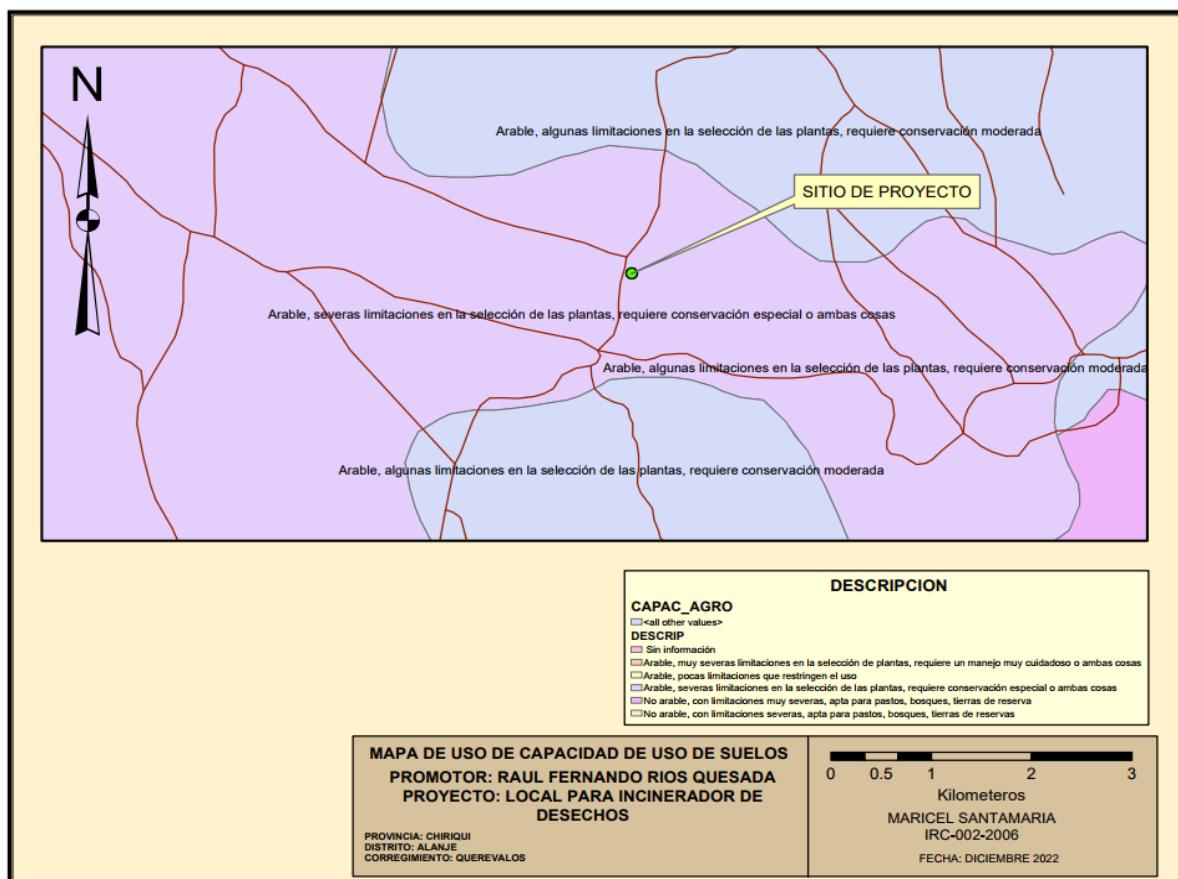
### **6.3. Caracterización del Suelo**

El suelo donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde a un suelo es Arable severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

#### **6.3.1. La Descripción de Uso del Suelo**

El uso actual del suelo es de orientación agrícola. Actualmente se encuentra sin uso. En el siguiente mapa se muestra la ubicación del proyecto dentro del mapa de capacidad de suelo. El tipo de suelo según la capacidad agrícola es arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

**Imagen 1. Mapa de Uso de Suelos**



Fuente: Grupo de Consultores 2022



### 6.3.2. Deslinde de la Propiedad

El terreno donde se desarrollará el proyecto **Local para Incinerador de Desechos** corresponde a la finca adquirida bajo permiso de uso por parte de Central Fiduciaria S.A. y colinda con los siguientes:

#### Finca Folio Real No.: 37922 Código de Ubicación No. 4006

**Al Norte:** colinda con el resto libre de la Finca No.6609

**Al Sur:** Vía Querévalos, distrito de Alanje provincia de Chiriquí

**Al Este:** colinda con el resto libre de la Finca No.6639

**Al Oeste:** colinda con el resto libre de la Finca No.6689

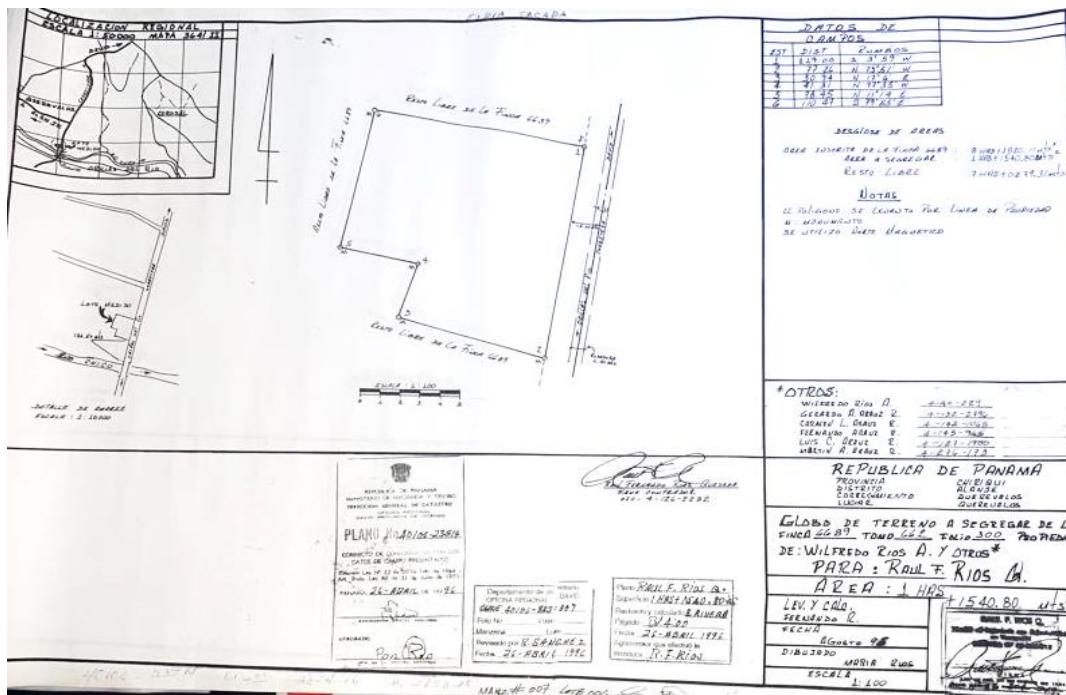
Fuente. Certificado de Registro Público 2022

### 6.4. Topografía

El relieve y topografía del terreno es casi plano con una leve inclinación en el patio trasero, con una altura 10 m.s.n.m. Hoja Topográfica de Alanje.

#### 6.4.1. Mapa o plano según el Área de Desarrollar

Imagen 1. Copia de Plano de finca a nombre del Sr Raúl Fernando Ríos Quesada



Fuente. ANATI, Chiriquí



## **6.6. Hidrología**

Número de la cuenca: 106

Superficie: 485.82 km<sup>2</sup>

Ubicación geográfica (centroide): 82.5E, 8.5N (326009, 950305)

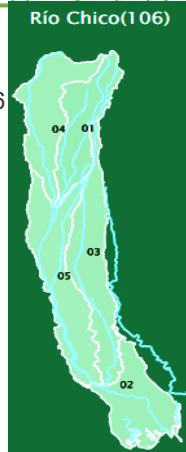
Ubicación político-administrativa: Provincia de Chiriquí, entre los distritos de Boquerón y Alanje

Nombre del río principal: Río Chico

Longitud del río Principal: 69 km

Caudal medio de la cuenca: 13.08 m<sup>3</sup>/s

**Imagen 2. Cuenca 106**



Fuente:MIAMBIENTE 2022

### **6.6.1 Calidad de Aguas Superficiales**

El sector se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica 106 Río Chico según datos de ETESA. La red principal fuera del área del proyecto es el río Chico.

Es un área próxima a la subcuenca del río Chico, sección baja. Su calidad es aceptable para consumo. No existe fuente de agua dentro del área del proyecto. El agua que se requiere para uso dentro del proyecto se abastecerá el proyecto es de uso privado, ya se tiene este sistema para usarse.

## **6.7 Calidad del Aire**

El objetivo de esta sección es establecer las condiciones de línea base en cuanto a la calidad del aire del Área de Influencia Directa de las obras. El entorno es característico de un área rural. La calidad del aire es factor importante para el desarrollo de las labores, por las emisiones de calor y olores que serán controlados con un sistema de aireación propio del sistema del incinerador. El conocimiento de los impactos positivos o negativos, y su influencia directa o indirecta sobre el ambiente, permitirá asignar medidas de mitigación pertinentes para disminuirlos o evitarlos.

En el área de estudio del Proyecto se reconoce que la calidad del aire es generalmente buena. En sus cercanías no hay presencia de industrias, residenciales ni fuente de agua que puedan verse afectado por contaminantes atmosféricos. No se perciben gases de ningún tipo. (Ver informe de Calidad de aire en anexos).

### **6.7.1 Ruido**

Se considera ruido ambiental a todo aquel sonido no deseado que altera las condiciones normales de un ambiente definido. Este se mide en decibeles (dB) y es



necesario mantenerlo dentro de ciertos límites dados que es considerado como la causa de enfermedades psicológicas (emocionales) y fisiológicas (pérdida del sentido auditivo) por la Organización Mundial de la Salud.

Actualmente, no existe en el área actividades que generen niveles de ruidos fuera de los parámetros establecidos. La construcción del proyecto occasionará y producirá ruido debido a las actividades constructivas y en fase operativa el generador del incinerador por tanto se establece un monitoreo de ruidos y mantenimiento del sistema para control de los decibeles dentro de los parámetros normado para esta actividad.

Se mantendrán dentro de los límites máximos permisibles (85db) que establece la norma del Ministerio de Salud.

### **6.7.2 Olores**

Después de realizar los recorridos por el área del proyecto y por la zona de influencia del mismo; podemos llegar a la conclusión de que no existen fuentes emisoras o actividades generadoras de malos olores o de olores molestos para la población.

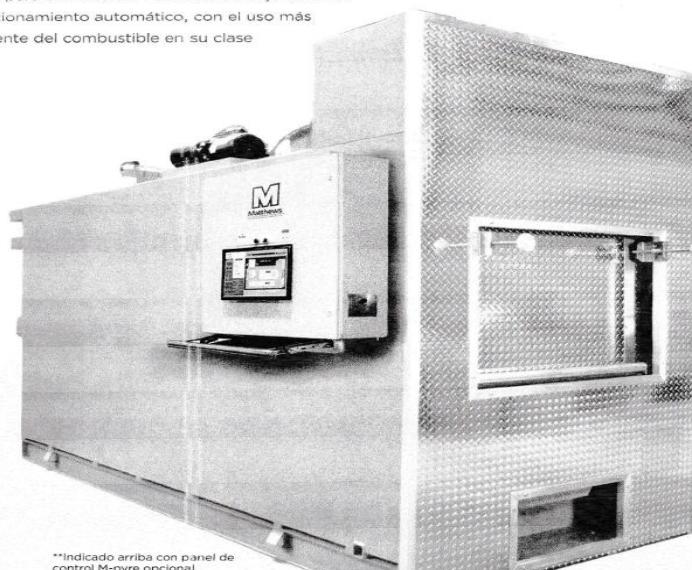
El terreno donde se desarrollará el proyecto consta de un área plana, en donde actualmente se un área de pasto. En estas áreas es posible encontrar vegetación herbácea y arboles aislados, los cuáles no serán talados debido a que no interfieren en el área de construcción.

**Imagen 3. Incinerador. Control de partículas y olores**

#### **PowerPak I**

##### **Básico y Esencial**

- Smoke-Buster™ 138
- Ideal para crematorios nuevos o de bajo volumen
- Funcionamiento automático, con el uso más eficiente del combustible en su clase



Fuente. El promotor. 2022



## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

Es un área de gramínea y rastrojos en su totalidad con arbustos aislados bien representados a nivel nacional . Se recomendará a la promotora , conservar el porcentaje de áreas verdes de valor para el ecosistema en la protección del ambiente

### **7.1. Características de la Flora**

El terreno donde se desarrollará el proyecto consta de un área plana , con leves pendientes de 2 metros. Actualmente no existe construcción en el lugar.

#### **7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal**

El área específica del proyecto contiene árboles frutales y plantas para cercas vivas. Las especies no serán removidas del área del proyecto. Entre las especies que se encuentran en el sitio podemos mencionar las siguientes : Aguacate , cercas vivas de jobito, plátano y gramíneas. (Ver fotos)

**Cuadro No1. Especies de plantas en el sitio del proyecto de construcción**

Especie	Nombre Común	Nombre Científico	Imagen
1	Jobito	<i>Spondia purpurea</i>	
2	<u>Aguacate</u>	<i>Persea americana</i>	
3	Plátano	<i>Musa paradisiaca</i>	
4	Maleza	<i>Pennisetum sp</i>	

Fuente: Especies del área del proyecto. Diciembre 2022



## **7.2. Características de la Fauna**

No fue posible observar fauna en el terreno donde se desarrollará el proyecto, a excepción de aves que transitan por el área del proyecto, las cuáles son típicas de ambientes urbanos o semiurbanos.

Las actividades agrícolas en el Área de Estudio del Proyecto han sido intensas y culminaron en la reducción prácticamente total de los ecosistemas y hábitats naturales terrestres y su substitución por ambientes antropizados. Durante el recorrido por el área de influencia directa del proyecto no se observaron la presencia de especies indicadoras, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.



## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO**

La descripción del ambiente socioeconómico se realizó con base en el conocimiento de las características de la población que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto, su composición, situación económica, sus servicios básicos y aspectos demográficos.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

El área directamente colindante con el alineamiento del acueducto rural cruza en área de servidumbre, adyacente a la infraestructura vial, sectores que tienen fincas, lotes con arbolados, rastrojos y pequeños bosquecillos de galería que bordean los trechos de quebradas. En su mayoría, estos terrenos son usados para la agricultura.

### **8.3. Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad**

#### **8.3.1. Participación Ciudadana**

Involucrar a la comunidad en la etapa más temprana posible del proyecto, haciéndolos partícipes en la toma de decisiones e informarles sobre las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Al mismo tiempo, introducir las observaciones formuladas por la comunidad durante la realización de las encuestas, destacando la forma en que se le dieron respuestas y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

#### **8.3.2. Metodología**

En este caso se eligió realizar encuestas a las personas que viven cercanas al área del proyecto y que tendrían una afectación directa, con la construcción del mismo, además de establecimientos comerciales y alrededores cercanos al proyecto, en donde existe un movimiento de personas, debido al comercio existente. Los colaboradores del EsIA, informaron sobre los aspectos más relevantes del proyecto.

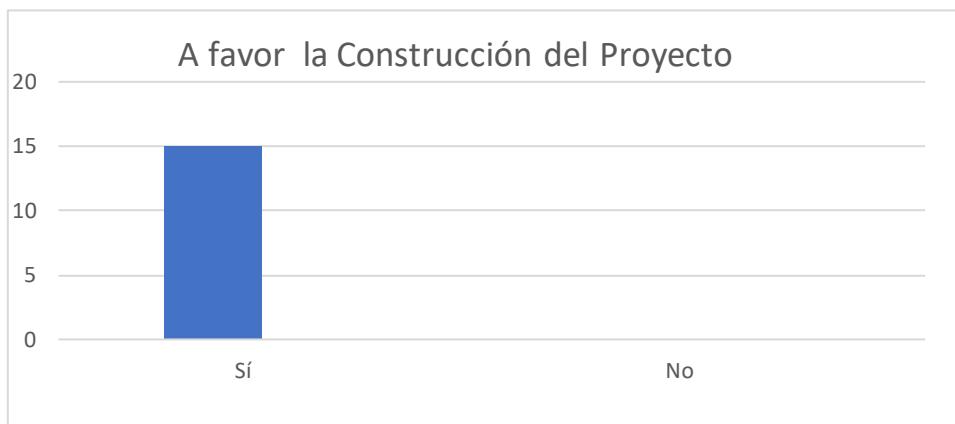
**La encuesta fue realizada el día 2/12/2022.**



Las personas se mostraron en su gran mayoría interesadas con la medida informativa adoptada y conscientes de que el área en consideración es un área de uso público, próxima a fincas y residencias, que por la dinámica de la zona se esperaba mucho desarrollo, ninguna de las personas consultadas manifestaron desacuerdo por el desarrollo del proyecto ni por la actividad que se desarrollará en el terreno del proyecto, al contrario dieron sus recomendaciones para que se realice en armonía con la naturaleza, y el medio ambiente, potencializando las áreas verdes y recreativas.

### **Resultados de la encuesta aplicada a la comunidad de Querévalos**

**Gráfico. 1. Aceptación del Proyecto**



**Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores diciembre 2022**

De las 16 personas encuestadas, el 100 % están a favor con la construcción del proyecto. La mayoría de las personas encuestadas indican que es importante en su comunidad o distrito tener un proyecto de este tipo, ya que no cuentan y deben viajar a otros sitio para hacer esta labor.



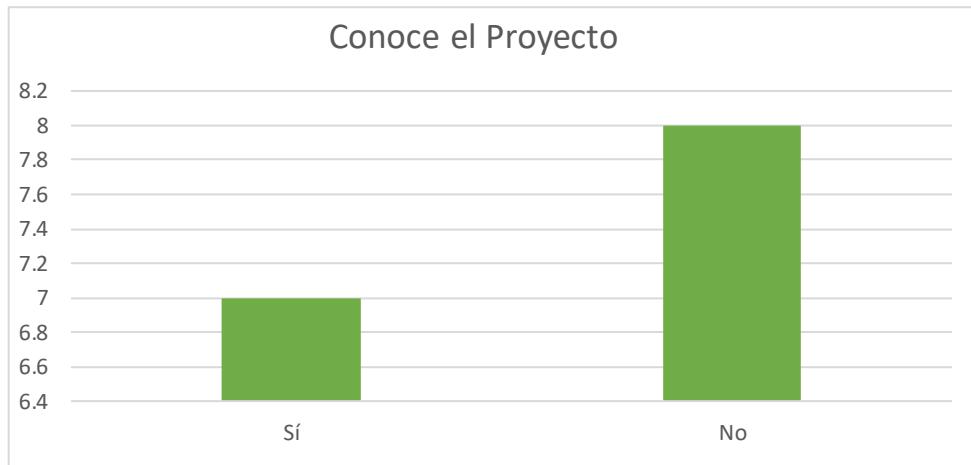
### **Gráfico. 2. Conoce del Proyecto**



**Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores diciembre 2022**

De las 16 personas encuestadas, el 47% de las personas encuestadas si conocían del proyecto; mientras que el 53% de las personas encuestadas no conoce del proyecto. La encuestadora hizo entrega de una ficha informativa explicándoles los detalles del proyecto y el objetivo de este estudio.

### **Grafico 3. El proyecto de construcción lo consideran**

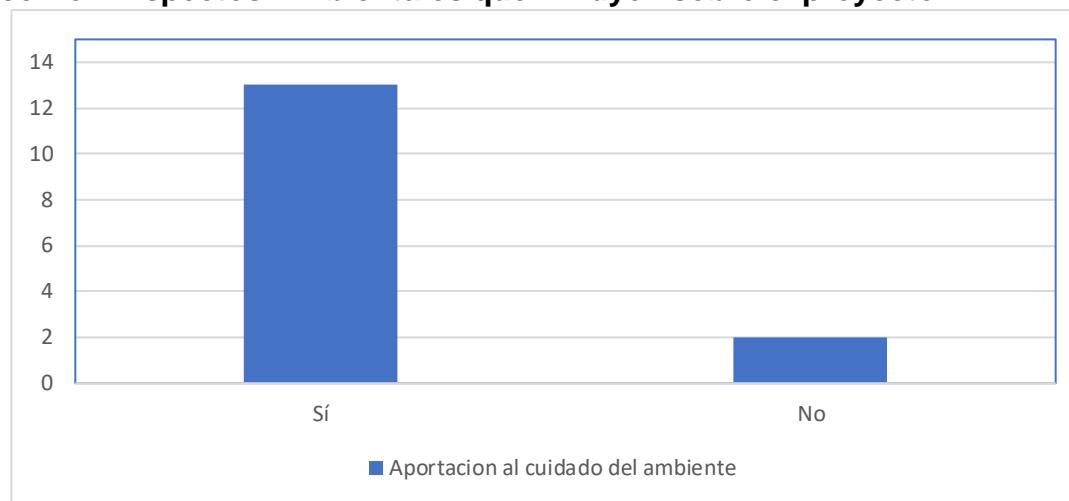


**Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores diciembre 2022**

El 100% considera que la construcción de este proyecto es beneficiosa, debido a que requieren un local ya que no cuentan cerca para no viajar tan lejos. Los encuestados recomiendan vender otros tipos derivados.



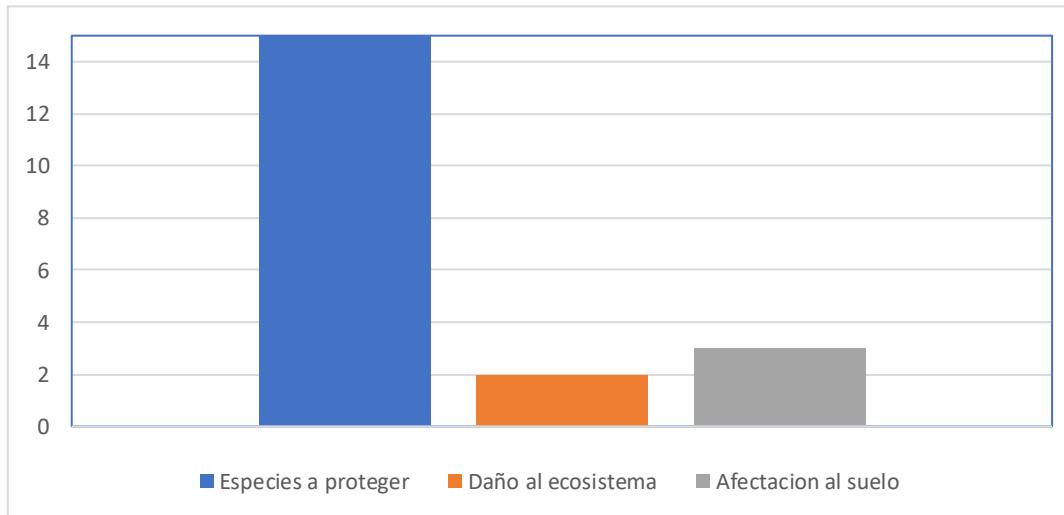
**Gráfico No4. Aspectos Ambientales que influyen sobre el proyecto**



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores diciembre 2022

Según los encuestados el 100% reconoce que existen especies de flora y fauna que se deben proteger en este sitio del proyecto, el 12% indica que sí se puede generar algún tipo de daño al ecosistema, el 18% indican que se puede afectar el suelo.

**Gráfico No.5. Aportación a la protección del entorno ambiental**

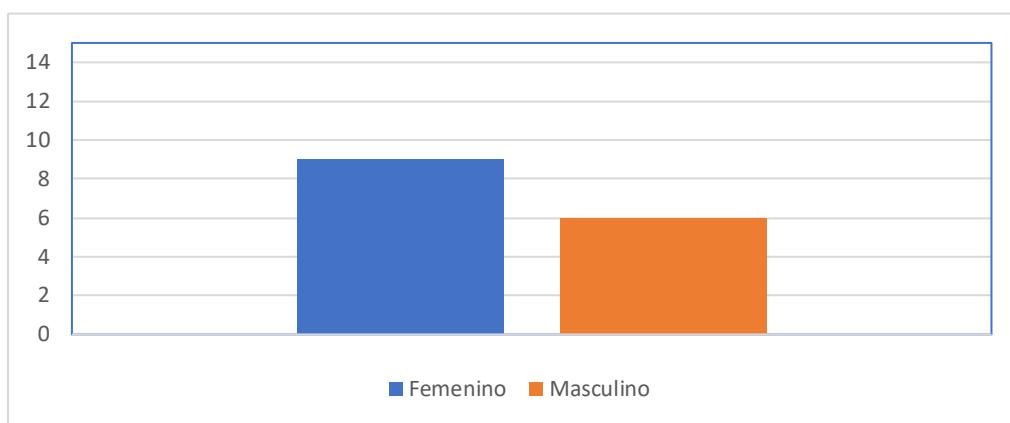


Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores diciembre 2022

El 87% de las encuestados indican que consideran importante participar en lo relacionado a la protección del ambiente, empezando por las labores en nuestro entorno personal y social. El resto considera que no han dado gran aporte a valorar el ambiente.



### **Gráfico No.6. Información General. Sexo Masculino y Femenino**



**Fuente:** Análisis de las encuestas. Consultores diciembre 2022

El 60% de los encuestados son mujeres y el 40% son hombres. El 33% entre las edades 30-49, el 33% entre edades de 50-69 y 33% en edades entre 70-89.

### **Aspectos Positivos**

La Población encuestada considera que la construcción del proyecto le puede traer muchos beneficios como: mejora en la calidad del servicio de abastecimiento de combustible, se puede generar trabajos para la comunidad, aunque sea temporales.

Con la construcción del proyecto se beneficiará con el suministro de combustible ya que tenían que comprar a distancias largas. Las medidas preventivas, mitigantes, compensatorias y de monitoreo contempladas en el Plan de Manejo de este estudio de impacto ambiental.

### **Aspectos Negativos**

Entre los aspectos negativos que traería la ejecución del proyecto sería: que no sigan las normas de seguridad, que los permisos y seguridad no estén pendientes. daño a molestias temporales.



#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

No se preveé la destrucción de restos de interés histórico, arqueológico o cultural, ya que se ha construido con anterioridad en el sitio y que además no existe ningún reducto de suelo original libre de perturbación; por tal razón no se hizo necesario la realización de sondeos. Si durante el desarrollo del proyecto se presentase la situación de que se encontrasen restos con esas características, la empresa contratista informará de forma inmediata a la autoridad correspondiente INAC y al promotor para que estudien la zona y se dé el rescate correspondiente de los objetos que puedan encontrar en el lugar.

#### **8.5. Descripción del paisaje**

El terreno se presenta como un paisaje rural propio de tierras dedicadas a la agricultura. El lote queda ubicado frente a la vía principal que conduce a la playa Barqueta y ríos importantes de este sector.



## **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

Al elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, podemos indicar los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental, el cual es de mucha ayuda a la hora de tramitar la aprobación ambiental correspondiente ante las autoridades ambientales competentes para así llevar a cabo las actividades del proyecto a su tiempo.

### **9.2. Identificación de los impactos ambientales, específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, extensión del área, duración, reversibilidad entre otros.**

Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del proyecto que pueden generar impactos, estos impactos se han identificado principalmente en la etapa de construcción.

En el siguiente cuadro se muestra el detalle de las actividades generales del proyecto y las acciones generadoras de impacto identificadas.

**Cuadro Nº1. Matriz Resumen de Alteraciones Identificadas de las Actividades del Proyecto respecto a los Efectos sobre los Medios Ambientales.**

Medio	Etapa	Actividad(es) que lo generan	Alteraciones identificadas	Carácter del impacto (+/-; x)	Nº de alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
Físico-Suelo, Agua, Aire	Constructiva	Excavación y remoción de suelo	Generación de desechos sólidos (escombros, desechos comunes, mampostería, etc.).	-	0		7
			Molestia temporal a la salud por generación de polvo	-			
			Compactación del suelo.	-			
			Molestia temporal a la salud por ruido				
	Operativa	Incineración	Generación de desechos (cenizas)				



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto Local para Incinerador de Desechos,  
corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.  
Promotor Sr. Raúl Fernando Ríos**

	Constructiva	Establecimiento de obra gris	Contaminación por aguas grises y negras.	-			
			Erosión en desagües o drenajes.	-			
Biótico Flora	- Construcción	Obras de construcción en general	Disminución de las especies vegetales por ende las animales	-	0	1	1
Seguridad	Construcción/ operativa	En los procesos constructivos y operativos	Accidentes laborales	-	0	1	1
Paisaje	Operación	Introducción de nuevo elemento paisajístico.	Se agrega nuevo elemento al paisaje del área.	+	1	0	1
Socio económico	Construcción Operación	Presencia humana laboral; Generación de puestos de empleo; Incremento en la economía.	Generación de empleo temporal.	+	3	0	3
			Generación de empleos permanentes	+			
			Plusvalía del lugar.	+			

**Cuadro No.2. Caracterización y valorización de los impactos en función a los siguientes criterios:**

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
Importante (3)	Regional (3)	Muy Probable >60% (3)	Permanente (toda la vida del proyecto) (3)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable 30-59% (2)	Temporal < de 5 años (2)	Parcial (necesita ayuda humana) (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco Probable 1-29 % (1)	Corta < 1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1)	Baja (1)

\* Valores en paréntesis indican valor de ponderación de la variable.

$$\text{El cálculo de la significancia del impacto} = C \times (P+E+O+D+R+I)$$



**Cuadro Nº 3. Matriz de valoración en función a las principales alteraciones identificadas.**

Alteraciones identificadas	Carácter del impacto (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia	Valorización y caracterización del impacto
Generación de desechos sólidos (suelo, desechos comunes, mampostería, etc.).	-	2	1	2	1	1	1	-8 (Impacto negativo compatible)
Molestia temporal por aumento en niveles de polvo.	-	2	1	2	1	2	2	-11 (Impacto negativo compatible)
Compactación del suelo.	-	1	1	2	1	2	1	-8 (Impacto poco significativo)
Molestias por generación de ruido	-	2	2	2	1	1	1	-9 (Impacto negativo compatible)
Incineración de Desechos (cenizas)	-	2	1	2	2	2	2	-11 (Impacto negativo compatible)
Contaminación por aguas grises y negras	-	2	2	2	1	1	2	-10 (Impacto negativo compatible)
Erosión en desagües o drenajes.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Impacto negativo poco significativo)
Disminución de las especies vegetales por ende las animales	-	1	1	1	1	1	1	-9 (Impacto negativo compatible)
Accidentes laborales	-	2	1	1	1	2	2	-9 (Impacto negativo compatible)
Se agrega nuevo elemento al paisaje del área.	+	2	2	1	3	1	1	+10 (Impacto positivo medio)
Generación de empleo temporal.	+	2	2	2	1	2	2	+11 (Impacto positivo medio)
Generación de empleos permanentes	+	1	2	3	3	2	3	+14 (Impacto positivo medio)
Mejora en la plusvalía de la propiedad	+	3	2	3	3	2	3	+16 (Impacto positivo medio)

Fuente: Promotora del Proyecto de Construcción. Diciembre 2022



#### **9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto**

Basados en los resultados de las encuestas aplicadas y en los impactos identificados en el factor social y económico, podemos indicar que estos tendrán gran impacto en la sociedad y en la economía del lugar, ya que por ser un área de tránsito de vehículos en áreas de producción agrícola y vía hacia playas y ríos se mueve esta actividad en el lugar, por lo que las personas manifiestan que les beneficiaría mucho el proyecto porque generaría empleos tanto temporales como permanentes, activaría más la economía del lugar, a la vez que generaría ingresos a otros comercios que se encuentran cerca del área, y ofrecería y servicio a los moradores y transeúntes.



## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

La ejecución del Proyecto ocasionará ciertos impactos negativos temporales que afectan parcialmente el ambiente. Sin embargo, pueden ser mitigados o minimizados con medidas de fácil aplicación y efectividad, a fin de cumplir con las exigencias de la normativa ambiental vigente. Los impactos negativos que se generan con el desarrollo del proyecto no pueden ser considerados como acumulativos o sinérgicos y no generará impactos indirectos.

Las medidas de mitigación se implementarán desde el inicio de las obras, mediante el adiestramiento a los trabajadores que realizarán las obras civiles, en cuanto al manejo adecuado con el ambiente por el trabajo que tengan que realizar.

Se aplicarán medidas adecuadas para la reubicación de los desechos propios de la construcción, control del ruido, control del polvo y partículas en suspensión, manejo de aguas grises.

Entre los objetivos específicos del PMA se incluyen:

- Proteger la salud y seguridad de los trabajadores, usuarios y de los vecinos del área del Proyecto.
- Monitorear las medidas de control contra la contaminación ambiental y de mitigación de los impactos ambientales.
- Verificar que el proyecto cumpla con las reglamentaciones, normas y lineamientos ambientales de salud y seguridad.
- Entrenar a los trabajadores en procedimientos seguros, confiables y eficientes que deben tener durante la fase de construcción y durante el evento de que ocurra cualquier contingencia.



---

## **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental**

Teniendo en cuenta las características y las condiciones ambientales existentes en el área del proyecto, se identifican los posibles efectos e impactos que este pudiera generar en el área de influencia como resultado de su implementación.

Para lograr este objetivo se analizaron las actividades a realizar en las etapas de construcción y operación del proyecto, con esta información se procede a la identificación de los efectos potenciales de las actividades del proyecto sobre el medio ambiente.

### **10.1.1 Generalidades**

El plan de medidas de mitigación forma parte del PMA. Este contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos o indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos son considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir, aunque el proyecto sea de menor magnitud.

### **10.1.2 Objetivo**

Los objetivos a alcanzar por el presente plan son los siguientes:

- Mitigar, controlar y compensar los diferentes impactos no significativos producidos por la construcción y operación del proyecto.
- Proteger la salud de todo el personal involucrado en las actividades de construcción y operación del proyecto y la población que habita en los sectores aledaños o área de influencia del mismo.
- Establecer medidas de acción que estén enmarcadas dentro de la gestión social.

### **10.1.3 Alcance**

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro y fuera del polígono en donde se desarrollará el proyecto.



#### **10.1.4. Metodología**

Cada medida o acción estará conformada por cuatro (4) puntos complementarios para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

- Descripción: Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.
- Evaluación Ambiental: Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.
- Actividades a realizar: Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.
- Norma aplicable: Se cita la norma vigente, que tiene relación con la medida de mitigación y el impacto o riesgo identificado.

#### **10.1.5. Medidas para manejo de desechos sólidos y comunes**

**Descripción:** La finalidad es manejar de la mejor forma los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción, como: acero, bloques de concreto, envases o envoltura de materiales, además de la generación de desechos sólidos de origen domiciliario.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

#### **Medidas a implementar:**

- ✓ Limpiar el área y retirar los desechos de materiales, escombros, caliche, residuos de mampostería, tuberías, materiales de empaque, y envoltura.
- ✓ Almacenar todos los desechos domiciliarios en bolsas de basura para luego ser retirados por el camión del municipio de Alanje, o en el caso de que la



municipalidad no pueda brindar el servicio el mismo promotor debe asumir la responsabilidad.

- ✓ Los materiales, acero o bloques entre otros deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser retirados por un camión que los traslade a un lugar de disposición final autorizado por la Municipalidad.
- ✓ Mantener siempre limpios los recipientes para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores.

#### **10.1.6. Medidas para control de emisiones de polvo, calidad del aire**

Para disminuir las emisiones de partículas de polvo, partículas en suspensión, polvillo, entre otros, que pueden generarse en la etapa de construcción del proyecto, prevenir su levantamiento y proteger a los trabajadores de la obra y a los residentes aledaños, el promotor asumirá las siguientes acciones preventivas y correctivas.

**Descripción:** Durante la etapa de construcción y operatividad, se realizarán trabajos de construcción en general, que incrementarán la generación de polvo, que debe mitigarse o minimizarse porque puede afectar la salud de los trabajadores y de la población.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados son el aire y la población.

#### **10.1.7. Medidas para prevenir y disminuir la generación de polvo**

- ✓ Al realizar perforaciones en la pared que generan exceso de polvo y partículas en suspensión, utilizar mascarillas para evitar inhalar partículas.
- ✓ Establecer una sola área para la realización de la mezcla, carga y descarga de materiales.
- ✓ Remojar suelo en época seca.
- ✓ Instalación de aspiradores de polvo en caso de contingencia haya fuga de partículas producto de la incineración.



#### **10.1.8. Compactación de Suelo:**

- ✓ Gestionar los permisos de remoción de suelo y cobertura vegetal
- ✓ Establecer los métodos de compactación de suelos de las fichas técnicas del MOP para este tipo de construcción
- ✓ Mantener los canales pluviales libres de compactaciones y obras
- ✓ Limpieza de los canales pluviales

#### **10.1.9. Medidas para el control de ruidos molestos**

Para disminuir los niveles de ruido que se puedan generar en la etapa de construcción del proyecto por el uso de artefactos eléctricos y mecánicos.

**Descripción:** Durante la etapa de construcción se realizarán diferentes trabajos que necesitan el uso de maquinaria que va a generar ruido como concreteras, perforadoras, taladros, entre otros. Se determina que estos niveles de ruido aumentarán en la etapa de construcción y se verán disminuidos en la etapa de operación del proyecto.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados: aire y población

Medidas a realizar para evitar y disminuir ruidos molestos.

- ✓ Respetar los horarios de trabajo (Lunes a viernes de 7: 00 a.m. a 5 p.m., sábados de 7a.m. a 1 p.m.)
- ✓ Dotar al personal de equipo de protección auditiva, y mantener los decibeles permitidos por la norma (Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000)
- ✓ Promover el trabajo colaborativo y responsabilidad con ética laboral

#### **10.1.10. Medidas para manejo de desechos (cenizas) en fase operativa**

- ✓ Adecuar los protocolos del Decreto 150 del MINSA, art. 67, 68 y 69 para el desarrollo de este proyecto.



- ✓ Instalar incineradores de combustión de forma hermética y revestidos para control y reducción de presiones que minimicen la liberación de gases.
- ✓ Supervisar que los incineradores alcancen temperaturas mayores a 850°C
- ✓ Instalar hornos que reduzcan los desechos a cenizas en períodos de 4 horas
- ✓ Cumplir con los límites máximos de emisión que establece este protocolo
- ✓ Contar con los permisos sanitarios de operación.
- ✓ Cumplir con el proceso de transporte y recibido de desechos al local de incinerador y llevar un registro de entradas y salidas, con sus autorizaciones.

#### **10.1.11. Medidas por Contaminación de aguas grises y negras**

**Descripción:** Este va dirigido a la supervisión de la construcción, al establecimiento de la obra gris, donde se genera aguas grises y generación de aguas negras por las actividades fisiológicas de los trabajadores.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

#### **Medidas a implementar:**

- ✓ Supervisar que la construcción se realice de fuera de áreas de drenajes pluviales o ambientales sensibles.
- ✓ Establecer el área de mezclado y premezclado en áreas techadas libre de lluvia, para evitar escorrentimientos superficiales.
- ✓ Establecer tinas de lavado de mezcladores y herramientas para controlar sus aguas ya sea reutilizarlas en la misma obra, para regadío u otros.



#### **10.1.12. Medidas para el control de erosión**

**Descripción:** El objetivo de este programa es determinar medidas para controlar la posible erosión que se pueda generar durante la tala, limpieza, desarraigue de la vegetación, movimiento de tierra, nivelación del terreno y reducir el aumento de la sedimentación en las áreas más bajas del terreno.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados: agua y suelo.

**Medidas a implementar:**

- ✓ Realizar las excavaciones de las obras, de manera que se minimice la ocurrencia de escurrimiento superficial y que la tierra llegue a las cunetas existentes.
- ✓ Colocar retenes contra la erosión en la salidas de drenajes y/o desagües (grama, sedimentadores, etc)
- ✓ Una vez terminadas las obras gruesas, sembrar grama, plantar árboles y arbustos en las áreas verdes destinadas con su respectivo mantenimiento. Arborizar.
- ✓ Programar que las obras civiles se realicen en época de verano, para evitar la erosión por escorrentía y la sedimentación.

#### **10.1.13. Medidas para proteger biodiversidad**

- ✓ Activar los protocolos de rescate para especies vulnerables previo y posterior a la construcción, incluyendo fase operativa, en los predios del proyecto.
- ✓ Destinar el porcentaje de área verdes para embellecer el entorno del proyecto con especies endémicas o propias del lugar.
- ✓ Fomentar la protección del ambiente ante el cambio climático del planeta.



#### **10.1.14. Medidas de prevención de accidentes laborales y riesgos**

**Descripción:** El presente programa tiene la finalidad de prevenir los accidentes laborales que puedan ocurrir durante la etapa de construcción, mediante algunas medidas a seguir.

**Evaluación Ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

#### **Medidas a implementar:**

- ✓ Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento sobre la importancia del uso del equipo de protección personal, como también las medidas de seguridad e higiene ocupacional que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo.
- ✓ Proporcionar el equipo de protección personal a cada trabajador que labore en la obra como cascós, botas, arneses, guantes, lentes, mascarillas, otros.
- ✓ Prohibir fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.
- ✓ Velar por el uso y el buen estado de los equipos de protección personal.
- ✓ Prohibir el paso a personas no autorizadas o a terceras personas a las áreas de construcción, para evitar distracciones y accidentes laborales.
- ✓ Prohibir el acceso a personas en estado de ebriedad, o que no se encuentren en condiciones adecuadas para laborar.
- ✓ Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en la normativa nacional, como también con los periodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal.
- ✓ Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos ambientales y sanitarios que apliquen al proyecto.
- ✓ Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgo hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente.
- ✓ Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades del proyecto.



- ✓ Se deberá contar con extintores, botiquines, y señalizaciones claras de atención a emergencias en todos los sitios con riesgo de incendio.

## **10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas**

El ente responsable de cumplir con lo que se determine en el presente Plan de Manejo Ambiental, será el propio Promotor del Proyecto en todas las etapas, y el contratista en su etapa de construcción.

## **10.3. Plan de Monitoreo y Seguimiento**

Para el manejo y funcionamiento eficaz del proyecto, se debe implementar un programa de monitoreo para establecer los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas en los diferentes planes de acción.

Para el seguimiento de los proyectos en general, se emplean instrumentos tales como inspección y monitoreo para determinar la manifestación de los efectos ambientales identificados durante la evaluación ambiental, al igual que la implementación de las medidas diseñadas y la efectividad o no de las mismas.

Por lo general el monitoreo es el instrumento mediante el cual se establece la conexión entre lo pronosticado y planeado durante el presente Estudio de Impacto Ambiental, con lo realmente acontecido e implementado en las actividades realizadas durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

### **10.3.1. Metodología**

Para la elaboración del presente programa se evaluaron las diferentes medidas a implementar en las etapas de construcción y operación del proyecto, para definir las actividades, áreas responsables, y frecuencias de las inspecciones.

Para ello se ha elaborado un cuadro donde aparecen los diferentes elementos que conforman el programa, explicando de manera clara y sencilla, las actividades a



realizar para llevar a cabo los monitoreos, con los consecuentes costos por el promotor.

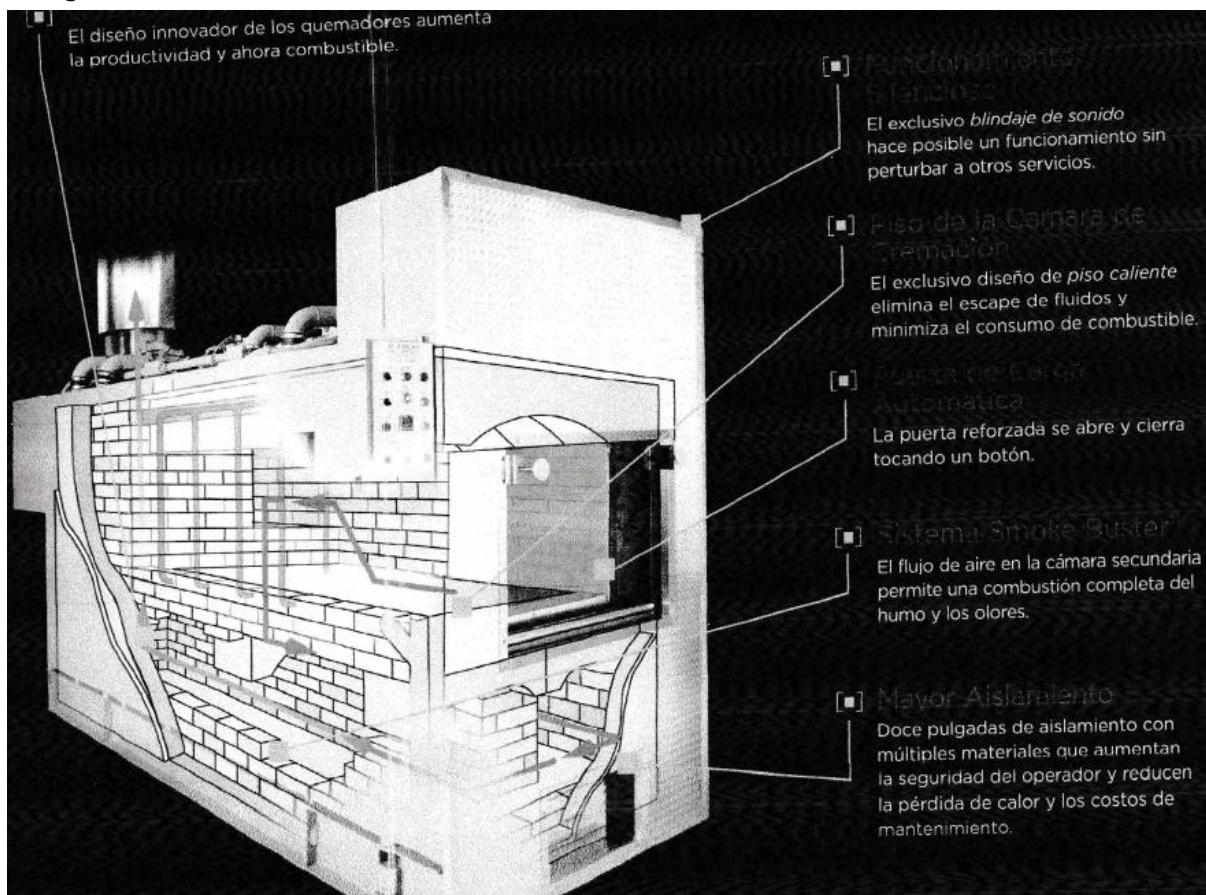
A continuación, se definen los elementos que conforman el programa de seguimiento, vigilancia y control.

**Actividad impactante:** Actividad generada durante la etapa de construcción u operación que genera impacto no significativo al ambiente y a la población.

**Medida de seguimiento , vigilancia y control:** Medidas recomendadas para el monitoreo de las medidas implementadas en los diferentes planes de acción , durante las etapas de construcción y operación.

**Metodología:** Define protocolos y métodos de aplicación de la medida de monitoreo recomendada para que tenga la efectividad esperada.

#### Imagen No1. Sistema de Incineración



Fuente. Power Pak 1 Smoke Buster 138 Con funcionamiento Autormático eficiente.



**Cuadro N°1 PROGRAMA DE MONITOREO**

**Etapa de Construcción**

<b>Acciones</b>	<b>Medida de Monitoreo</b>	<b>Metodología</b>	<b>10.2 Resp.</b>	<b>10.3 Monitoreo</b>	<b>Costos estimados</b>
Previo a la fase constructiva	Los permisos de construcción y remoción del suelo estén vigentes	Realizar la solicitud de indemnización por escrito y los planos sellados por las autoridades competentes	Promotora contratista con el municipio y MIAMBIENTE	Inmediatamente aprobado el EsIA y los planos previo a la construcción	Según el tamaño del proyecto
	Verificación de áreas verdes y de uso público  Verificar especies en sitio antes de limpieza y remoción de suelo	Gestionar el permiso de indemnización previo a la remoción de suelo	Promotora y Contratista	Previo a la construcción	
Trabajos iniciales	Ubicar área de recolección de desechos (tanques, gestionar con municipio)	Solicitar al municipio o autorizados de recolección.	Contratista  Promotor	Diariamente	Según lo pactado en contrato
Plan de prevención de emisión de polvo, calidad del aire	Verificar el uso de las mascarillas para evitar inhalar partículas y polvos.  Verificar que se señalice un área para la mezcla, carga y descarga de materiales.	Comunicar y coordinar el área específica de carga y descarga	Contratista	Diariamente	Según lo pactado
Plan de Mitigación de Ruidos Molestos	Verificar que los trabajadores utilicen el equipo de protección auditiva.  la Norma DGNTI-COPANIT 44-2000.Ruidos en los ambientes de trabajo.	Evidencias fotográficas	Contratista  Promotor	Mensualmente	B/. 300 por monitoreo
		Registro y evidencias de cumplimiento	Contratista Promotor	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
Levantamiento de	Ubicación correcta del área de almacenaje de los materiales.		Contratista Promotor	Diariamente	salario mensual del contratista.



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto Local para Incinerador de Desechos,  
corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.  
Promotor Sr. Raúl Fernando Ríos**

estructuras y albañilería	Capacitaciones de uso de herramientas y equipo		Contratista	Diariamente en fase constructiva	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
Limpieza final	Limpiar el área de desechos material usados en la fase constructiva	Observación en la obra	Contratista	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
	Verificar que los desechos sean ubicados en los sitios autorizados		Contratista	Fase final	Según la tasa municipal
	Mantener siempre limpios envases de desechos común		Promotor Contratista	Semanalmente	Salario mensual del Contratista.
	Verificar que las excavaciones, se realicen minimizando el escorrentamiento superficial y que la tierra llegue a las cunetas.		Promotor Contratista	Diariamente	Salario mensual del Contratista.
Programa de Control de Erosión	Inspeccionar que se coloquen retenes contra la erosión en la salida de drenajes y/o desagües.	Observación en la obra	Promotor Contratista	Semanal	B/. 100.00
	Motivar la siembra de grama, árboles y arbustos en las áreas propicias, para contribuir a la reducción de cambio climático		Promotor Contratista	Semanal	B/. 500
Medidas de prevención de riesgos	Velar por el uso y el buen estado de los EPP.	Compra, evidencias de uso, firma de recibido	Contratista	Diario	
	Evitar quemas y fumar.	Observación en la obra.	Promotor Contratista	Diario	
	Adecuar las medidas sanitaria seleccionada para este proyecto	Seguir con lo establecido en el PMA	Contratista Promotor	Cada vez que se inicie el proceso de incinerar	Según cotización
	Contar con extintores, botiquín, letrero de señales de emergencia	Ubicación en puntos estratégicos	Contratista	Inspeccionar según su uso	B/. 800.00
	Ubicar controles de incendios según la norma 43-2001 copanit	Desarrollar un plan y verificar su buen estado	Contratista promotor	Previo a la incineración	B/.800

Fuente: Consultores Ambientales. Octubre 2022.



#### **10.4 Cronograma de Ejecución**

Se muestra toda la ejecución de los monitoreos por actividades durante la fase constructiva.

**Cuadro No. 2. Cronograma por tiempo**

<b>Actividad a Ejecutar</b>	<b>MESES</b>				<b>Monitoreo</b>
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	
Organización para inicio de la Fase de Construcción.					Dos semanas previas
Adecuación del EIA al proyecto.					1 semana previa
Manejo de desechos de construcción.					Semanalmente
Aplicación del Plan de Manejo Ambiental.					Diariamente
Seguimiento de los planes de monitoreo y preventivos.					Diariamente
Cumplimiento de las normas ambientales, de salud y seguridad ocupacional.					Diariamente

Fuente: Equipo de consultores. Octubre 2022

#### **10.7 Plan De Rescate y Reubicación de Fauna Y Flora**

Como se menciona anteriormente en el punto sobre las características de la fauna, en el lugar no se observó especies en peligro de extinción, ni hábitats de aves, solo se puede considerar que existen algunos como aves, mamíferos y reptiles (como el armadillo, iguanas, ardillas). Debido a que, el área es considerada por su clima y atractivo turístico, de encontrarse especies endémicas protegidas se debe realizar una operación de rescate y reubicación de las especies de fauna, especialmente de las especies terrestres de baja movilidad, arbóreas y nocturnas.

En tal caso se deberá implementar un plan de rescate de encontrarse especies protegidas en el sitio del proyecto o áreas circundantes. El programa de rescate se debe realizar antes del inicio de la etapa de limpieza y desbroce de la cubierta vegetal y la duración sería variable en función de las áreas de trabajo, debiendo en todo momento dicha duración asegurar la captura de la mayor cantidad de animales. Algunos procedimientos de rescate que puedan considerarse son:



### **10.7.1. Captura de Mamíferos**

En caso de observarse en este proyecto especies que requieran rescate, se procederá a aplicar procedimientos como los siguientes. Para realizar la captura de los mamíferos terrestres (e.g. zarigüeyas, ratas espinosas, ñeques, conejos pintados, otros roedores, muletos, etc.) se establecerán por sectores (bosque secundario maduro, bosque secundario joven y rastrojo) transectos de 20 trampas vivas tipo Tomahawk (40x12x12 cm), dispuestas a intervalos de 20 m. También se usarán en estos transectos 30 trampas vivas tipo Sherman y 40 trampas tipo Tomahawk (25x7x7 cm) para animales pequeños con una separación de 20 m. Las trampas de cada tipo serán colocadas en pares, una a nivel del suelo y la otra colocada en ramas o troncos de los árboles o arbustos entre 5-10 m del suelo para tratar de capturar las especies arbóreas.

Algunas especies nocturnas podrán ser capturadas manualmente o con redes al quedar encandiladas por las luces de las linternas o ser capturados directamente en sus madrigueras en los troncos de los árboles durante el día.

### **10.7.2. Captura de Aves**

Las aves que por alguna razón no puedan volar o movilizarse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes. De igual manera también, los nidos con huevos o pichones que hayan sido abandonados por sus progenitores, serán rescatados y llevados a un área para ser atendidos y cuidados.

### **10.7.3. Captura de Reptiles y Anfibios Pequeños**

Las especies de la herpetofauna serán buscadas tanto de día como de noche. Los individuos de reptiles y anfibios se localizarán visualmente durante la búsqueda generalizada o al revisar los micro hábitat de estas especies. Cuando se encuentre un individuo, este será capturado manualmente o con redes; para el caso de las serpientes venenosas, éstas serán capturadas con la ayuda de ganchos de presión y guantes de cuero, para ser luego colocadas en sacos.



#### **10.7.4. Traslado y Liberación de los Individuos Rescatados**

Posteriormente a su captura, los animales serán trasladados a un área que les brinde un hábitat adecuado y seguro, el cual podría estar localizado en áreas naturales con características ambientales similares a las presentes en el sitio de estudio (e.g. bosques, ríos, entre otros). Esta área deberá reunir las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas. La aprobación de traslado y ubicación de especies será bajo la autorización de MIAMBIENTE quien asignará sus inspectores expertos en este tipo de reubicaciones.

#### **10.7.5. Coordinación y Cooperación Institucional**

El programa de rescate y reubicación de los animales se deberá desarrollar en completa coordinación con la MIAMBIENTE. Durante el programa participará personal de MIAMBIENTE quien indicará los lugares de liberación. Se mantendrá informada a la MIAMBIENTE de las capturas, las especies capturadas y las cantidades de individuos rescatados.

### **10.11. Costos de la Gestión Ambiental**

Los costos asociados a la implementación del Plan de Manejo Ambiental se detallan en las (Costos de Implementación del PMA – Aspectos Físicos, Aspectos Biológicos y Aspectos Socioeconómicos) que muestra el resumen de los costos del PMA, incluyendo los costos del Plan de Monitoreo y otros planes, como el de Rescate y Reubicación de Fauna y el Plan de Educación Ambiental.

**Cuadro No.3  
Costos de la Gestión Ambiental**

<b>Fase operativa y de construcción</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>TOTAL/</b>
Programa de Monitoreo	6,700	6,700
Elaboración del EIA	1500	1500
Indemnización Ecológica	-	-
Informes de Seguimientos Ambientales	350.00	350.00
<b>Subtotal</b>	<b>8,550</b>	<b>8,550</b>



<b>Imprevisto (15%)</b>	/año	1282
<b>TOTAL</b>		
		<b>B/ 9832</b>

**Fuente: Equipo de Consultores y Auditores. Octubre 2022. Los costos son cálculos estimados.**

Los costos de la gestión ambiental incluyen dentro del programa de monitoreo todos los planes. De manejo de desechos, de control de polvo, erosión, de prevención de riesgos laborales, de salud y seguridad ocupacional, de prevención de ruidos molestos y de desechos líquidos.

Los otros costos se incluyen individualmente como la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, que consta de un solo costo, al igual que la Indemnización Ecológica.

Los informes de seguimientos ambientales, se realizan dependiendo de lo que ordene la resolución de aprobación del estudio (cada 3, 4 o 6 meses), se valoran en 1,050 dólares, suponiendo que sean tres informes al año.

La compensación ecológica, se debe al plan de reforestación u/o arborización que determine el Ministerio de Ambiente, y que se deben ejecutar al finalizar las obras civiles, como medida compensatoria por el impacto al paisaje, a la fauna y flora del sitio debido a las actividades de la construcción.

#### **10.12. Seguimiento, Vigilancia y Control de Programas Específicos**

El Promotor implementará un Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental con el objetivo de realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales en su efecto sobre el componente socio-económico, con el fin de documentar el grado en que las acciones de prevención, mitigación y compensación descritas en el PMA, logran alcanzar su objetivo de minimizar los impactos negativos asociados con la construcción y operación del Proyecto.



Este programa será realizado por un Auditor Ambiental independiente, que se encargará de elaborar los informes de seguimiento ambiental, para el Ministerio de Ambiente, que tienen como objetivo verificar el cumplimiento de las medidas contempladas en la resolución de aprobación del Estudio y del Plan de Manejo Ambiental, adjuntando todas las evidencias, permisos y capacitaciones realizadas.

Este programa establece las medidas de seguimiento, vigilancia y control para:

- Minimizar los impactos negativos sobre el ambiente en la construcción, operación y abandono de las obras e instalaciones;
- Prevenir accidentes en la infraestructura o insumos, y en los trabajos de construcción, operación y abandono de las obras y
- Minimizar los efectos adversos frente a los riesgos ambientales.

Para poder demostrar y documentar que las metas se logran, es necesario recolectar y reportar la información clave que muestre como las variables ambientales se han comportado, cuando las medidas consideradas han sido ejecutadas y el grado de efectividad de las mismas, para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales.

La implementación de dicho Programa deberá organizarse con la participación de los Contratistas y subcontratistas, el personal asignado a la gestión ambiental del Proyecto de Construcción de acuerdo al Decreto 123 del 14 de agosto del 2009. Correspondrá a la Administración Regional y la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental, MIAMBIENTE, conjuntamente con las Unidades Ambientales Sectoriales supervisar, controlar y fiscalizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, sobre la base del programa de seguimiento, vigilancia y control, establecido en este plan.





**12. LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS,  
RESPONSABILIDADES.**

**12.1 Firmas debidamente Notariadas**

**12.2 Número de Registro de Consultores**

Nombre del Consultor	Nº de Registro	Firma	Responsabilidad
Lic. Maricel Santamaría	IRC-002-2006		Coordinadora del Estudio, Revisión del documento.
Ing. Diego Espinosa	IAR-112-2000		Descripción del proyecto.  Identificación de Impactos ambientales.  Plan de Manejo Ambiental.

**12.3. Especialistas Colaboradores del Estudio de Impacto Ambiental**

Nombre del Profesional	Firma	Responsabilidad
Mgtr. Liliana Serrano. Licenciada en Recursos Naturales. Especialista en Seguridad, Calidad y Ambiente.		Programa de Monitoreo y Seguridad ocupacional
Ing. César Mora Cuenca Hidrográficas y Manejo de Suelos		Mapa de Capacidad agrológica de los Suelos, Topografía e Hidrología del Estudio.
Licdo. Pedro Flores		Participación ciudadana.



## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **13.1. Conclusiones**

- El promotor Sr. Raúl Fernando Ríos Quesada requiere establecimiento de un proyecto Incinerador Confinado para Desechos en el corregimiento de los Algarrobos, distrito de Dolega.
- El promotor ha incluido al proceso de construcción del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, en cumplimiento con la normativa vigente Decreto 123 del 14 de Agosto del 2009, Decreto 155 del 2011.
- El 87% de la población del área puntual y de influencia está de acuerdo con el proyecto. Que existen personas interesadas como mano de obra de la fase constructiva.
- El 81% de la población considera que la construcción es beneficiosa.
- El 82% de la población encuestada considera que el proyecto no puede provocar daños al ambiente.
- El 95 % de la población considera que ha aportado en el cuidado del ambiente.
- El 75% de la población considera que no se opondría a la construcción del proyecto.
- Las medidas de mitigación del EIA del proyecto, están orientadas a minimizar los impactos al ambiente según la jerarquización y significancia del impacto producido al medio.
- El promotor solicita evaluación de EIA para el proyecto de construcción de este proyecto de construcción que se realizará de forma mecanizada apoyada por mano de obra local en cumplimiento de las normas de seguridad laboral y de construcción.
- Basado en la valoración y significancia de los impactos negativos y la probabilidad de mayor riesgo ambiental, se han enfocado al manejo de desechos, control de ruidos, prevención de polvo y partículas en suspensión, control de erosión, por lo que se enfatiza las medidas de mitigación, prevención, monitoreo, control y vigilancia que resaltan en este estudio.



- Las medidas de mitigación, prevención, seguimiento y control también están orientadas a cada uno de los impactos de menor significancia para que se pueda mantener un control de su nivel de afectación.
- El proyecto de construcción se considera económico factible y socio ambientalmente aceptable basado en el cumplimiento y adecuaciones de las medidas de seguimiento establecidas en el Plan de Manejo Ambiental de este EIA.

### **13.1 Recomendaciones**

- El promotor sr Señor Raúl Fernando Ríos Quesada debe contemplar en el desarrollo de los procesos de construcción la Gestión Ambiental en fiel cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y seguimiento sugeridas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Adecuar las medidas de mitigación a las acciones de construcción actualmente realizadas e implementar las medidas oportunas para lograr el avance y obra concluida a satisfacción.
- Permitir y mantener los canales de comunicación constante con autoridades locales, sociedad civil que forman la comunidad, para evitar conflictos de intereses o daños y perjuicios a sus alrededores especialmente en el tipo de encuentro social que se realizaría en la fase de ejecución.
- Para mejor efectividad del Plan de Manejo (PMA) el promotor deberá revisar el EIA, divulgar el PMA, a sus Contratistas y subcontratista e implementar de forma constante y veraz el seguimiento, vigilancia y control estricto de las medidas propuestas en este documento.
- De aprobarse el EIA por la autoridad competente, cumplir fielmente lo establecido en la resolución emitida y cumplir con las medidas ambientales de seguimiento y PMA, además la seguridad e higiene ocupacional para este tipo de construcciones y la prevención de riesgos laborales.



## **14. BIBLIOGRAFÍA**

- Burós, 1994; SWECO-INGENSA-CALI, 1997; Walsh Perú, S.A. 2005. Índice de Significancia para valoración de Impactos Ambientales.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. 2010. Dirección Nacional de Estadística y Censo. Censos Nacionales de Población y Vivienda.
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fernández. Vitoria. España. 1997.
- Guía de Prevención de la Contaminación del Recurso Hídrico, Caracterización y Tratamiento de Aguas Residuales, sector de la construcción. ANAM. Panamá 2006. Guías de Producción Más Limpia. Normatividad aplicada. República de Panamá. 141 págs.
- Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. 1988. Atlas Nacional de la República de Panamá. Edición. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Panamá.
- Ministerio de Vivienda (MIVI). Plan de Desarrollo Urbano de las áreas metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Dames & Moore, HLM, S. A. y Wallace, Roberts & Todd. 1997.
- PANAMÁ. 1998-1999. Estadística Panameña. Situación Física Meteorológica. Sección 121, Clima. 57 p.
- PANAMÁ. 1998. Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación. Catastro de Aguas.
- Ramalho, R.S. (1991). “Tratamiento de Aguas Residuales”. Editorial Barcelona España.
- TOSI, J. 1971. Inventariación y Demostraciones Forestales, Zonas de Vida. FAO. Roma, Italia. 121págs.
- ZONIFICACIÓN DE DAVID, 1979. Normativa para establecimiento de Construcción en la ciudad de David.



# ANEXOS



## **CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA**

**Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS**

FECHA: 2/12/2022

**EN ESTA ENCUESTA SE PRETENDÉ RECOPILAR INFORMACIÓN IMPORTANTE DE LA OPINIÓN COMUNITARIA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN, COMO PARTE DEL COMPONENTE SOCIAL DE ESTE ESTUDIO.**

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/02/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO \_\_\_\_\_ *que nos saca gente a usar económica*

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR *bueno p' el lugar lo necesitamos*

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: *pasto mas arboladas verdes*

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

- C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

- D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique *ambiente*

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD *siembra me gustan las plantas*

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO *dónde quedan exactamente*

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER *hay parajitos hermosos*

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: *Sec* SU EDAD *62* SEXO *F* A QUE SE DEDICA *Analista*

TIEMPO DE VIVIR ÁREA *53* INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300  300-

400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE *Mujeres*

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA  GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

(B)

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO \_\_\_\_\_

no

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR

hay buenas oportunidades q/ beneficien este sector

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuales: siempre hay que cuidar las plantas.

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cómo: forestas atencion a donde van los desechos.

- C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

- D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique las plantas

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD siembra

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO como funciona este proyecto

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER el lugar

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Secundaria SU EDAD 11 SEXO H A QUE SE DEDICA jardinero

TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-

400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE no

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE siempre A VECES siempre NUNCA siempre

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA:

*12/12/2022*

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

NO OPINA

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

*B*

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO *el aire se vería afectado*

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR *ayudar al sector hay mucha población mayor*

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: *el ambiente en general*

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique *no*

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD *M*

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO *que más tiene el proyecto*

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER *la agricultura*

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: *Si* SU EDAD *35* SEXO *F* A QUE SE DEDICA *Secretaria*  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-  
400  MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE *JAAZ*

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA  GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA**

FECHA:

2/12/2022

**Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS**

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

B

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto

- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social

- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo

- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector

- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector

- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO \_\_\_\_\_

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR  
trabajo, ayudaría a impulsar la  
economía

**PERCEPCIÓN ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO

Cuales: \_\_\_\_\_

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

- C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué

forma: \_\_\_\_\_

- D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique las fuentes de agua

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD no daltémpa, no ensucian es mi job

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO si ese negocio es rentable

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER sembrar arboles

**INFORMACIÓN GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: S SU EDAD M SEXO 58 A QUE SE DEDICA Comercio  
 TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-  
 400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE mi

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE A VECES NUNCA N  
 GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

NO OPINA

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar  
B) La comunidad se beneficia  
C) Molestia para la comunidad aledaña  
D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

A

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto  
B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social  
C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo  
D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector  
E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector  
F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO que no se haga que no sea cosa de este proyecto

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR

en el lugar no hay, estamos lejos de muchas cosas

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO

Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique Seguridad

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD Mic

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO que hará en el proyecto

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER lo verde

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: S SU EDAD 59 SEXO M A QUE SE DEDICA Agricultor  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 50 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 200-300 300-  
400 MAS DE 500 GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE \_\_\_\_\_

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE        A VECES        NUNCA        GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA: 2/2/2022

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

NO OPINA

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

A

A) Es adecuada para el lugar

B) La comunidad se beneficia

C) Molestia para la comunidad aledaña

D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- V
- V
- V
- V
- F
- V

A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto

B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social

C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo

D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector

E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector

F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO no seguir las normas

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR siempre que Beneficie a la comunidad

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO

Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: SI  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique No se observa

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD No asuelan

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO cuando se inicia

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER playa y ríos

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Prim SU EDAD 45 SEXO F A QUE SE DEDICA Comercio

TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE No

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE ✓ A VECES ✓ NUNCA ✓ GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

*(B)*

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO *la seguridad de este sector*

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR *mejorar ciencias este tipo de negocio*

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: *flora y Fauna*

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No

Cómo: \_\_\_\_\_

- C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique \_\_\_\_\_

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD *No botar basura*

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO *comenzaria en que fecha*

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER *playas*

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: *Esco* SU EDAD *78* SEXO *F* A QUE SE DEDICA *jubilada*

TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-

400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE *nunca*

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE \_\_\_\_\_ A VECES \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

FECHA: 2/12/2022

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO si los permisos estan al dia - Seguridad

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR Mas trabajo para los lugareños, es un patrón para el progreso

PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: animales - aves

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

- C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

- D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique sin desechos

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD no limpieza

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO no

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER no

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Sec. SU EDAD 44 SEXO M A QUE SE DEDICA desempleado

TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100  200-300  300-

400  MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE None

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA**  
**Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS**

FECHA: 2/12/2022

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona  
 SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_
2. Ud. considera que trae beneficios  
 SI  NO
3. Este tipo de construcción lo considera que
  - A) Es adecuada para el lugar
  - B) La comunidad se beneficia
  - C) Molestia para la comunidad aledaña
  - D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)
4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:
  - A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
  - B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
  - C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
  - D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
  - E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
  - F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar
5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO seguridad - y en la construcción
6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR  
requiero trabajar así que es importante para mí

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR
  - A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_  
 Cuales: paya cillas -
  - B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No   
 Cómo: \_\_\_\_\_
  - C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina:  De qué forma: bien conservando preventar quejas
  - D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique luz asolando preventar quejas
8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD en limpiar los alrededores limpia basura
9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO No
10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER \_\_\_\_\_

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Prim SU EDAD 51 SEXO M A QUE SE DEDICA Comercio  
 TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-  
 400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE Hunker
12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE        A VECES        NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

H

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO no veo ningún problema

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR no sé que decir, bueno que las personas tengan empleo

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: hay variedad de animales típicos de playas

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique no sé

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD solo arcoa siempre asesinaba para arco

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO mas información

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER no veo

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Rosa SU EDAD 71 SEXO M A QUE SE DEDICA Comercio

TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-

400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE no

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE siempre A VECES siempre NUNCA siempre

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar  
B) La comunidad se beneficia  
C) Molestia para la comunidad aledaña  
D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

A

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto  
B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social  
C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo  
D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector  
E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector  
F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO centratare a personas de agua mismo

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR puedo aspirar a un trabajo allí

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI        NO ✓

Cuales:       ,       

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI ✓ No

Cómo: fuga de aceite

- C) El recurso suelo podría afectarse: SI        No ✓ No opina:        De qué forma: el aceite

- D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique el aceite

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD NO

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO Limpieza siempre

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER playas.

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: U SU EDAD 34 SEXO F A QUE SE DEDICA Comercio  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA        INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100        200-300        300-

400        MAS DE 500 ✓ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE Granca

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE        A VECES ✓ NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

A

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO filtaciones, permisos, oldia

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR que no creen, un tempismo:

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: plantitas

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No

Cómo: no sé

- C) El recurso suelo podría afectarse: SI \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

- D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique no

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD conciencia, no tirar desechos

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO no

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER ríos

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: U SU EDAD 34 SEXO F A QUE SE DEDICA Comer  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 30 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-  
400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE No

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE \_\_\_\_\_ A VECES \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA:

2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

A

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO \_\_\_\_\_

*distribuir los desechos - no trabajo*

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR \_\_\_\_\_

*es un proyecto necesario y deseable*

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: *flora fauna*

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique \_\_\_\_\_

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD *mi finca siempre esta limpia*

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO \_\_\_\_\_

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER *fincas*

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: *Secundaria* SU EDAD *63* SEXO *F* A QUE SE DEDICA *trabajo de casa*  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA *30* INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-

400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE *MI*

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE \_\_\_\_\_ A VECES  NUNCA \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar  
B) La comunidad se beneficia  
C) Molestia para la comunidad aledaña  
D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

A

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto  
B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social  
C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo  
D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector  
E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector  
F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO \_\_\_\_\_

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR

generar empleo \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO

Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique \_\_\_\_\_

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD Limpieza \_\_\_\_\_

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO \_\_\_\_\_

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER \_\_\_\_\_

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Prim SU EDAD 71 SEXO M A QUE SE DEDICA Agricultor  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA \_\_\_\_\_ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-  
400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE Gremio

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE Siempre A VECES Nunca \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar  
B) La comunidad se beneficia  
C) Molestia para la comunidad aledaña  
D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

A

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto  
B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social  
C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo  
D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector  
E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector  
F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO. que no construya porque hace daño a la naturaleza

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR trabajar en el lugar, ofertas, no tengo empleo.

### PERCEPCIÓN ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: flora en general

- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

- C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique Tala

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD ayudo a recoger

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO no

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER árboles

### INFORMACIÓN GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: U SU EDAD 43 SEXO F A QUE SE DEDICA desempleada  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 13 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100  200-300  300-400  MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE no

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

FECHA: 2/12/2022

Proyecto: LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Ud. considera que trae beneficios

SI  NO

3. Este tipo de construcción lo considera que

- A) Es adecuada para el lugar
- B) La comunidad se beneficia
- C) Molestia para la comunidad aledaña
- D) Traería conflictos sociales (entre lugareños)

A

4. DE LAS SIGUIENTES FRASES SELECCIONE LAS QUE CONSIDERE FALSAS Y CIERTAS:

- A) La comunidad está enterada del establecimiento de este proyecto
- B) Si es proyecto es adecuado al sitio, puede ejecutarse sin mayor oposición social
- C) Se respetan las normas de construcción en proyectos de este tipo
- D) Se puede percibir los beneficios sociales que puede traer al sector
- E) Cree que la generación de polvo afectaría al sector
- F) Existe buen sistema de drenaje de aguas superficiales en el lugar

F  
V

5. MENCIONE 3 POSIBLES PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD CON RELACIÓN A PROYECTOS DE ESTE TIPO trabajadores del área, seguro.

6. MENCIONE 3 ACCIONES POSITIVAS QUE TRAERÍA UN PROYECTO COMO ESTE A ESTE SECTOR emplear a la gente; es interesante

### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO

Cuales: flora, fauna, pasto

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina:  De qué forma: \_\_\_\_\_

D) PROVOCA DAÑO AMBIENTAL QUE REQUIERE ATENCIÓN. Especifique mm

8. ACTIVIDADES QUE HA PARTICIPADO PARA EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU COMUNIDAD no, mm

9. INFORMACIÓN QUE USTED CONSIDERA INTERESA CONOCER A LA COMUNIDAD DE ESTE PROYECTO \_\_\_\_\_

10. POTENCIAL AMBIENTAL QUE POSEE LA ZONA DE IMPORTANCIA PROTEGER \_\_\_\_\_

### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: 5 SU EDAD 20 SEXO F A QUE SE DEDICA Ana Casa  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 40 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 200-300 300-  
400 MAS DE 500 GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE \_\_\_\_\_

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE   A VECES   NUNCA   GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....



## SOLICITUD DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

**INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN MINISTRO DE AMBIENTE MINISTERIO DE AMBIENTE ALBROOK, PANAMÁ**

**Distinguido Ministro:**

El promotor Sr. RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA, representante legal del proyecto de construcción “LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS” requiere desarrollar el proyecto sobre la Finca No. 37992 asiento 3, código de ubicación 4006 de Registro Público de Panamá, en fideicomiso con Central Fiduciaria S.A., con RUC 2448909-1811971 D.V.49, con ubicación frente a la vía principal de Querévalos próxima a la Estación La Cabaña, corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí, con dirección de domicilio para notificaciones: oficinas de Estación La Cabaña, vía Querévalos celular: 67139915, dirección electrónica; [criostransporte@hotmail.com](mailto:criostransporte@hotmail.com). Coordenadas de ubicación proyecto UTM WG-84

### Cuadro No. 1. Coordenadas del Área del Proyecto en WG84

LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS		
Puntos	Latitud Norte	Longitud Este
1	0925101	0333167
2	0925122	0333172

Fuente. Datos del Plano constructivo

El promotor Sr. RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA solicita Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el Proyecto de Construcción de “LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS” que incluye 15 puntos, en un total de 100 fojas.

El proyecto se enmarca dentro del sector de la industria de la construcción y ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales:

Lic. Maricel Santamaría  
IRC-002-2006  
6612-0675  
[maricelbesan@yahoo.com](mailto:maricelbesan@yahoo.com)

Ing. Diego Espinosa  
IAR 112-2000  
64118640  
[despinoza500@hotmail.com](mailto:despinoza500@hotmail.com)

Para que se lleve a cabo el proceso de Evaluación del EIA de este proyecto de Construcción, la PROMOTORA adjunta las siguientes pruebas o documentos que acompañan esta solicitud:

- Declaración Jurada debidamente notariada por el Representante Legal
- Copia de cédula del Representante legal
- Original y copia de Certificación de Propiedad Registro Público y Sociedad
- Original y Copia del EsIA y 2 CD
- Recibo de Pago de MIAMBIENTE
- Paz y Salvo emitido por la MIAMBIENTE a favor del promotor

Fundamento en Derecho: Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 que regula el proceso de Estudio de Impacto Ambiental y Decreto 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Dado en la ciudad de David a la fecha de su presentación

  
**Sr. RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA**  
Promotor del Proyecto  
“LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS”  
4-126-2282





Yo, Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez

Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí

con cédula 4-722-6

CERTIFICA

Graul Ferusudo

Que ante mi compareció (eron) personalmente

Quies Quesada ced 4-126-2282

y firmó(aron) el presente documento, de lo cual doy fe,

David 15 de diciembre del 2022

Bcfm  
Testigo

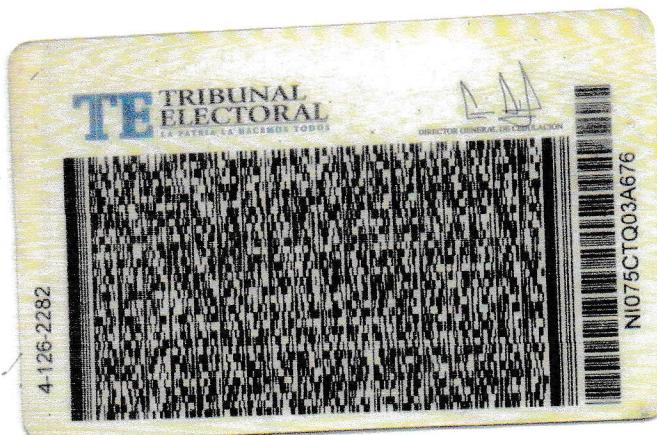
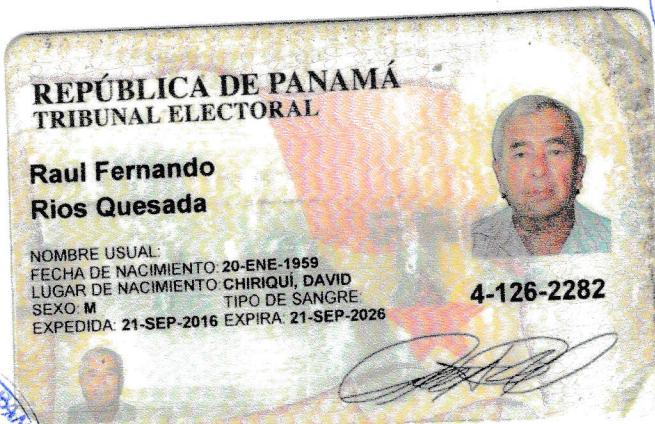
Juanita Pachecos  
Testigo

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez  
Notaria Pública Segunda



NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ

Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468.

CERTIFICO: Que este documento es Fiel Copia de su Original

Chiriquí, 02 de diciembre de 2022

Testigo:  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera



## CENTRAL FIDUCIARIA

14 de noviembre de 2022

Señores  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
Ciudad.-



Estimados Señores:

Por este medio, Yo, **FERNANDO SUCRE MIGUEZ**, con cédula de identidad personal Número 8-263-54, en mi calidad de Director y Apoderado General de **CENTRAL FIDUCIARIA, S.A.** sociedad anónima con Ruc: 2448909-1-811971 D.V.49 y con Licencia Fiduciaria otorgada por la Superintendencia de Bancos de Panamá mediante Resolución No.0016 del 4 de septiembre de 2013, hacemos constar que mantenemos en Fideicomiso la Finca inscrita al **Folio Real Electrónico No. 37992 con código de ubicación 4006** de la Sección de Propiedad, Provincia de Chiriquí del Registro Público y que por este medio damos nuestra autorización para que el señor **RAUL FERNANDO RIOS QUESADA**, con cédula No. 4-126-2282, solicite ante vuestra entidad que se realice un estudio de impacto ambiental sobre la referida Finca inscrita al Folio Real Electrónico No.37992.

Agradeciendo la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

**CENTRAL FIDUCIARIA, S.A.**

col ex

Fernando Sucre Miguez



Urbanización Obarrio, Avenida Samuel Lewis y Calle 58, Torre ADR, Piso 8, Oficina 8D

Ciudad de Panamá, República de Panamá

Tel.: (507) 306-1230 / [www.centralfiduciaria.com](http://www.centralfiduciaria.com)

Yo, JACOB CARRERA S. Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal No. 4-703-1164.

CERTIFICO

Que a solicitud de Carlos Alberto Rios  
4-139-2398 hemos cotejado la firma en este documento con la  
copia de cédula y/o pasaporte y a nuestro parecer son iguales.

Chiriquí Fernando Antonio Sucre 8-263-54

09 Diciembre 2022

Testigos

Testigos

Lcdo. JACOB CARRERA S.  
Notario Público Primero

HC





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.12.05 10:53:01 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 490590/2022 (0) DE FECHA 01/12/2022. y.r.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ALANJE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4006, FOLIO REAL N° 37992 (F)  
CORREGIMIENTO QUERÉVALO, DISTRITO ALANJE, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 1540 m<sup>2</sup> 80 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE  
DE 1 ha 940 m<sup>2</sup> 66 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE TREINTA Y CINCO BALBOAS CON SETENTA Y Siete (B/.35.77)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CENTRAL FIDUCIARIA, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) CENTRAL FIDUCIARIA, S.A. Y BENEFICIARIO(S) CANAL BANK, S.A.  
OBJETO DEL FIDEICOMISO: PARA GARANTIZAR UN PRÉSTAMO EN FIDEICOMISO EN EL SIGUIENTE ASIENTO  
OBSERVACIONES: GARANTIZA PRÉSTAMO EN FIDEICOMISO ESTA FINCA QUE CORRESPONDE A LA FICHA FID:  
30125423 EL 04/09/2017, EN LA ENTRADA 368111/2017 (0)

PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO GARANTIA. MONTO CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL  
BALBOAS (B/.146,000.00) PLAZO 5 AÑOS RENOVABLES POR 1 PERÍODO ADICIONAL DE 5 AÑOS.. TASA DE  
INTERÉS 8.50% ANUAL TASA EFECTIVA 5.01% ANUAL A FAVOR DE CANAL BANK, S.A. DEUDOR RAUL  
FERNANDO RIOS QUESADA, CEDULA 4-126-2282 GARANTE RAUL FERNANDO RIOS QUESADA, CEDULA 4-126-  
2282 LIMITACIONES DE DOMINIO SI OBSERVACIONES: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA QUE CORRESPONDE  
A LA FICHA FID: 30125423. 04/09/2017, EN LA ENTRADA 368111/2017 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA VIERNES, 2 DE DICIEMBRE DE  
2022 10:19 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMА, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403811765



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 629CD09A-9EF9-4439-9D1C-94A5F522FC75  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 211066

Fecha de Emisión:

06	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

05	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

**RIOS QUESADA, RAUL F.**

Con cédula de identidad personal N°

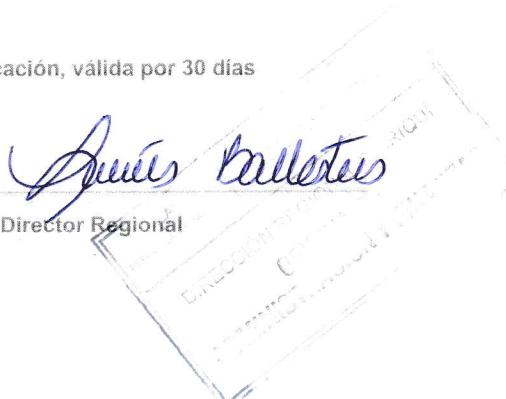
4-126-2282

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



6/12/22, 10:17

**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

No.

4042516

**Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	RAUL FERNANDO RIOS QUESADA / 4-126-2282	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-12-6
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	Slip de deposito No.	<u>No. de Cheque</u>	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
06	12	2022	10:17:48 AM

Firma


Nombre del Cajero    Emily Jaramillo

IMP 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

REPUBLICA DE PANAMA

18.11.22



B/.800

BOC 113 1046

**DECLARACIÓN JURADA**

En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, a los dos (2) días del mes de diciembre de dos mil veintidós (2022), ante mi, **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho-dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468) compareció personalmente, **RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal número **cuatro-ciento veintiseis-dos mil doscientos ochenta y dos (4-126-2282)**, de profesión empresario, vecino de esta ciudad, y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo acepto y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente:

"Yo, **RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula 4-126-2282, de profesión empresario, en mi condición de Representante Legal del Proyecto de construcción denominado "**LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS**" sobre la Finca No. 37992 asiento 3, código de ubicación 4006 de Registro Público de Panamá y promotora del declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 8 del 25 marzo del 2015, General de Ambiente de la República de Panamá.

La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. -88-

1  
2  
3  
4  
5  
6 **EL COMPARCIENTE**

7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16 RAÚL FERNANDO RÍOS QUESADA

17 CED.: 4-126-2282



18 La Suscrita **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito  
19 de Chiriquí, con cedulada 4-728-2468, **CERTIFICA**: Que ante mí, compareció **RAÚL FERNANDO RÍOS**  
20 **QUESADA, con cédula de identidad personal número cuatro-ciento veintiseis-dos mil**  
21 **doscientos ochenta y dos (4-126-2282)**, quien rindió y firmó la presente declaración jurada, en  
22 presencia de los testigos que suscriben, **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y MAYRA ESTHER**  
23 **CABALLERO AGUILAR, mujeres, mayores de edad, panameñas, casadas, hábiles de este**  
24 **círculo, ceduladas bajo los números CUATRO - DOSCIENTOS DOCE - SETECIENTOS TRES**  
25 **(4-212-703) (Y) UNO-VEINTIOCHO-DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO (1-28-288).**  
26 respectivamente, de lo cual doy fe. David, 2 de diciembre de 2022.-oooooooooooooooooooooo

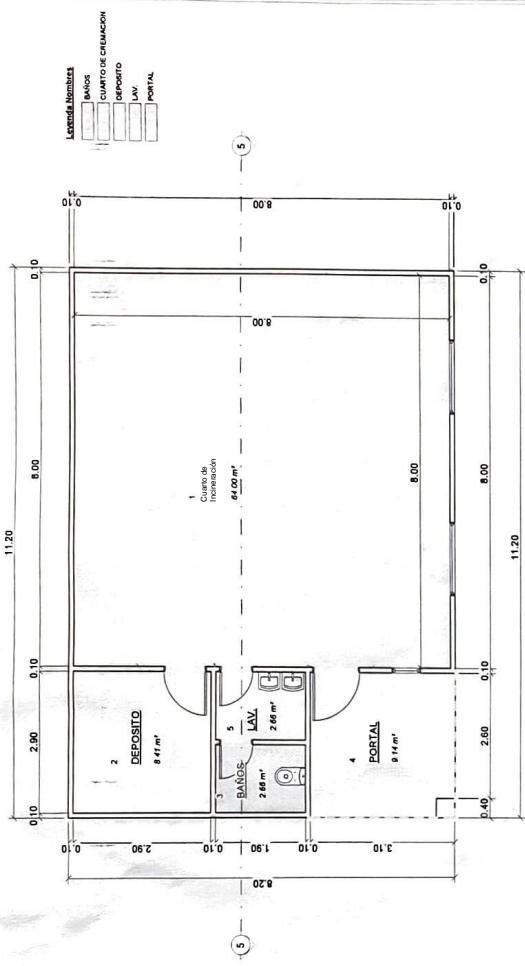
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Glendy Castillo de Osigian".

Notaria Pública Tercera

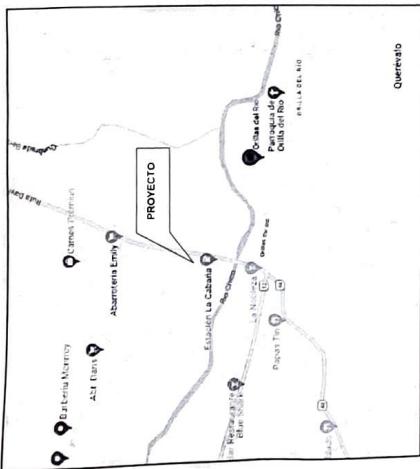
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mayra Esther Caballero Aguilar".



Junta Técnica de Ingeniería Agronómica  
Ley 15 de enero de 1959  
FIRMA

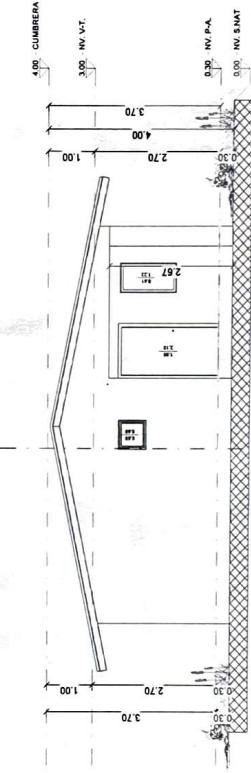


## LOCALIZACION GENERAL

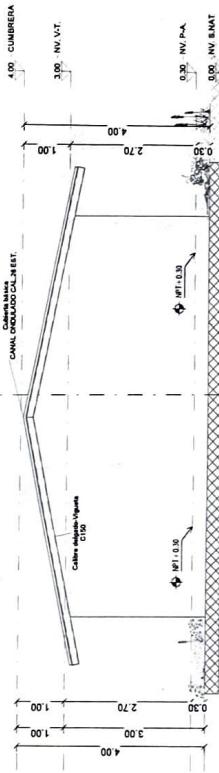


PLANTA ARQUITECTONICA

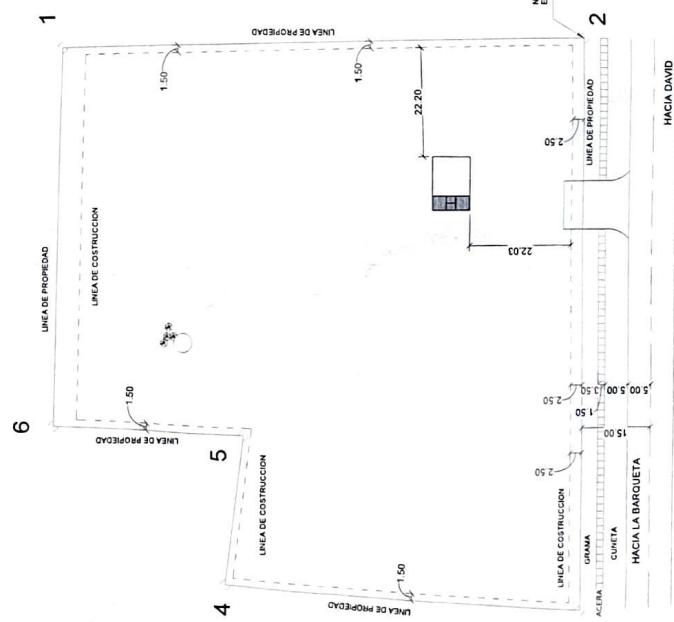
ESC-1/50



## ELEVACION PRINCIPAL



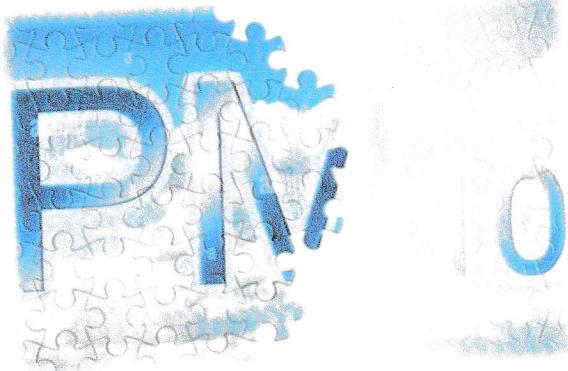
## ELEVACION POSTERIOR



## UBICACIÓN EN EL TERRENO

3 Planimetria general

90



# ● **Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental”**

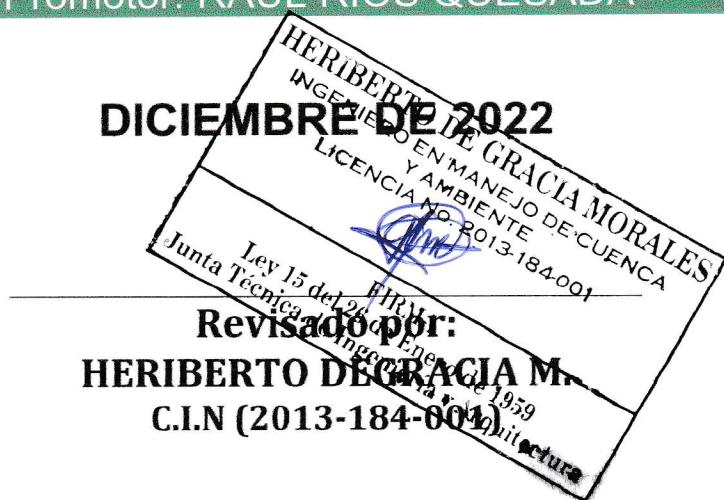
● **LOCAL PARA  
Proyecto: “INCINERADOR DE DESECHOS”**

**Ubicación: Vía Querévalo, Corregimiento de Querévalo,  
Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí**

Promotor: RAUL RIOS QUESADA

**DICIEMBRE DE 2022**

**Revisado por:  
HERIBERTO DE GRACIA M.  
C.I.N (2013-184-001)**



<u>Promotor:</u> RAUL RÍOS QUESADA	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental <b>Proyecto:</b> local para Incinerador de Desechos
---------------------------------------	---

## Contenido

	Nº de Pág.
Contenido.....	2
1. Información General del ensayo.....	3
2. Objetivo General .....	3
3. Equipo utilizado .....	3
4. Condición Ambiental de la Medición .....	3
5. Equipo Técnico.....	3
6. Resultados de la Medición .....	4
7. Conclusiones.....	5
8. Anexos .....	6
8.1. Ubicación del monitoreo .....	6
8.2. Fotografías de la medición .....	7
8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones .....	7
9. Certificado de Calibración .....	8

<u>Promotor:</u> RAUL RÍOS QUESADA	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental Proyecto: Local para Incinerador de Desechos
---------------------------------------	--

## Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: RAUL RÍOS QUESADA
- Ubicación de la medición: Vía Querévalo, Corregimiento de Querévalo, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Marisel Santamaría

## Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado **“LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS”**.

## Equipo utilizado

Contador de Partículas marca Extech Instruments, modelo VPC300. Serial N°: 117104957. Tasa de flujo 0.1ft3 (2.83L/min) controlado por bomba interna.

## Condición Ambiental de la Medición

Temperatura Bulbo Húmedo (°C)	26.8 °C	Velocidad del viento (km/h)	SSO 13 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
Punto de Roció (°C)	25.9C	Línea Base	Proyecto: “ <b>LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS</b> ”.		
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

## Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuenca y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

<u>Promotor:</u> RAUL RÍOS QUESADA	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental Proyecto:Local para Incinerador de Desechos
---------------------------------------	---

## Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	28 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 333169 E 925120 N			Punto 1 Frente a la vía principal Vía Querévalo
Humedad Relativa	65 %	Línea	Base	Proyecto	"LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS" ..

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora
Hora de Inicio	PM10 (ug/m <sup>3</sup> )
04:08 pm – 04:14 pm	6.5
04:14 pm – 04:20 pm	4.6
04:20 pm – 04:26 pm	4.3
04:26 pm – 04:32 pm	4.3
04:32 pm – 04:38 pm	5.1
04:38 pm – 04:44 pm	5.3
04:44 pm – 04:50 pm	4.0
04:50 pm – 04:56 pm	4.0
04:56 pm – 05:02 pm	3.5
05:02 pm – 05:08 pm	3.5
<b>Promedio</b>	<b>4.5</b>

<u>Promotor:</u> RAUL RÍOS QUESADA	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental Proyecto: Local para Incinerador de Desechos
---------------------------------------	--

## Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado **“LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS”**, ubicado en Vía Querévalo , corregimiento de Querévalo, Distrito de Alanje, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			PM10 60 min	24 hrs
	Fecha	Nº	Descripción		
DIURNO	07/12/2022	1.	Frente a vía Querévalo	4.5	108

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto.

Promotor:  
RAUL RIOS QUESADA

Informe de Calidad de Aire Ambiental  
Proyecto:Local para Incinerador de Desechos

## Anexos

### 1.1. Ubicación del monitoreo

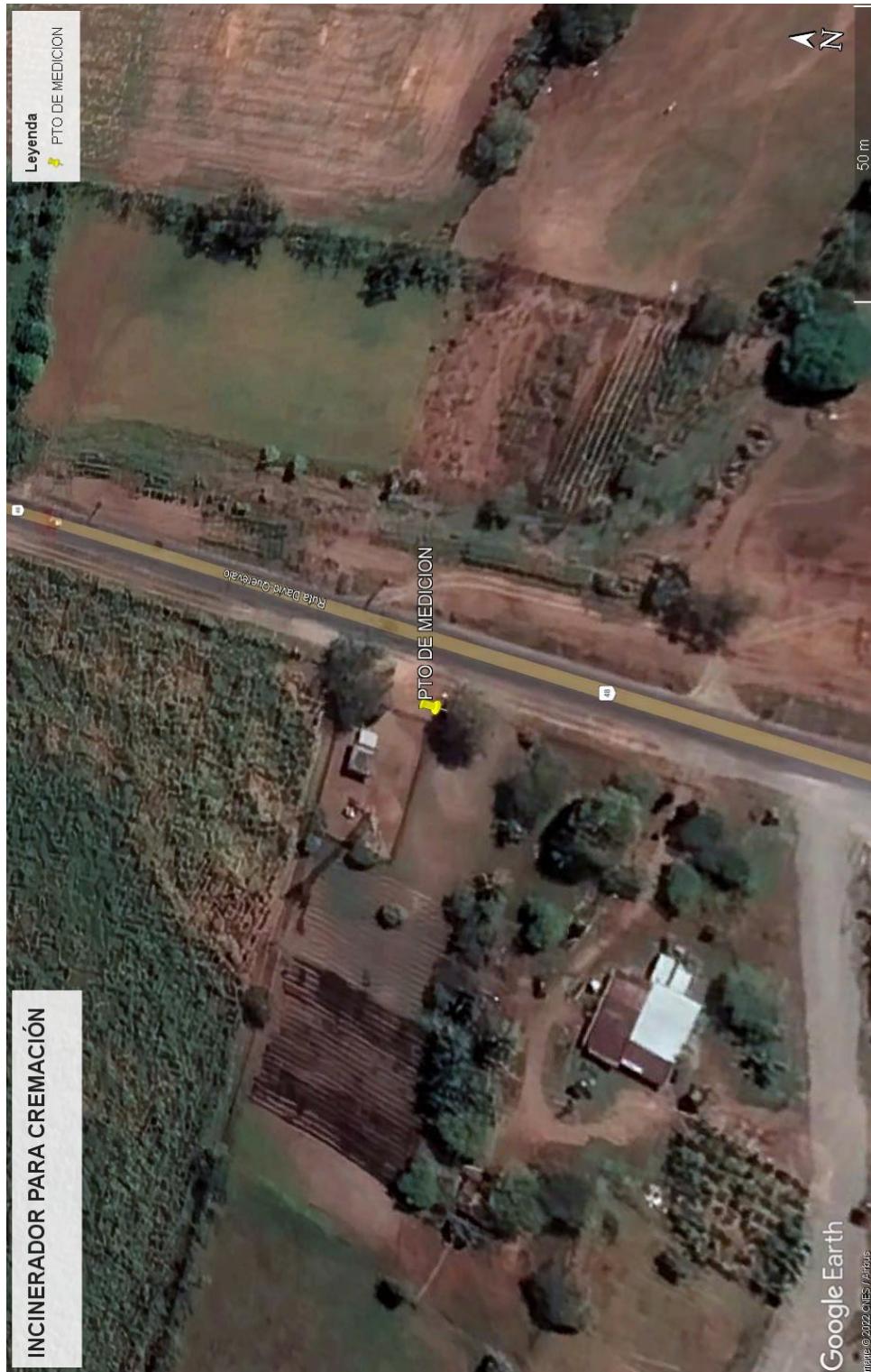
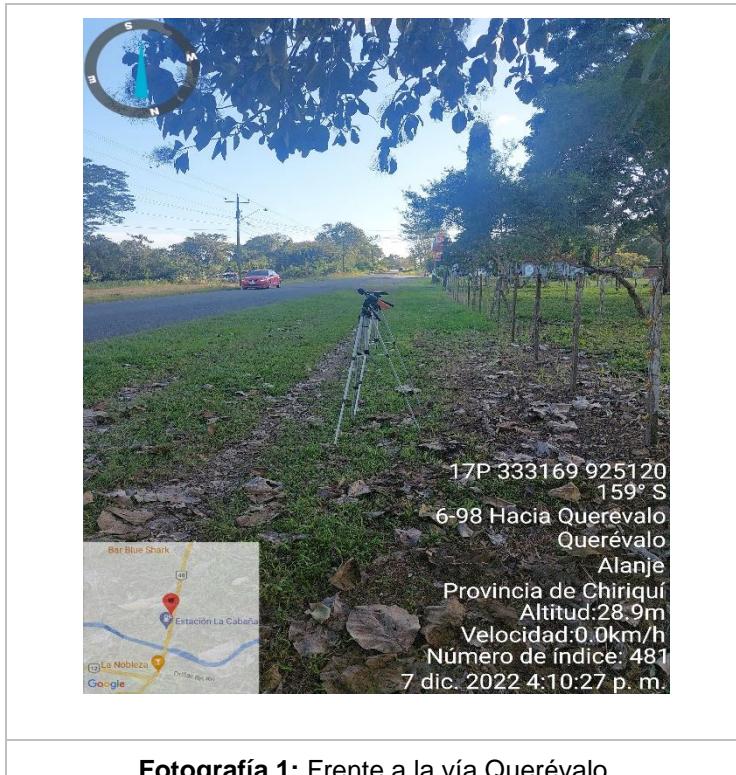


Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

<u>Promotor:</u> RAUL RIOS QUESADA	<u>Informe de Calidad de Aire Ambiental</u> <u>Proyecto: INCINERADOR PARA CREMACIÓN</u>
---------------------------------------	--

### 1.2. Fotografías de la medición



**Fotografía 1:** Frente a la vía Querévalo.

### 1.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

13 de abril de 2022	Punto 1: frente a la vía Querévalo	
Hora de Inicio	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
04:08 pm – 04:14 pm	28	60
04:14 pm – 04:20 pm	28	62
04:20 pm – 04:26 pm	29	63
04:26 pm – 04:32 pm	27	65
04:32 pm – 04:38 pm	28	66
04:38 pm – 04:44 pm	28	67
04:44 pm – 04:50 pm	29	68
04:50 pm – 04:56 pm	28	69
04:56 pm – 05:02 pm	28	70
05:02 pm – 05:08 pm	29	69

<u>Promotor:</u>	
RAUL RIOS QUESADA	

## Informe de Calidad de Aire Ambiental

Proyecto: Local para Incinerador de Desechos

### Certificado de Calibración

<b>ITS Technologies</b>	
<b>FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0</b>	
Calibration Certificate	
Certificado No: 133-2022-062 v.0	
<b>Datos de Referencia</b> Cliente: Heriberto Degracia Customer	
<b>Usuario final del certificado:</b> Heriberto Degracia Certificate's end user	
<b>Datos del Equipo Calibrado</b> <b>Instrumento:</b> Contador de Partículas Instrument	
<b>Fabricante:</b> Extech Manufacturer	
<b>Modelo:</b> VPC300 Model	
<b>No. Identificación:</b> N/D ID number	
<b>Condiciones del instrumento:</b> ver inciso f): en Página 3. Instrument Conditions See Section f): on Page 3.	
<b>No. Serie:</b> 17110457 Serial number	
<b>Patrones:</b> ver inciso b): en Página 2. Standards See Section b): on Page 2.	
<b>Incertidumbre:</b> ver inciso d): en Página 2. Uncertainty See Section d): on Page 2.	
<b>Condiciones ambientales de medición</b> Environmental condition of measurement	
Temperatura: 21,6 °C - 22,0 °C Humedad Relativa: 63,0 % - 61,0 %	
Calibrado por: Ezequiel Cedeño  Técnico de Calibración	
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. Director Técnico de Laboratorio 	
<small>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).            Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</small>	
<small>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.            El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.</small>	
Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itstecno.com	

Página 1 de 3

Promotor:  
RAUL RIOS QUESADA

Informe de Calidad de Aire Ambiental  
Proyecto: Local para Incinerador de Desechos



### FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

**a) Procedimiento o Método de Calibración:**

El método de calibración de los contadores de Partículas, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

**b) Patrones o Materiales de Referencias:**

PARTICLES PLUS CALIBRATION EQUIPMENT				
Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date
Particle Counter	SP61	SP610010	5/1/2021	5/1/2023
Flow Meter	4146	41462003009	4/1/2021	14/4/2023
Temperature Humidity	RH520	CH33484	24/11/2020	24/11/2022
Barometric Pressure	UZ0004	2512956	21/5/2020	21/5/2022

**c) Resultados:**

Tabla de Resultado				
Canal	Particula	Ganancia	Conteo	Conformidad
1	0.30	Alto	304268.0	Conforme
2	0.50	Alto	109862.0	
3	1.00	Bajo	27234.0	
4	2.50	Bajo	19758.0	
5	5.00	Bajo	13458.0	
6	10.00	Bajo	51423.0	

el equipo se encuentra conforme con relación a los parámetros de comparación

**d) Incertidumbre:**

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la Incertidumbre estándar por un factor de cobertura ( $k = 2$ ) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado

**e) Observaciones:**

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

133-2022-062 v.0



# **Informe de Ensayo de Ruido Ambiental**

**LOCAL PARA**  
**Proyecto: “INCINERADOR DE DESECHOS”**

**Ubicación: Vía Querévalo, Corregimiento Querévalo,  
Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí**

**Promotor: RAUL RÍOS QUESADA**

**DICIEMBRE DE 2022**

**HERIBERTO DE GRACIA MORALES  
GERENTE EN MANEJO DE CUENCA  
LICENCIAMENTO Y AMBIENTE  
LICENCIAMIENTO N° 2013-184-001**

**Revisado por:  
Heriberto Degracia M.  
C. I. N. (2013-184-001)**

<u>Promotor:</u> RAUL RIOS QUESADA	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental Proyecto:Local para Incinerador de Desechos
---------------------------------------	--

## Contenido

N° de Pág.

Contenido .....	1
1. Información General del Monitoreo .....	2
2. Objetivo General.....	2
3. Equipo utilizado .....	2
4. Condiciones Generales de la Medición.....	2
5. Condición Ambiental de la Medición .....	3
6. Equipo Técnico .....	3
7. Resultados de la Medición .....	4
7.1. Polígono del proyecto .....	4
7.1.1. Observaciones .....	4
8. Conclusiones .....	5
9. Anexos.....	6
9.1. Fotografías de la medición.....	7
10. Certificado de Calibración .....	8
11. Calculo de la incertidumbre.....	9

<u>Promotor:</u> RAUL RIOS QUESADA	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental Proyecto:Local para Incinerador de Desechos
---------------------------------------	--

## Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: "LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS "
- Ubicación de la medición: Vía Querévalo, Corregimiento de Querévalo, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.

## Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado "**"LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS**". de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

## Equipo utilizado

Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: Z338536.

## Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Tiempo de integración: 60 minutos por punto.

Respuesta del instrumento: lento.

Descriptor de ruido utilizado en las mediciones:

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

- **Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).**
  - Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m hasta 5:59 a.m).
- Intercambio: 3 dB.
- Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal.
  - Lmáx: Nivel sonoro mayor captado por el equipo.
  - Lmín: Nivel sonoro menor captado por el equipo

<u>Promotor:</u>	
RAUL RIOS QUESADO	

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental  
**Proyecto:** Local para Incinerador de Desechos

### Condición Ambiental de la Medición

#### Punto # 1: Dentro del Polígono

Temperatura (°C)	29°C	Velocidad del viento (km/h)	S 13 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
HR %	65%				
<b>Observaciones generales:</b>		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

#### Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:  
RAUL RIOS QUESADO

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental  
Proyecto:Local para Incinerador de Desechos

## Resultados de la Medición

### 1.1. Polígono del proyecto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM	L <sub>eq</sub> (dB(A))	L <sub>min</sub> (dB(A))	L <sub>máx</sub> (dB(A))	LM (dB(A))
<b>Zona:17</b>								
07/12/2022	Diurno	04:08 p.m.	05:08 p.m.	925120 m N 333169 m E	68.9	57.6	90.0	60.0

#### 1.1.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó sobre el suelo cubierto por gramíneas frente a la vía Querévalo.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo el sonido causado por el canto de aves y de alto tráfico vehicular.

## Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado **“LOCAL PARA INCINERADOR DE DESECHOS”**, ubicado en la vía Querévalo, corregimiento de Querévalo, Distrito de Alanje, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			Leq DIURNO (dBA)	LM (dBA)
	Fecha	N°	Descripción		
DIURNO	07/12/2022	1.	Frente a la vía Querévalo	68.9	60.0

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra por encima de los límites permitidos, por lo tanto, no cumple según el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto.



<u>Promotor:</u>	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
RAUL RIOS QUESADA	Proyecto: Local para Ininerador de Desechos

## Certificado de Calibración



### **CERTIFICADO DE CALIBRACION**

**No. 3016**

Fecha de calibracion: **19 de Septiembre del 2022**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

**type:** EXTECH INTRUMENTS  
Digital Sound Sonometer

**Serial N°:** 10056127

**Calibration Tech. Note:**

**Model:** HD 600  
**Calibration Instrument:** EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

Extech Manual - 407750 Page-8

**Frecuency:** 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

**Serial Number** 315944

Test

<b>Results:</b>	ok
<b>Resolution/Accuracy:</b>	± 1.5dB / 0.1dB
<b>Level Calibrator:</b>	94db / 1Khz
<b>Exposure Reading:</b>	94.0db
<b>Band measure:</b>	31.5 Hz - 8 kHz
<b>Scale:</b>	30 - 130 dB
<b>Final Reading:</b>	94.0dB

  
Departamento Serv. Técnico  
Felix Lopez

## Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición ( $s_T$ ) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:

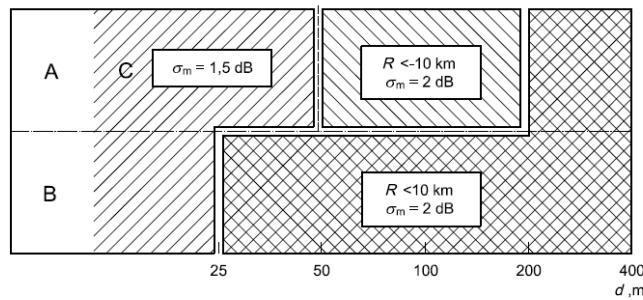
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación <sup>a</sup>	Debido a las condiciones de funcionamiento <sup>b</sup>	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno <sup>c</sup>	Debido al sonido residual <sup>d</sup>		
1,0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\frac{\sigma_t}{\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}}$ dB	$\pm 2,0 \sigma_t$ dB



Leyenda  
 A: alto  
 B: bajo  
 C: sin restricciones.

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora,  $R$ , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica,  $\sigma_m$ , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias  $d$ , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor a 10 km y entonces la incertidumbre de medición,  $\sigma_m$ , es igual a  $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2022.12.22 11:28:20 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

516109/2022 (0) DE FECHA 21/12/2022

QUE LA SOCIEDAD

CENTRAL FIDUCIARIA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 811971 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 21 DE AGOSTO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: MERCEDES ODERAY TUÑON

SUSCRITOR: DEVORA PAZ

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: FERNANDO SUCRE MIGUEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: JOSE MARIA HERRERA CORREA

DIRECTOR / TESORERO: MARIA ELENA SUCRE

DIRECTOR: MAURICIO DE LA GUARDIA LINARES

DIRECTOR: GUILLERMO CLARK

DIRECTOR: ATILIO ARAUJO LEON

DIRECTOR / PRESIDENTE: PIA AROSEMENA

AGENTE RESIDENTE: SUCRE, BRICEÑO & CO.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS EL SECRETARIO, EN AUSENCIA DE AMBOS POR EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 1,000,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO CONSISTIRA EN UN MILLON DE DOLARES (\$1,000,000.00) DIVIDIDOS EN DIEZ MIL ACCIONES COMUNES , CON UN VALOR DE CIEN DOLARES (\$100.00) POR CADA ACCION. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FERNANDO SUCRE MIGUEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 15,316 DE 2 DE OCTUBRE DE 2017, DE LA NOTARIA OCTAVA DE CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL DE ADMINISTRACION

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 22 DE DICIEMBRE DE 2022 A LAS 11:27**

**A. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403838265**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FEF5D176-4F6C-4109-8D04-30EB916CD1D7

Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1