



# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

PROMOTOR

**CONSTRUCCIONES Y MATERIAS S.A.**

TÍTULO DEL PROYECTO

**“CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA  
DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS,  
FING, ETC)”**

CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN,  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

MARZO 2023

## INDICE

1.0

INDICE .....	2
2.0.- RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1.- DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	6
3.0.- INTRODUCCIÓN .....	7
3.1.- ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO .....	7
3.2.- CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	8
4.0.- INFORMACIÓN GENERAL .....	13
4.1.- INFORMACIÓN DEL PROMOTOR .....	13
4.2.- PAZ Y SALVO MI AMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.....	13
5.0.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	13
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO.....	17
5.1.1. OBJETIVO ESPECÍFICO .....	17
5.1.2. JUSTIFICACIÓN .....	17
5.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.....	18
5.3.- LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIONES AMBIENTALES APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO.....	18
5.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO .....	20
5.4.1.- PLANIFICACIÓN.....	20
5.4.2.- CONSTRUCCION .....	20
5.4.3.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	20
5.4.4.- ABANDONO .....	20
5.5.- INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR .....	21
5.6.- NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.....	21
5.6.1.- NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS .....	21
5.6.2.- MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN) EMPLEOS	

DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.....	22
5.7.- MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES .....	23
5.7.1.- DESECHOS SÓLIDOS.....	23
5.7.2.- DESECHOS LÍQUIDOS.....	23
5.7.3.- DESECHOS GASEOSOS .....	24
5.8.- CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO .....	24
5.9.- MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN .....	24
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....	24
6.3.- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO .....	24
6.3.1.- DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO .....	24
6.3.2.- DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	25
6.4.- TOPOGRAFÍA .....	25
6.6.- HIDROLOGÍA .....	25
6.6.1.- CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES .....	25
6.7.- CALIDAD DE AIRE.....	25
6.7.1.- RUIDOS .....	25
6.7.2.- OLORES.....	26
7.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	26
7.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA .....	26
7.1.1.- CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE) .....	26
7.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA .....	26
8.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO ELEMENTOS SOCIOECONÓMICOS .....	26
8.1.- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES .....	27
8.3.- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA .....	27
8.4.- SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.....	41
8.5.- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	42
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....	42
9.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU	

CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS .....	42
9.4.- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO .....	45
10.0.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	46
10.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS .....	46
10.2.- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDAS .....	47
10.3.- MONITOREO .....	47
10.4.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....	47
10.7.- PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	49
10.11.- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	49
12.0.- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA, RESPONSABILIDADES .....	50
12.1.- FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	50
12.2.- NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES .....	50
14.0.- BIBLIOGRAFÍA .....	52
15.0.- ANEXOS .....	53



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental.....	9
Tabla 2: Mano de Obra por Fases .....	23
Tabla 3: Impactos Potenciales Generados por el Proyecto .....	43
Tabla 4: Rango de Valoración de los Impactos .....	44
Tabla 5: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales.....	45
Tabla 6: Medidas de mitigación a aplicar .....	46
Tabla 7: Cronograma de Ejecución para la Etapa de Construcción .....	48

## 2.0.- RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de impacto ambiental para el proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAJOS, FING, ETC)**”, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, 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.

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, 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, entre otras medidas de monitoreo, seguimiento y control que se contemplan en este estudio.

### 2.1.- DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

**Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.**

- a) Teléfono de Promotor: **6832-9299**
- a. Correo electrónico: **construccionesym@gmail.com**
- b. Persona a contactar: **Alexis Batista**
- c. Número de teléfonos: **6738-6823**
- d. **Correo electrónico:** **ing.alexisbatista@hotmail.com**
- e. Página Web: **no tiene**
- f. **Dirección:** **Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraijá.**
- g. Nombre y registro del consultor: **Ing. ALEXIS OMAR BATISTA**
  - Registro Ambiental No. **IRC-068-2009**
  - Teléfono Celular: **6738-6823**
  - Correo electrónico: **ing.alexisbatista@hotmail.com**

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

### 3.0.- INTRODUCCIÓN

La sociedad **CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.**, en condición de promotor del proyecto, presenta el estudio de impacto ambiental denominado “**CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)**”, a realizarse sobre un área concesionada a la Autoridad Marítima de Panamá, ubicada en el Recinto Portuario de Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Este Estudio de Impacto Ambiental, está dividido en 15 capítulos, tal como lo indica el contenido mínimodel Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, para estudios Categoría I.

El presente estudio se somete a evaluación, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, en lo referente al proceso de elaboración, presentación y evaluación de los Estudios Ambientales.

#### 3.1.- ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO.

**ALCANCE:** El presente Estudio Ambiental contiene los datos generales del promotor, las características y diferentes etapas del proyecto, descripción de los factores físicos, biológicos y socioeconómicos de los posibles impactos ambientales. Igualmente abarca la descripción e identificación de los impactos tanto positivos y negativos que pueda generar la obra, así como las medidas para mitigar los mismos.

**OBJETIVOS:** El objetivo del presente estudio es identificar y cuantificar los posibles impactos generados sobre el ambiente producto del proyecto a realizar.

**METODOLOGÍA:** La metodología para la evaluación del EsIA, en primera instancia fue la contratación de un grupo de consultores ambientales. Posteriormente se organizó un equipo de profesionales en diferentes disciplinas, y se realizaron las siguientes actividades:

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

- a- Visita de campo a la zona donde se realizará la obra, para la verificación del sitio y así evaluar los aspectos naturales como la topografía y los aspectos sociales (percepción de la comunidad, etc.).
- b- Evaluación de la información sobre la ejecución del proyecto entregada por el promotor (planos, inversión, duración de la obra, etc.).
- c- Evaluación de la magnitud de la ejecución del proyecto.
- d- Análisis de los posibles impactos que el desarrollo de la obra pueda generar sobre el medio.
- e- Descripción de las medidas de mitigación que serán implementadas durante la obra.

### **3.2.- CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

El Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, señala en el Título III De los Estudios de Impacto Ambiental, Capítulo I De los Criterios de protección ambiental para determinar la Categoría de los EsIA, lo siguiente:

*“Artículo No. 23: El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma”.*

Tabla 1: Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental

CRITERIO	FASES DEL PROYECTO	NIVELES DE RIESGO		
		nulo	mínimo	significativo
<b>CRITERIO 1. 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:</b>				
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos, 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.		✓		
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. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.</b>				
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	✓			

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

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.	✓			
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 humanalocal.	✓			
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.	✓			
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	✓			

I.A.N.N.S: Impacto Ambiental Negativo No Significativo

I.A.N.S: Impacto Ambiental No Significativo

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.



#### 4.0.- INFORMACIÓN GENERAL

Sobre este punto, tal como lo establece el Decreto Ejecutivo No. 123, se presenta la información del promotor; mientras que el Paz y Salvo y demás información requerida por dicha normativa, ha sido incorporado en el Anexo I, junto con los documentos legales conforme a la normativa vigente.

#### 4.1.- INFORMACIÓN DEL PROMOTOR

El promotor de este proyecto **CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.**, Sociedad constituida y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá bajo el Registro (MERCANTIL) Folio No. 669536, cuyo representante legal es la señora **NILKA DE LA CRUZ** con cedula de identidad personal No. 8-784-, 801, residente Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

#### DATOS DEL CONSULTOR AMBIENTAL LÍDER:

- Ing. ALEXIS OMAR BATISTA
- Registro Ambiental No. IRC-068-2009
- Teléfono Celular: 6738-6823
- Correo electrónico: ing.alexisbatista@hotmail.com

#### 4.2.- PAZ Y SALVO MI AMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.

El correspondiente Paz y Salvo y Copia de Recibo de Pago por los trámites de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, emitidos por el Ministerio de Ambiente a favor de la empresa **CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.**, además copia de cédula del promotor debidamente notariada.

#### 5.0.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente Estudio de Impacto Ambiental denominado “CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)”, es presentado por la empresa **CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.**, cuya representante legal es **NILKA DE LA CRUZ** con cédula de identidad personal No. 8-784-, 801, residente Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste., para la aprobación por el Promotor: **CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.**

Ministerio de Ambiente. El proyecto, consiste en la adecuación de una infraestructura la cual será un solo piso, con losa de 8 x 8 metros cuadrado con un espesor de 30 cm. **El incinerador será colocado en la parte superior.**



#### ESPECIFICACIONES:

1. Sin Humo y sin daños para el medio ambiente.
2. Quema total y continua.
3. Funcionamiento sencillo.

#### DESCRIPCIÓN

El incinerador de residuos de la serie YSFS es un tipo de máquina que posee la propiedad intelectual propia, presenta ventajas únicas y avanzadas con tamaño compacto, alta eficiencia de quema, tecnología de quema razonable, alto grado de no dañar, etc.

#### VENTAJA

- 1) la vida
- 2) Funcionamiento totalmente cerrado

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

- 3) apto para el tratamiento de residuos
- 4) Evitar la contaminación secundaria
- 5) Operación Simple

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 1) Tanto por motivos de gas como por petróleo, se pueden preferir según las necesidades de los clientes.
- 2) La incineración gasificada se utiliza para quemar residuos de papel, cartones, etc.
- 3) Los residuos diarios pueden quemarse una vez mediante la incineración gasificada.
- 4) La incineración gasificada, la incineración Mixta y el tratamiento de burnout garantizan un bajo nivel de emisión de polvo (inferior al estándar internacional).
- 5) La operación totalmente cerrada es adecuada para el tratamiento de los residuos transmisibles para evitar la contaminación secundaria

### PARAMETRO

Tipo: BY-20

Capacidad: 10-20 kg/lote

La dimensión Interna de la Cámara de Combustión Primaria (MM): 760\*370\*450 MM

La dimensión Exterior de la Cámara de Combustión Primaria (mm): 900 600 700 mm

Puerta del Horno: 370\*480 mm

El Diámetro Total (mm) 1300 1420\*1520+550 mm

Chimenea: 0219\*6m

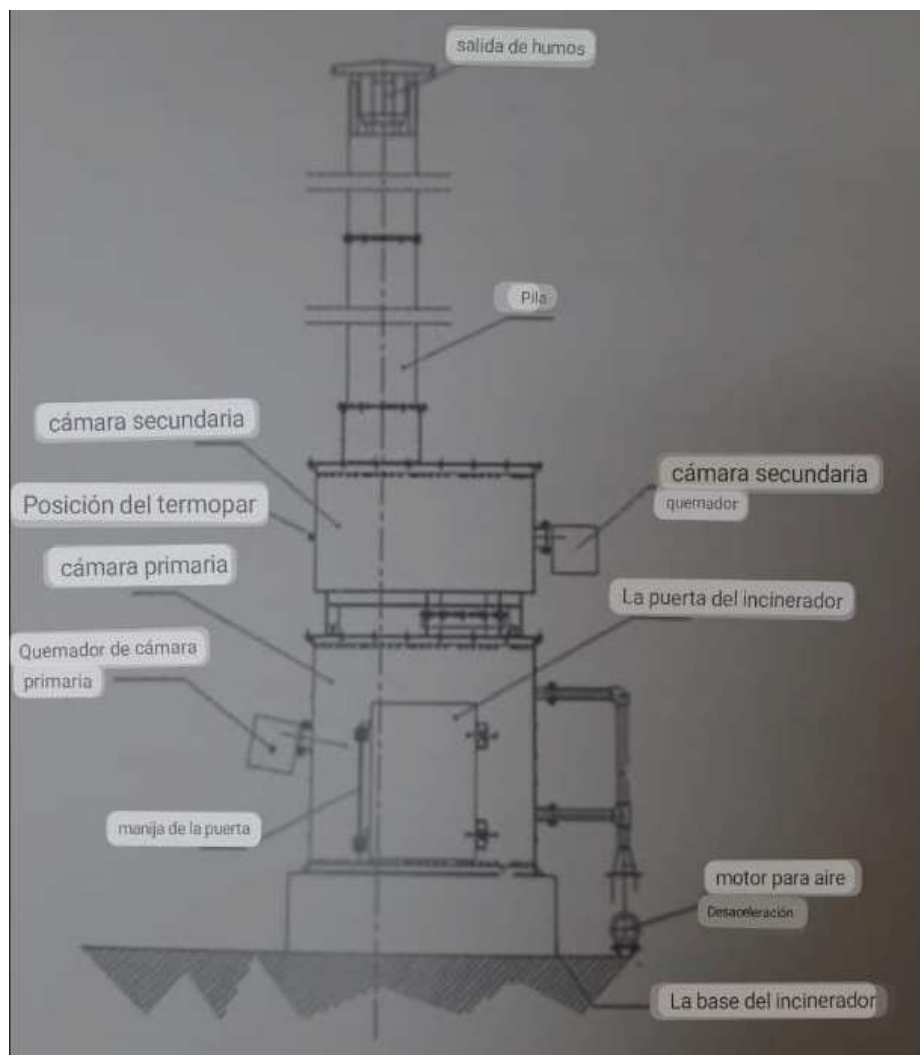
Ventilador Oxigenador: 0.18 Kw

Consumo de Combustible de primera: 2.5-5 kg

Consumo de Combustible de segundo quemador: 2,5-5 kg

Voltage: 220 V o 380 V

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.



Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

## 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO

### Objetivos del proyecto

- ♣ Contribuir a minimizar el volumen desechos sólidos inadecuadamente manejados, ofreciendo una alternativa ambiental aportando a los esfuerzos que realiza el Estado con respecto a esta situación
- ♣ Contribuir con una solución integral y de beneficio sanitario, ya que previene la proliferación de vectores.
- ♣ Desarrollará una actividad eficiente a la problemática actual de los desechos sólidos, generando plazas de empleo y contribuyendo al fisco nacional.

### 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 **“CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)”**, cubrirá parte de la demanda local para la incineración de desechos de Barcos, trapos, cartón, etc., con un área administrativa. Es un proyecto que ha generado aceptación por los lugareños, social, económica y ambientalmente factible.

## 5.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)**”, se enmarca bajo las siguientes coordenadas en el Sistema de Proyección UTM, datum WGS-84,

Coordenadas del proyecto

#	NORTE	ESTE
1	980348.75	645257.35
2	980354.48	645259.71
3	980348.04	645264.87
4	980338.98	645255.74

El proyecto está ubicado en Puerto Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste. Ver en la Sección de Anexos, el Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto a Escala 1: 50,000.

## 5.3.- LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIONES AMBIENTALES APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO

La Constitución Nacional establece en el Artículo 114, Capítulo 7, del Título 111: “*Ordena que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, agua y los alimentos satisfagan los requerimientos de desarrollo adecuado de la vida humana*”. El artículo 115: “*establece que el estado y todos los habitantes del territorio nacional, tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas*”, además existen leyes y decretos que sustentan estos artículos.

Dentro de las leyes, normativas técnicas y normativas ambientales que regulan el sector de la construcción en Panamá podemos mencionar:

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

- Ley 1, del 3 de febrero de 1994, establece la legislación forestal de la República.
- Decreto 252, de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Ley 41, de 1 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente).
- Ley 21, de 2 de julio de 1997, uso de suelo.
- Decreto Ejecutivo 59, de 16 de marzo de 2000, reglamenta la Ley 41, general de ambiente.
- 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 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley 21 del 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso del suelo.
- Decreto Ley 23 de 30 de enero de 1967, dicta medidas urgentes para la protección de la fauna silvestre.
- Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1996, sobre uso de las aguas.
- Artículo 205 del Código Sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de aguas servidas a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- Decreto 160 de 1993, sobre el tránsito vehicular, reglamenta el transporte de sustancias peligrosas y el control de la contaminación vehicular.
- Manual operativo de evaluación de Impacto Ambiental, Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001.
- Decreto No. 71 de 26 de febrero de 1964, por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligro o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas, el mismo en el considerando, artículo primero establece que: Las industrias que por su naturaleza, presentan peligro para la salud, o constituyen molestias públicas, deberán ubicarse fuera del área de los centros poblados, a una distancia no menor de 300 metros de la periferia, determinada por el Ministerio de Salud, a falta de un plano regulador.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, 45-2000 y 43-2001.
- Ley No. 63 de 4 de febrero de 1963, contaminación de las aguas de mar por hidrocarburos.
- Resolución No. 03-96, de 18 de abril de 1996, COSEPI, Cuerpo de Bomberos de Panamá.

## **5.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO**

El proyecto comprende el desarrollo de las fases de Planificación, Construcción, Operación y Mantenimiento, y por último la fase de Abandono, descritas a continuación.

### **5.4.1.- 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.- CONSTRUCCION**

Consiste en establecer un incinerador para desintegrar desechos de Barcos, Trapos, Cartón, etc., Dicha infraestructura a desarrollar será un solo piso, con losa de 8 x 8 metros cuadrado con un espesor de 30 cm. El incinerador será colocado en la parte superior.

### **5.4.3.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

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 un incinerador para desintegrar desechos de Barcos, Trapos, Cartón, etc.

### **5.4.4.- 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.

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.



### **5.5.- INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR**

La infraestructura a desarrollar será un solo piso, con losa de 8 x 8 metros cuadrado con un espesor de 30 cm. El incinerador será colocado en la parte superior. Se tiene contemplado utilizar equipo como concretas, herramientas manuales, equipos de soldadura, entre otros.

### **5.6.- NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, EJECUCIÓN Y 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, bloques, clavos, carritos, 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 o Combustible de gas natural o gas licuado LP

#### **5.6.1.- NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS**

El proyecto requerirá de los siguientes servicios básicos: agua potable, electricidad y aguas residuales.

##### **AGUA POTABLE**

El servicio de agua potable ya existe pues existe un Astillero funcionando en el área y este servicio lo brinda IDAAN hace muchos años

##### **ENERGÍA ELÉCTRICA**

El servicio de electricidad ya existe pues existe un Astillero funcionando en el área y este servicio lo brinda EDEMET-EDECHI;

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

#### AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales irán directamente a letrinas existentes en el área, las cuales pertenecen a la misma empresa.

#### VÍA DE ACCESO

El proyecto cuenta con acceso directo a la carretera al Puerto Vacamente que se comunicara a la Autopista Arraiján Chorrera y a la Panamericana, las cuales constituyen las principales vías de acceso a al sitio donde se construirá el proyecto.

#### TRANSPORTE

Se puede llegar al sitio en transporte públicos, taxis desde el Súper Xtra de Vista Alegre al Puerto de Vacamente y en transporte privado.

#### 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

Tabla 2: Mano de Obra por Fases

ETAPA	RECURSO HUMANO
<b>Planificación</b>	Planificadores, Administradores, Ingenieros, Arquitectos, Consultores ambientales, , Asesores legales.
<b>Construcción</b>	Plomeros, electricistas, soldadores, maestro de obra, albañiles, ayudantes de construcción, conductores, celador. Especialistas: Arquitectos, ingeniero civil, dibujante, consultores ambientales.
<b>Operación</b>	personal de mantenimiento y seguridad. Especialistas. Operadores y Técnicos de servicios a equipos.

## 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.- DESECHOS SÓLIDOS

La gestión de los residuos sólidos domiciliarios se encuentra bajo la municipalidad del Distrito de Arraiján, 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 tinaqueras comunes, para ser donados a empresas recicladoras y los orgánicos los retira el Municipio de la localidad.

### 5.7.2.- DESECHOS LÍQUIDOS

Entre los desechos líquidos que se producirán indicamos los provenientes de la actividad humana.

Para el manejo y disposición de la actividad humana (orina) se contempla la utilización de letrinas sanitarias existentes en el área.

### **5.7.3.- DESECHOS GASEOSOS**

Durante el proceso de Planificación, Construcción y Operación no se espera la emisión de gases tóxicos o peligrosos.

### **5.8.- CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO**

El puerto Vacamonte es un área industrial y el área del proyecto cuenta con un Astillero que lleva muchos años funcionando, estando las actividades a ejecutar en concordancia con el uso de suelo

### **5.9.- MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN**

El monto global de la inversión es de B/. 50,000.00 (Cincuenta mil balboas con 00/100)

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El presente capítulo resume las características físicas del área en la cual se desarrollará el proyecto.

### **6.3.- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO**

La geología asociada a la Zona del proyecto pertenece al periodo Terciario, representado por la formación de tipo sedimentario. Está conformada por rocas sedimentarias, aluviones del terciario entre otras, areniscas, conglomerados y lutitas carbonosas. Esta formación sedimentaria está fuertemente influenciada por la actividad marina, sus características geomorfológicas la presentan como una superficie de ligeras pendientes y muy ricas en sedimentos no consolidados.

#### **6.3.1.- DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO**

El área en donde se ubica el proyecto, así como las áreas colindantes; están sujetas a las disposiciones de la administración del Puerto de Vacamonte por parte de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP); utilizadas por barcos camareros bolicheros y atuneros, de pesca costera, barcos internacionales para la descarga y almacenamiento de rubros como atún y camarones; así como para el procesamiento de estos productos para la exportación.

### **6.3.2.- DESLINDE DE LA PROPIEDAD**

El proyecto está ubicado Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

Los linderos del área son:

- Norte: Bahía de Vacamonte y Arenera
- Sur: Arenera
- Este: Vía de Acceso
- Oeste: Bahía de Vacamonte

### **6.4.- TOPOGRAFÍA**

El área del proyecto se encuentra en el Puerto de Vacamonte, área ya desarrollada y nivelada para el establecimiento de estructuras de comercio pesquero. Los Lotes que conforman el proyecto se encuentran con una topografía relativamente plana. El proyecto no cambiara en gran medida la topografía del área.

### **6.6.- HIDROLOGÍA**

No pasa ningún afluente cerca al proyecto ni en el proyecto.

#### **6.6.1.- CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES**

No existen aguas superficiales de caudal permanente dentro del terreno del proyecto.

### **6.7.- CALIDAD DE AIRE**

En el área del proyecto se encuentran diversas industrias como cementeras, canteras, pesqueras, etc., éstas emiten gases hacia el aire, pero deben estar reguladas por las autoridades competentes como Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente. También en el área tenemos las emisiones de fuentes móviles provenientes de motores de combustión interna y cuyas emisiones se distribuyen en cantidades que están dentro de los límites permisibles

#### **6.7.1.- RUIDOS**

El proyecto se encuentra en el Puerto de Vacamonte, área industrial en la que se podrán percibir ruidos de las diferentes actividades desarrolladas como Arenera, canteras, pesqueras, etc.

### **6.7.2.- OLORES**

Dentro del área del proyecto, no se perciben en la actualidad, olores que perturben la tranquilidad y salud de la población

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

### **7.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA**

El área solo cuenta con 64 mts<sup>2</sup> de gramínea

#### **7.1.1.- CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE)**

En el área del proyecto no hay ningún árbol.

### **7.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA**

Los sitios colindantes al proyecto están totalmente intervenidos por lo que no se encontraron especies en el proyecto. Esporádicamente pasan reptiles como iguanas, borrigueros e insectos por el lugar.

## **8.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

### **ELEMENTOS SOCIOECONÓMICOS**

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías terrestres y satelitales.

Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Los grupos de Nacionales que conforman la Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Esta sección de elementos socioeconómicos, se presentan los datos encontrados tanto de primera como de segunda mano. La sección demográfica se ha elaborado principalmente con los datos aportados por el Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

Censo Nacional del año 2010 y la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, siendo enriquecido con la información obtenida en campo.

## **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

El área del proyecto se localiza en Puerto de Vacamonte, Provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Vista Alegre.

### **8.1.- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES**

El uso de suelo de los sitios colindantes es industrial y pesquero ya que se encuentra en el Puerto de Vacamonte.

### **8.3.- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

#### **A. BASE LEGAL**

De acuerdo con el Artículo 28 del Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, en cada actividad, obra o proyecto todo Promotor está comprometido en involucrar a la ciudadanía dentro del proceso de participación pública, desde los inicios de realización del Estudio de Impacto Ambiental.

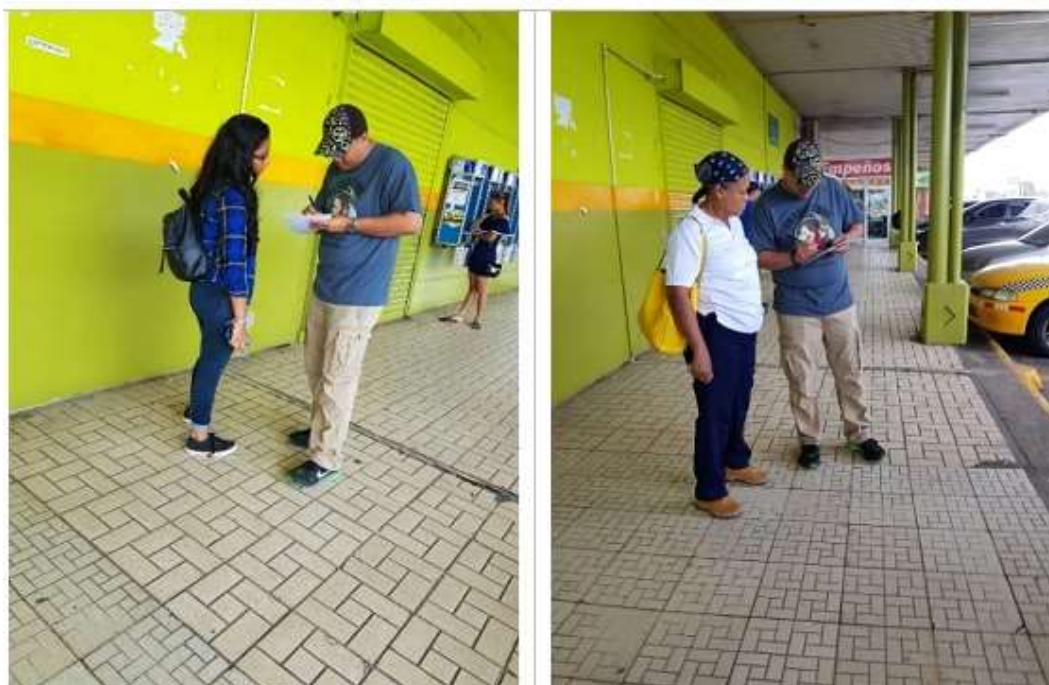
De tal manera, se persigue con el desarrollo de un Plan de Participación Ciudadana los siguientes aspectos:

- Involucrar a la ciudadanía a la etapa más temprana del proyecto.
- Considerar las preocupaciones de la ciudadanía.
- Divulgar y distribuir a la población la mayor información sobre las características del proyecto.

Incentivo de la participación ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

El principal propósito del Promotor de desarrollar actividades que involucren a diversos sectores ciudadanía en el proceso de toma de decisiones ha sido aprovechar las aportaciones que puedan dar las autoridades locales y la población residente dentro de la comunidad de Vista Alegre

Ilustración 1: Imágenes del Proceso de Participación Ciudadana



Para el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas:

- Encuestas de opinión ciudadana.

Las actividades que se desarrollaron fueron:

- Explicación pormenorizada sobre las características del proyecto y del Estudio de Impacto Ambiental.
- Aplicación de 15 encuestas en el área de Vacamonte el 26 de enero

## **B. MECANISMOS DE INFORMACIÓN A LOS DIVERSOS SECTORES DE LA CIUDADANÍA.**

El Plan de Participación Ciudadana se desarrolló de forma creativa tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: coordinación, control y representatividad.

### **B.1. COORDINACIÓN**

La coordinación se desarrolló a través de la empresa consultora, donde la entidad Promotora a menudo gestionó con ella, objetivos y misiones para representar diferentes acciones sobre el medio

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.



ciudadano.

## **B.2. CONTROL**

El control consistió en determinar la responsabilidad y asegurar una participación ciudadana, en la cual se garantizará grados de consulta e información con el interés de descentralizar la información, pero estableciendo un diálogo con los beneficiarios del Proyecto y personas interesadas. Una vez analizada la información recopilada se procede a evaluar los cambios o posibles afectaciones.

## **B.3. REPRESENTATIVIDAD**

En este punto es importante señalar que la población ubicada en el área circundante al proyecto se caracteriza por una población de clase baja o clase trabajadora, conociendo estos antecedentes, se diseñó la aplicación de un sondeo de opinión a 15 personas ubicadas en el área de influencia.

Cabe señalar que la mayoría de las encuestas fueron aplicadas a los transeúntes y usuarios del sector en las inmediaciones de las paradas próximas a los centros comerciales, por ser este el medio de comunicación de mayor acceso al proyecto.

Solicitud de información y respuesta de la comunidad y en particular de los grupos ambientalistas y organizaciones similares.

La información presentada en este resumen es el resultado de la aplicación de una serie de encuestas aplicadas a los moradores del área, con la finalidad de conocer de primera mano la situación real y objetiva de cada uno de ellos.

## **C. OBJETIVO**

Recabar información primaria sobre la situación de los moradores cercanos al área del Proyecto.

## **D. METODOLOGÍA**

Dentro del proceso se implementó una metodología adecuada para levantar información socioeconómica del área consiste en utilizar distintas técnicas e instrumentos metodológicos. En el caso de este estudio, se ha utilizado la encuesta como instrumento base para levantar una percepción objetiva sobre la opinión acerca del proyecto.

Se preparó una descripción sobre el proyecto, la cual fue leída a cada entrevistado durante la

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

---

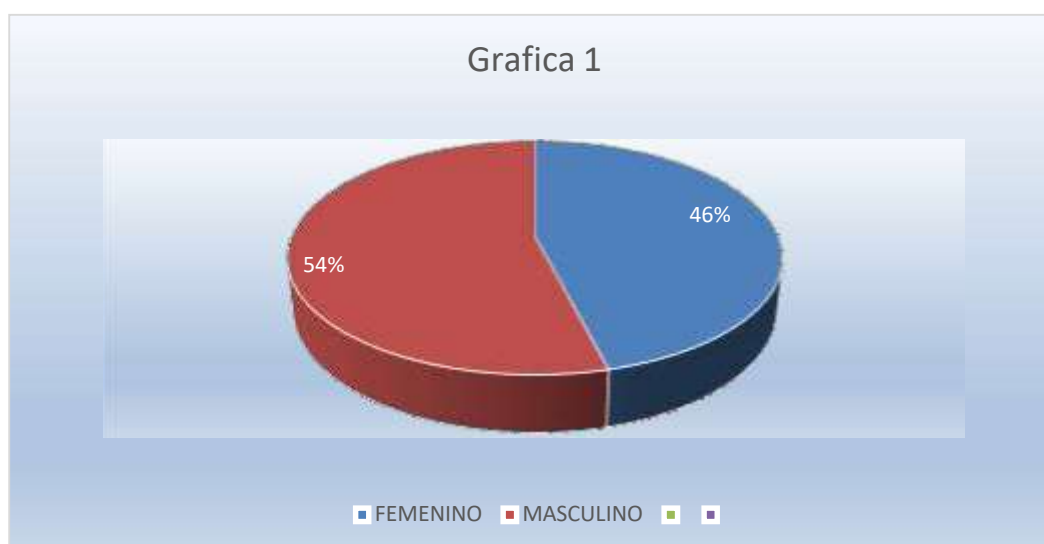
aplicación de la encuesta.

Solicitud de información y respuesta de la comunidad.

En el área del proyecto no se identificó ninguna organización ambientalista, sin embargo, se obtuvo información de los residentes del área y de los negocios muy cercanos al proyecto.

**E. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS****SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA**

SEXO	CANTIDAD	%
MASCULINO	8	54
FEMENINO	7	46
TOTAL	15	100

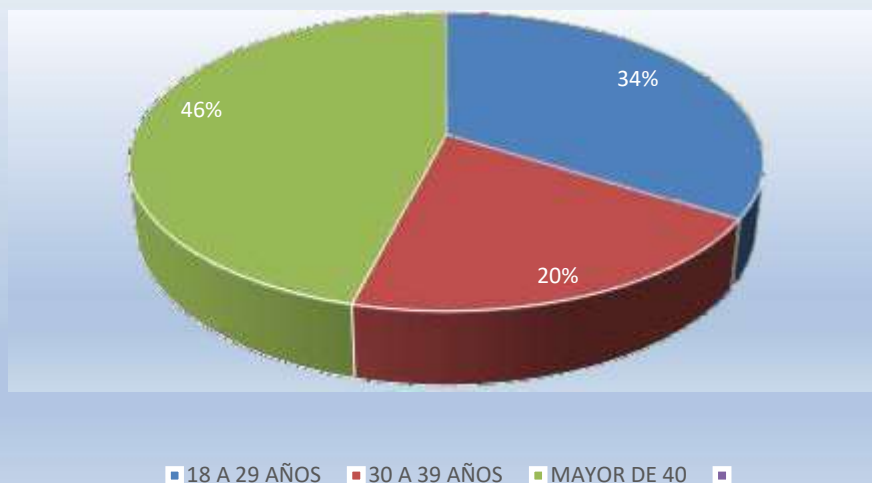


Este primer gráfico describe, que de una muestra total de 15 personas encuestadas el 54% eran de sexo masculino, mientras que el 46% eran femeninos.

**EDAD DE LA POBLACION ENCUESTADA**

EDAD	CANTIDAD	%
18 A 29 AÑOS	5	34
30 A 39 AÑOS	3	20
MAYOR DE 40	7	46
TOTAL	15	100

Grafica 2



El gráfico dos resalta que el 34% es joven, otro 20% es una población de edad promedio entre 30 a 39 años y de la edad de 40 años en adelante es de un 46 %, en la muestra de la edad de la población.

**NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS ENCUESTADOS**

NIVEL DE EDUCACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
PRIMARIA	3	20
SECUNDARIA	5	34
UNIVERSITARIA	7	46
TOTAL	15	100



En cuanto al nivel de educación, el gráfico 3 refleja que de los encuestados el 20 % tenían educación primaria, un 34 % secundaria y el 46% Universitarios.

**¿VIVE, VISITA O TRABAJA EN EL AREA CERCANA AL PROYECTO?**

LUGAR DE RESIDENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
VIVE EN EL ÁREA	11	74
TRABAJA EN EL AREA	0	0
VISITA EL AREA	4	26
TOTAL	15	100



En cuanto a si viven, visitan o trabajan cerca del área del proyecto, el gráfico 4 refleja que de los encuestados el 74 % viven en el área, un 0% Trabaja en el área y el 26 % visita el área.

**CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL PROYECTO**

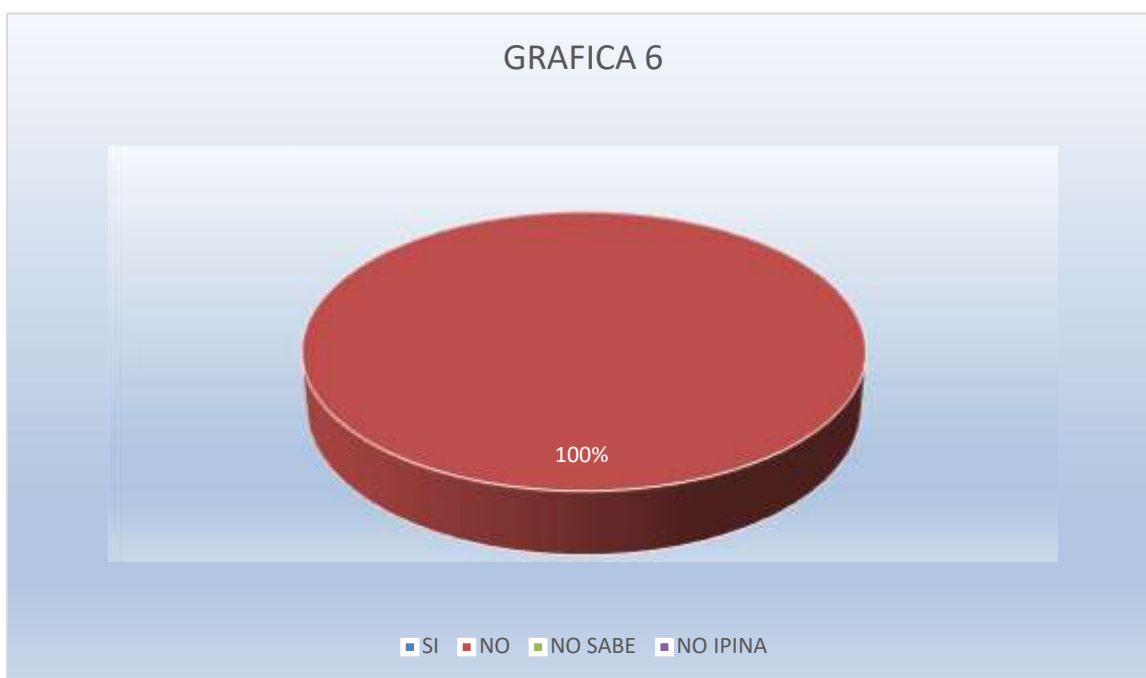
CONOCIMIENTO DEL PROYECTO	CANTIDAD	%
SI	9	60
NO	6	40
TOTAL	15	100



En cuanto al conocimiento de la población sobre el proyecto, el gráfico 5 refleja que de los encuestados el 60 % sabían sobre el proyecto y el 40 % no tenían idea sobre este proyecto.

### EL PROYECTO AFECTARÀ LA TRANQUILIDAD DEL ÀREA EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

EL PROYECTO AFECTARÀ LA SEGURIDAD SOCIAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	15	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100

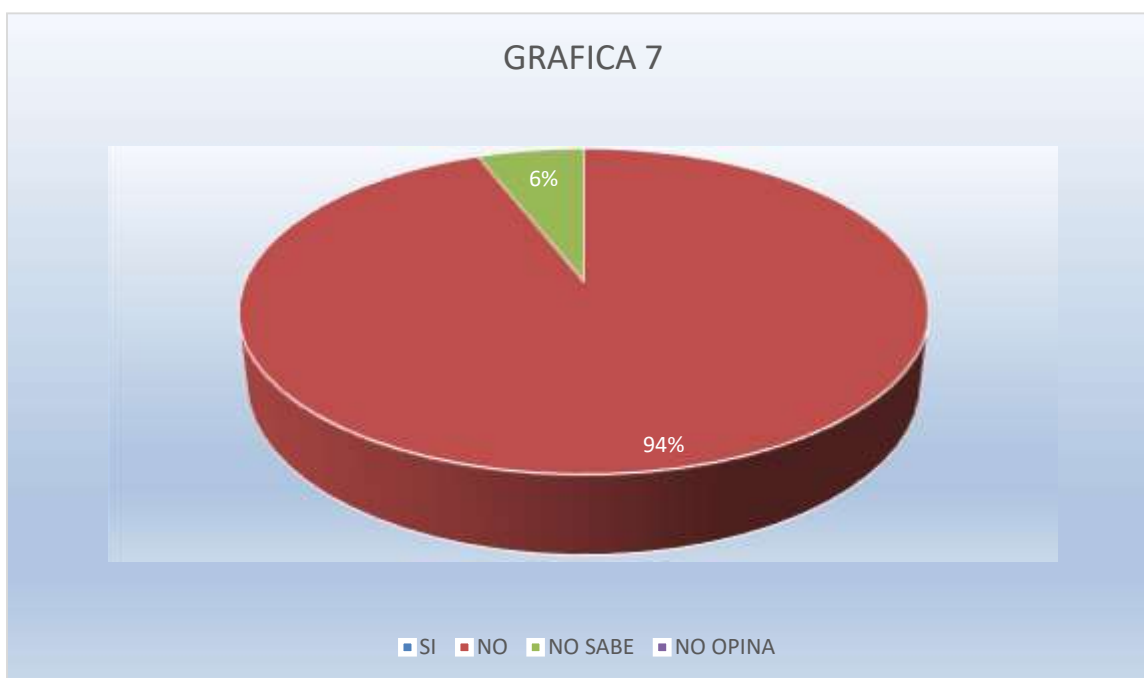


En la seguridad social el gráfico 6 refleja que de los encuestados un 0% asegura que les afectara la seguridad, 100% dicen que no afectara la seguridad social y el 0% no sabe y el 0% no opina.



**EL PROYECTO AFECTARA LOS RECURSOS NATURALES**

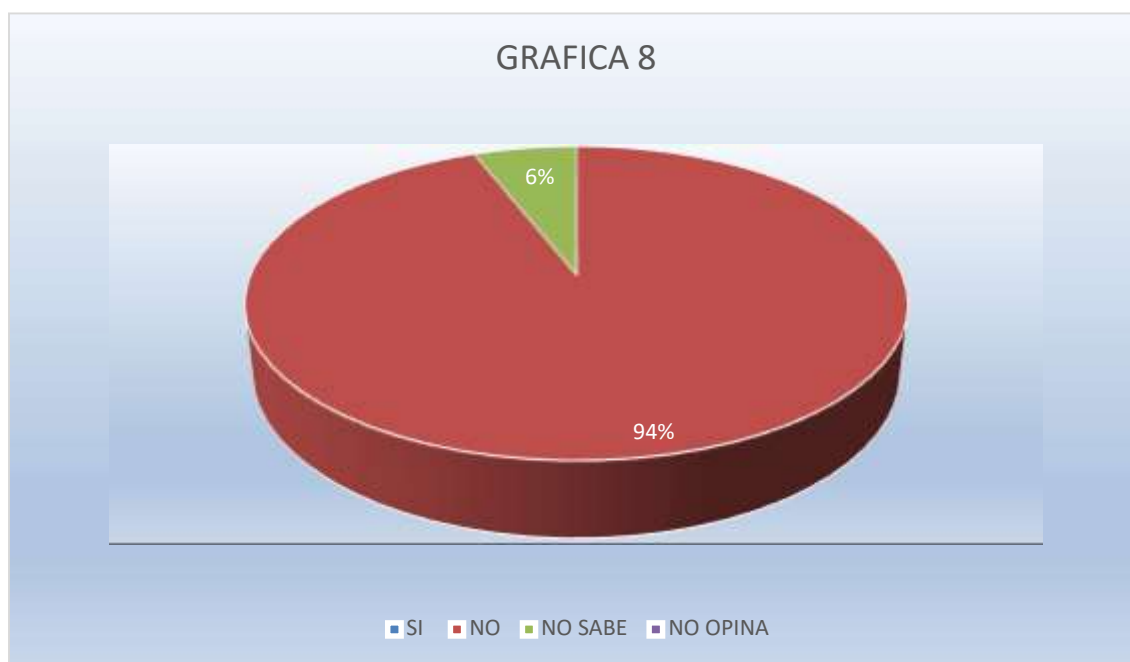
<b>EL PROYECTO AFECTARA LOS RECURSOS NATURALES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	0	0
<b>NO</b>	14	94
<b>NO SABE</b>	1	6
<b>NO OPINA</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>



En cuanto a si el proyecto afectara los recursos naturales gráfico 7 refleja que de los encuestados el 0% dicen que, si afectara los recursos naturales, el 94% dicen que no afectara los recursos naturales, el 6% no sabe y el 0% no opina.

**EL PROYECTO OCACIONARA DAÑOS IRREPARABLES AL AMBIENTE**

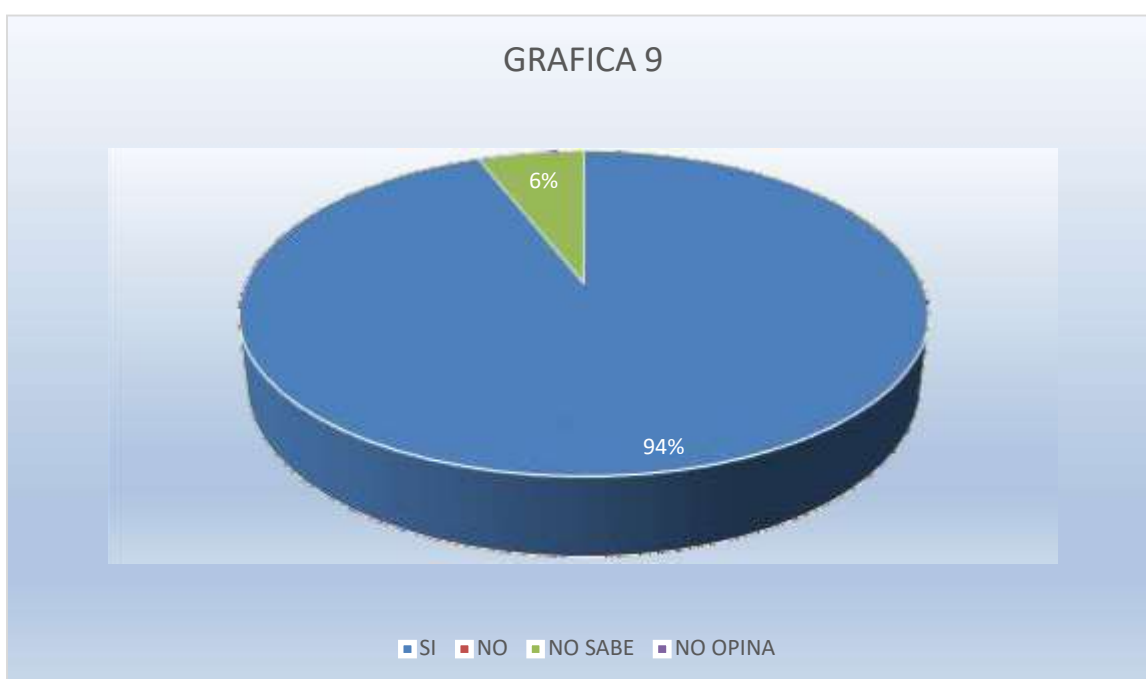
<b>EL PROYECTO OCACIONARA DAÑOS IRREPARABLES AL AMBIENTE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	0	0
<b>NO</b>	14	94
<b>NO SABE</b>	1	6
<b>NO OPINA</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>



En cuanto a si el proyecto ocasionara daños irreparables al ambiente gráfico 8 refleja que de los encuestados el 94% dicen que no ocasionara daños irreparables al ambiente mientras que el 0% dice que sí, el 6% no sabe y el 0% no opina

**CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARA A LA COMUNIDAD**

CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARA ALA COMUNIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	14	94
NO	0	0
NO SABE	1	6
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100



En cuanto a si el proyecto beneficiara a la comunidad gráfico 9 refleja que de los encuestados el 94 % dicen que el proyecto beneficiara a la comunidad, también un 0% dice que no beneficiara a la comunidad; mientras que el otro 6 % dicen que el proyecto no se sabe si beneficiara a la comunidad y el 0% no opina.

**CREE QUE EL PROYECTO LO AFECTARA A USTED PERSONALMENTE**

SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	0	0
NO	15	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100



En cuanto a si el proyecto afectara personalmente al encuestado gráfico 10 refleja que de los encuestados el 0% afirma que, si le puede afectar personalmente, el 100% dice que el proyecto no los afectara personalmente a ellos, el 0% dice que no sabe si los afecte y el 0% no opino.

## ÁREA DE INFLUENCIA

En el área de influencia directa del proyecto se localizan elementos humanos en Rincón Hondo.

En términos generales el proyecto es percibido como positivo, en la cual se destacan los siguientes argumentos:

- Generación de empleo.
- Desarrollo social.
- Aumento en el valor de la tierra.

En el caso de los aspectos negativos, algunas personas señalaron el siguiente impacto:

- Aumento del número de personas en el área, ruido, polvo.

Entre las fuentes de información primarias utilizadas están la de observación de campo, encuestas y entrevistas a actores claves.

### 8.4.- SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES

Hasta la fecha no se registran hallazgos culturales o arqueológicos de ningún tipo.

#### ASPECTOS CULTURALES

- PATRIMONIO CULTURAL:** El área del proyecto no posee ninguna clasificación de valor cultural o patrimonio histórico de la nación.
- HISTÓRICOS:** En el área del proyecto no se identificaron vestigios de índole histórica.
- ARQUITECTÓNICOS:** En el área del proyecto no existen obras arquitectónicas del Patrimonio Cultural Arquitectónico del país.
- RELIGIÓN:** Dentro del área de influencia directa del proyecto no existen iglesias o elementos religiosos.

## 8.5.- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje encontrado en el área del proyecto es de ambiente de playa al estar en la Península de Vacamonte, dentro del Área Industrial del Puerto de Vacamonte alrededor se observan estructuras de Galeras y la carretera de acceso con vegetación Paja canalera

## 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

### 9.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS

Inicialmente se preparó una lista de los posibles impactos que podrían ser ocasionados por el proyecto, en forma de una matriz (*Matriz de Leopold Modificada*), la cual identifica las diferentes actividades en cada etapa del proyecto con sus respectivos impactos en el medio físico, biológico y socioeconómico específicamente.

Parámetros de Evaluación y Puntaje.

La evaluación de los diferentes impactos está basada en siete parámetros con diferenciaciones. Cada diferenciación, recibió una valoración de impacto estimada. La valoración es el producto de la discusión con el equipo de consultores, lo cual permitió llegar al consenso. La alternativa consiste en valorar los impactos indicando solamente su carácter, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad y su importancia ambiental.

ACTIVIDADES	BIOLOGICOS	FISICOS	SOCIOECONOMICOS
	Reducción Áreas Verdes	Generación de desechos sólidos Generación de aguas Residuales Enlodamiento de Calles Levantamiento de Polvo	Accidentes Peatonales Generación de empleo
Cimiento	X	X	X
Techo	X	X	X

Tabla 3: Impactos Potenciales Generados por el Proyecto

Tabla 4: Rango de Valoración de los Impactos

Parámetro	Diferenciación	Puntuación
Carácter	Positivo (+)	-
	Negativo (-)	-
Grado de Perturbación(Gp)	Baja	1
	Media	2
	Alta	3
	Muy Alta	8
Probabilidad de ocurrencia del Impacto(P)	Poco Probable	1
	Probable	2
	Muy Probable	3
Extensión del área (E)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extenso	3
	Total	8
Duración del Impacto (D)	Corto Plazo (< 1 año)	1
	Mediano Plazo (1-3 años)	2
	Largo Plazo (> 3 años)	3
Reversibilidad del Impacto (R)	Reversible a corto plazo	1
	Reversible a largo plazo	2
	Irreversible	3
Importancia Ambiental(I)	Baja	5 - 10
	Media	11 - 16
	Alta	17 - 22
	Muy Alto	23 - 25

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

La importancia ambiental de cada impacto estará determinada por un valor que se deduce mediante el modelo reflejado en la siguiente ecuación:

$$I = +/- (Gp+P+E+D+R)$$

Esta ecuación considera los rangos establecidos en la Tabla 5: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales.

A continuación, se presenta la Tabla 5, sobre la matriz de valoración de los posibles impactos que puede generar el proyecto, donde se analiza y sustenta que el proyecto propuesto no presenta impactos de una importancia ambiental significativa.



Tabla 5: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales

IMPACTOS	Valoración						
	C	Gp	P	E	D	R	I
Reducción del área verde	-	1	1	1	1	1	Baja (5)
Generación de desechos Sólidos	-	1	3	1	1	2	Media (8)
Generación de aguas residuales	-	1	3	1	3	1	Baja (9)
Ruidos	-	1	1	1	1	1	Baja (5)
Enlodamiento del área	-	1	2	1	1	1	Baja (6)
Levantamiento de polvo	-	1	1	1	1	1	Baja (5)
Accidentes peatonales	-	1	1	1	1	1	Baja (5)
Generación de empleo	+	8	3	1	3	2	Alta (17)

Abreviaturas: Gp= Grado de Perturbación, P= Probabilidad de Ocurrencia, E= Extensión, D= Duración, R= Reversibilidad, I= Importancia.

Fuente: Consultores Ambientales del presente EsIA.

Al considerar los resultados de la Tabla 5: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales y aún, cuando el proyecto propuesto no genera impactos ambientales significativos, se recomiendan medidas preventivas y de control para así asegurar el desarrollo eficaz del proyecto en el entorno ambiental.

#### 9.4.- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

Los impactos sociales y económicos que generará el proyecto se resumen en:

##### - GENERACIÓN DE EMPLEOS

En la etapa de construcción se requerirá mano de obra de manera temporal, en aproximadamente 3 plazas de trabajo, mientras que para la etapa de operación del proyecto se requiere contratar al menos 5 plazas de trabajo, para la operación,

## 10.0.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

A continuación, se presenta la descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

### 10.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece de manera detallada las acciones que se requieren para evitar, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto.

Tabla 6: Medidas de mitigación a aplicar

IMPACTO	MEDIDA
Generación de Desechos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los desechos orgánicos producto de comidas deberán ser recolectados en tinaqueras (tanques con tapa y bolsa plástica) de manera diaria y acopiados en un sitio de disposición para este fin.</li><li>- Diariamente se deben recolectar las bolsas de basura de los tinacos y llevarlos al sitio de disposición temporal dentro del proyecto.</li><li>- De manera semanal, se deberá transportar los desechos acumulados en el sitio de disposición temporal hacia un vertedero autorizado; este servicio puede ser brindado por el proveedor municipal.</li></ul>
Generación de Desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"><li>- durante la construcción del proyecto y/o se utilizara servicios sanitarios existentes.</li><li>- Verificar las condiciones de calidad del agua, através de monitoreos de parámetros físico químicos bacteriológicos.</li></ul>

Ruidos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantener una jornada de trabajo que no exceda el horario entre 7:00 a.m. y 5:00 p.m.</li></ul>
Enlodamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>- Colocar material pétreo en sitios con suelo expuesto y en la salida del proyecto.</li></ul>
Levantamiento de polvo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Humedecimiento de superficies de suelo expuestas durante periodos secos.</li></ul>
Accidentes peatonales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Señalización en la entrada y salida del proyecto.</li><li>- Señalización dentro del proyecto.</li></ul>

Fuente: Consultores Ambientales del presente EsIA.

## 10.2.- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDAS

El ente responsable por la ejecución de las medidas de mitigación será el promotor quien deberá hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas.

## 10.3.- MONITOREO

Debido a la duración del proyecto y los resultados de la línea base, no se considera necesario realizar monitoreo de calidad ambiental durante la obra. Sin embargo, es necesaria una revisión o vigilancia por parte del Promotor de modo que se pueda asegurar que el contratista cumpla debidamente con lo establecido en este estudio. Este monitoreo consiste en visitas periódicas e inspecciones visuales del desarrollo del proyecto.

## 10.4.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En Tabla 7, se detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

Tabla 7: Cronograma de Ejecución para la Etapa de Construcción

Medida	Responsable De su ejecución	Periodicidad	Ente Responsable de Seguimiento
Delimitar el área de infraestructura	Subcontratista	Una sola vez	MIAMBIENTE
No exceder el área delimitada	Subcontratista	Durante toda la construcción	MIAMBIENTE
Los desechos orgánicos producto de comidas deberán ser recolectados en tinaqueras (tanques con tapa y bolsa plástica) y acopiados en un sitio de disposición para este fin.	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE
Recolectar las bolsas de basura de los tinacos y llevados al sitio de disposición temporal dentro del proyecto	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE
Transportar los desechos acumulados en el sitio de disposición temporal hacia un vertedero autorizado; este servicio puede ser brindado por el proveedor municipal.	Subcontratista	Semanal	MIAMBIENTE
De requerirse, se deberán brindar protectores auditivos a los trabajadores y todos los equipos de protección que amerite la obra.	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE
Mantener una jornada de trabajo que no exceda el horario entre 7:00 a.m. y 5:00 p.m.	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE, CSS
Humedecimiento de superficies de suelo expuestas durante periodos secos.	Subcontratista	Diario en época seca	MIAMBIENTE
Colocar material pétreo en sitios con suelo expuesto y en la salida del proyecto.	Subcontratista	Durante la construcción	MIAMBIENTE
Señalización en la entrada y salida del proyecto.	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE
Durante la construcción utilizar conos de señalización en casos necesarios.	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE
No exceder las áreas destinadas al desarrollo del proyecto.	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE
Troncos y otros residuos vegetales podrán ser apilados en sitios susceptibles a la pérdida de suelo.	Subcontratista	Diario	MIAMBIENTE

Promotor: CONSTRUCCIONES Y MATERIAS, S.A.

**10.7.- PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA**

El área del proyecto se localiza un área donde solo encontramos paja canalera, en esta vegetación no encontramos más que reptiles de rápida movilidad e insectos, por tal razón no aplica la ejecución de un Plan de Rescate de Fauna y Flora para este proyecto.

**10.11.- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

El costo total de la implementación de la Gestión Ambiental, mediante la implementación de medidas de mitigación es de B/. 4,000.00

## **12.0.- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA, RESPONSABILIDADES**

### **12.1.- FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS**

### **12.2.- NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES**

NOMBRE	FIRMA	FUNCIONES
Ing. Alexis Omar Batista M.IRC-068-2009		Coordinador del Estudio, Plan de Manejo Ambiental
Stanley Ku IRC-048-2020		Línea Base, Medio Físico, Plan de Manejo Ambiental

## **13.0.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

Las conclusiones de las correlaciones realizadas para evaluar ambientalmente este proyecto son:

- El proyecto no generará impactos ni riesgos significativos.
- Todos los impactos pueden ser mitigados aplicando la normativa ambiental existente y no se identificaron impactos significativos, por lo que, el estudio fue categorizado como "Categoría I".

### **RECOMENDACIONES**

Se recomienda al promotor que una vez aprobado el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se sigan los siguientes puntos:

- Cumplir con la legislación ambiental de la República de Panamá.
- Cumplir y ejecutar con todas las directrices y acciones establecidas para cada procedimiento que componen el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo con el cronograma establecido.

## 14.0.- BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 2000. Primer Informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá. Panamá. 174 p+ anexos. ANAM. 2008a. Lista de Especies en Peligro. [http://www.MIAMBIENTE.gob.pa/PATRIMONIO/especies\\_en\\_extincion.pdf](http://www.MIAMBIENTE.gob.pa/PATRIMONIO/especies_en_extincion.pdf)
- ANAM. 2008b. RESOLUCIÓN No. AG-0051-2008 “Por la cual se reglamenta a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 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 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente.
- Garmendia, A. Evaluación de Impacto Ambiental. 2006
- CCAD. Guía de Infraestructura, Instrumento de gestión ambiental, 2009.
- ANAM. 1998. Estrategia nacional del ambiente. Panamá.
- Contraloría General de la República. Panamá en cifras, Censo Nacional de 2010.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3era edición.



## **15.0.- ANEXOS**

### **ANEXO 1.- LEGALES**

1. Solicitud
2. Concesión
3. Copia notariada de cedula del promotor
4. Copia de la Declaración Notarial Jurada

### **ANEXO 2.- TÉCNICOS**

1. Mapa de ubicación regional escala 1: 50,000
2. Anteproyecto

### **ANEXO 3.- DOCUMENTOS PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

1. Encuestas de participación ciudadana.

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I**  
**CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)”**  
 Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá

# De Encuesta: 1

Fecha: 9/2/2023

Nombre del Encuestado: Maria Magallon

Cédula de Identidad: 8-386-415

1. Sexo:            Masculino ☐            Femenino ☒
2. Edad:            18- 29 ☒            30-39 ☐            Mayor de 40 ☐
3. Educación:    Primaria ☐            Secundaria ☒            Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
                          Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐            Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)”  
    Sí ☒            No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
                          Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
                          Sí ☐            No ☐            No Sabe ☒            No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
                          Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
                          Sí ☒            No ☐            No Sabe ☐            No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
                          Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)"  
Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá

# De Encuesta: 2

Fecha: 9/2/2023

Nombre del Encuestado: Agustin Bonilla

Cédula de Identidad: 8-522-2420

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)"  
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
 Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐





**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)”**  
Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá

# De Encuesta: 4

Fecha: 9/21/2023

Nombre del Encuestado: Jorge Miranda

Cédula de Identidad: 8-793-366

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)”  
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐



**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)”**  
Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá

# De Encuesta: 6

Fecha: 9/2/2023

Nombre del Encuestado: Mario Román

Cédula de Identidad: 8-122-910

1. Sexo:            Masculino ☒            Femenino ☐
2. Edad:            18- 29 ☐            30-39 ☐            Mayor de 40 ☒
3. Educación:    Primaria ☐            Secundaria ☒            Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)”  
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐



**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAJOS, FING, ETC)”  
Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá**

# De Encuesta: 7

Fecha: 9/2/2023

Nombre del Encuestado: Eugenio González

Cédula de Identidad: 4-107-569

1. Sexo:            Masculino ☒            Femenino ☐
2. Edad:            18- 29 ☐            30-39 ☐            Mayor de 40 ☒
3. Educación:    Primaria ☒            Secundaria ☐            Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
     Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐            Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAJOS, FING, ETC)”  
     Sí ☒            No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
     Sí ☒            No ☐            No Sabe ☐            No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐











Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAOS, FING, ETC)"  
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I**  
**CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)”**  
 Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá

# De Encuesta: 12

Fecha: 9/2/2023

Nombre del Encuestado: Eneida Norez

Cédula de Identidad: 8-236-1037

1. Sexo:            Masculino ☐            Femenino ☒
2. Edad:            18- 29 ☐            30-39 ☐            Mayor de 40 ☒
3. Educación:    Primaria ☐            Secundaria ☐            Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
     Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐            Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)”  
     Sí ☒            No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
     Sí ☒            No ☐            No Sabe ☐            No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I**  
**CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)”**  
 Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá

# De Encuesta: 13

Fecha: 9/2/2023

Nombre del Encuestado: Yacheline Araúz

Cédula de Identidad: 8-827.1175

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
 Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TPAPOS, FING, ETC)”  
 Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐





**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I**  
**CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAJOS, FING, ETC)”**  
 Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, Republica de Panamá

# De Encuesta: 25

Fecha: 9/2/2023

Nombre del Encuestado: Mabel Gordón

Cédula de Identidad: —

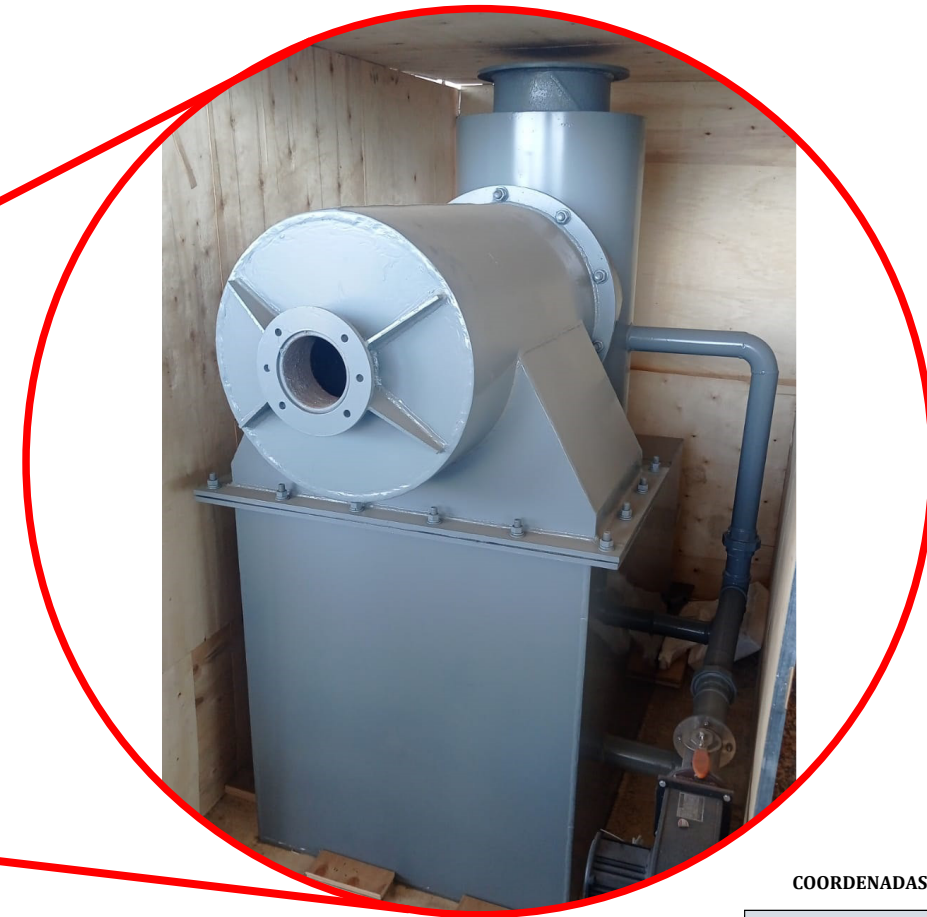
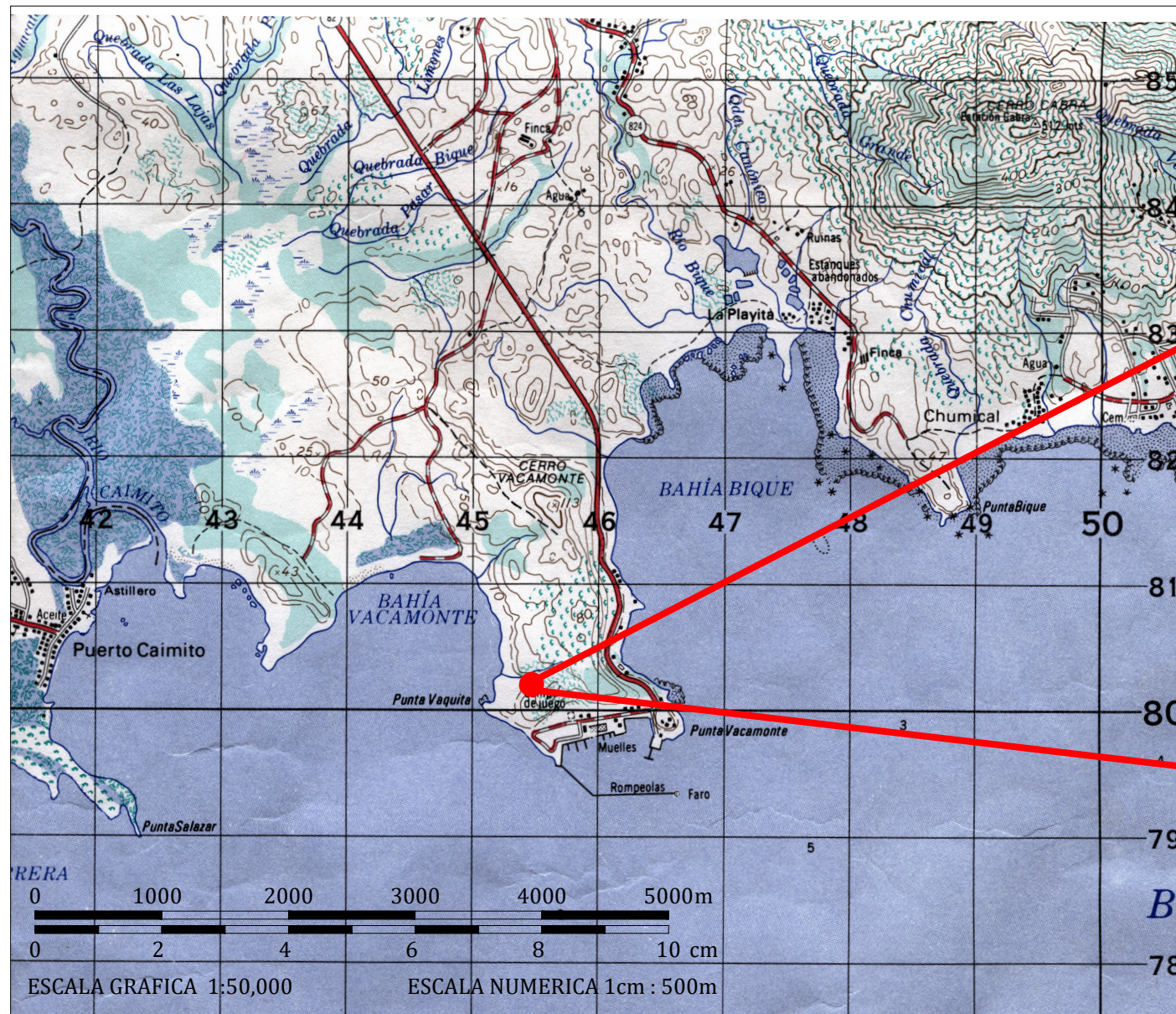
1. Sexo:            Masculino ☐            Femenino ☒
2. Edad:            18- 29 ☐            30-39 ☐            Mayor de 40 ☒
3. Educación:    Primaria ☒            Secundaria ☐            Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
     Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐            Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAJOS, FING, ETC)”  
    Sí ☒            No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en Construcción de un Incinerador para desechos de Barcos, etc.

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
     Sí ☒            No ☐            No Sabe ☐            No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
     Sí ☐            No ☒            No Sabe ☐            No Opina ☐





### COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

UBICACION DEL PROYECTO		
Puntos de Referencia	Coordenadas UTM DEL POLIGONO	
PUNTO 1	645259.71	980354.48
PUNTO 2	645264.87	980348.08
PUNTO 3	645255.74	980338.98
PUNTO 4	645257.35	980348.75

**REPUBLICA DE PANAMA**

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE  
DISTRITO DE ARRAIJAN  
CORREGIMIENTO VISTA ALEGRE

## MAPA LOCALIZACION REGIONAL

## “CONSTRUCCIÓN DE INCINERADOR PARA DESECHOS DE BARCOS (CARTÓN, TRAPOS, FING, ETC)”

### OBSERVACIONES

1. EL LEVANTAMIENTO DE REALIZÓ MEDIANTE UN GPS DIFERENCIAL LEICA, MODELO SR530
2. SISTEMA DE PROYECCIÓN: UTM, DATUM: WGS-84, ZONA UTM:17N NORTE: DE CUADRÍCULA
4. DISTANCIAS EN METROS Y ANGULOS EN GRADOS

