

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto:

GALERA PARA DEPOSITO.

Promotor:

ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS

Ubicación:

**CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO,
DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE
PANAMÁ.**

Consultora:

**Karol King
IRC-018-10**

2022

1. INDICE.

TEMA	PÁGINA
1. ÍNDICE.	1
2. RESUMEN EJECUTIVO.	4
2.1. Datos generales del Promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.	5
3. INTRODUCCIÓN.	7
3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del estudio de impacto ambiental.	8
3.2. Categorización: Justificar la categoría del estudio de impacto ambiental en función de los criterios de protección ambiental.	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.	13
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	13
4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	13
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	14
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 (mínimo 4 puntos) 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.	20
5.4.1. Planificación.	20
5.4.2. Construcción / ejecución.	21
5.4.3. Operación.	21
5.4.4. Abandono.	22
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.	22
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	23
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	24

TEMA	PÁGINA
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	24
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	25
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	25
5.7.1. Sólidos.	25
5.7.2. Líquidos.	26
5.7.3. Gaseosos.	27
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	27
5.9. Monto global de la Inversión.	27
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	28
6.3. Caracterización del suelo.	28
6.3.1. Descripción del uso del suelo.	28
6.3.2. Deslinde de la propiedad.	28
6.4. Topografía.	28
6.6. Hidrología.	29
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.	29
6.7. Calidad de Aire.	29
6.7.1. Ruido.	29
6.7.2. Olores.	29
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	30
7.1. Características de la flora.	30
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal. (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de ambiente).	30
7.2. Características de la fauna.	30
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	32
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	32
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	32
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	38
8.5. Descripción del paisaje.	38
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	39
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.	39

TEMA	PÁGINA
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad por el Proyecto.	43
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	44
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	44
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	48
10.3. Monitoreo.	48
10.4. Cronograma de ejecución.	52
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.	54
10.11. Costos de la gestión ambiental.	54
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.	55
12.1. Firmas debidamente notariadas.	56
12.2. Número de registro de consultor (es).	56
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	57
14. BIBLIOGRAFÍA.	58
15. ANEXOS.	59
Anexo 1. Planos del proyecto.	60
Anexo 2. Encuestas aplicadas.	63

2. RESUMEN EJECUTIVO.

La evaluación de impacto ambiental, se utiliza como instrumento de gestión ambiental, mediante la identificación y valoración de los posibles impactos que se pudiesen generar, durante las fases de construcción y operación del proyecto, obra o actividad, así como las medidas para minimizar, compensar, y/o mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos identificados; desde la misma concepción del proyecto y tratar de establecer alternativa más conveniente desde el punto de vista ambiental, social y económico, buscando mejorar la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales que se pudiesen generar.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **GALERA PARA DEPOSITO**, cuyo promotor es **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS**, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-203-1948, con domicilio en ciudad de Panamá.

El proyecto denominado **GALERA PARA DEPOSITO**, consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción. Además se establecerá un área de estacionamientos. La dimensión de la galera es 840.00 m² y el área para estacionamientos es 330.00 m².

Las adecuaciones se realizarán dentro de la estructura existente y fachada, no habrá construcciones nuevas o adiciones al edificio.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá y cuyos propietarios son: **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS, YOLANDA ESTE DAWKINS DE POWNETTE, ALFRED ALEXANDER ESTE DAWKINS** y **CLAUDIOUS ABRIHALL JOSEPHS** quien aparece en el Registro Público como **CLAUDINES ARCHIBOLD ESTE**.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) cumple con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de

agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011. La categorización del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), en función del analice de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, corresponde a **Categoría I**.

El estudio se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KAROL KING y DENNISSE JURADO**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-018-10** y **DEIA-IRC-025-2019** respectivamente.

2.1. Datos generales del Promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **GALERAS PARA DEPOSITO**, cuyo promotor es **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS**, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-203-1948, con domicilio en ciudad de Panamá.

- a. Persona a contactar:** Carlos Moreno
- b. Números de Teléfonos:** 6674-3422.
- c. Correo Electrónico:** generalmanager@worldcleanint.com
- d. Página Web:** No tiene.
- e. Nombre y registro del Consultor:**

NOMBRE	ESPECIALIDAD	REGISTRO
Karol King	Ingeniera en Manejo Ambiental y Magíster en Ciencias Ambientales	IRC-018-10
Dennisse Jurado	Ingeniera Industrial	DEIA-IRC-025-2019

f. Certificado de registro de la propiedad:

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá y cuyos propietarios de acuerdo con son:

- **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS**, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-203-1948.
- **YOLANDA ESTE DAWKINS o YOLANDA ESTE DAWKINS DE POWNETTE**, quien es la misma persona, mujer panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-345-573.
- **ALFRED ALEXANDER ESTE DAWKINS**, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-169-970.
- **CLAUDIOUS ABRIHALL JOSEPHS**, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 3-29-311, quien aparece en el Registro Público como **CLAUDINES ARCHIBOLD ESTE**.

Adjunto al Estudio de Impacto Ambiental se presenta Notas de Autorización de uso de la Finca por parte de Yolanda Este Dawkins o Yolanda Este Dawkins De Pownette, Alfred Alexander Este Dawkins y Claudious Abrihall Josephs quien aparece en el Registro Público como Claudines Archibold Este.

3. INTRODUCCIÓN.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **GALERÀ PARA DEPOSITO**, cuyo promotor es **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS**, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-203-1948, con domicilio en ciudad de Panamá.

El proyecto denominado **GALERÀ PARA DEPOSITO**, consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción. Además se establecerá un área de estacionamientos. La dimensión de la galera es 840.00 m² y el área para estacionamientos es 330.00 m².

Las adecuaciones se realizarán dentro de la estructura existente y fachada, no habrá construcciones nuevas o adiciones al edificio.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá y cuyos propietarios son: **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS, YOLANDA ESTE DAWKINS DE POWNETTE, ALFRED ALEXANDER ESTE DAWKINS y CLAUDIOUS ABRIHALL JOSEPHS** quien aparece en el Registro Público como **CLAUDINES ARCHIBOLD ESTE**.

Con la presente evaluación ambiental, el Promotor del proyecto en mención, aspira a cumplir con la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente, las normas y decretos, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011, que en el Capítulo 1V, de los Promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil, en su Artículo 11 y 12 establece que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución del proyecto.

Se pudo concluir que el estudio se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos

significativamente adversos sobre el medio ambiente, flora, fauna, suelo y agua, ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KAROL KING** y **DENNISSE JURADO** y personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-018-10** y **DEIA-IRC-025-2019** respectivamente.

3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del estudio de impacto ambiental.

Alcance: El alcance del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, contempla específicamente la evaluación ambiental del proyecto denominado **GALERAS PARA DEPOSITO**, según lo establece en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental.

Objetivos: El Estudio de Impacto Ambiental que realizamos tiene como objetivo fundamental recopilar, evaluar y entregar información verídica sobre los posibles impactos que se pueden generar y establecer las medidas para prevenir, reducir, controlar y mitigar los impactos negativos en las fases de construcción y operación del proyecto y demostrar la viabilidad ambiental del proyecto denominado **GALERAS PARA DEPOSITO**.

Metodología: La metodología aplicada para el levantamiento de la información consistió en la realización de giras de campo al sitio del proyecto con el equipo de técnicos de Consultores con la finalidad de hacer el levantamiento de la información necesaria para el reconocimiento ambiental del área del proyecto.

Además, se consultaron fuentes secundarias, estudios realizados dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, para así poder ampliar los criterios de evaluación.

Para la elaboración de este estudio de utilizaran los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos del terreno. Modelos de encuestas de participación ciudadana, cámara fotográfica, consultas bibliográficas, etc.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del estudio de impacto ambiental en función de los criterios de protección ambiental.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental se realizó describiendo y analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios. Se pudo determinar que el estudio corresponde a **Categoría I**, ya que el proyecto generará impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos. La justificación para esta decisión se da sobre la base de los criterios mencionados de la siguiente manera:

Tabla Nº1. Análisis de los criterios de protección ambiental.

CRITERIOS	Es Afectado	
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:	Sí	No
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas 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 constituyan 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.		√

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. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	Sí	No
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.	√	
g. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	√	
h. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	√	
i. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	√	
j. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	√	
k. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	√	
l. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	√	
m. La inducción a la tala de bosques nativos.	√	
n. El reemplazo de especies endémicas.	√	
o. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	√	
p. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	√	
q. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	√	
r. Los efectos sobre la diversidad biológica.	√	
s. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	√	
t. La modificación de los usos actuales del agua.	√	
u. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	√	
v. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	√	
w. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	√	

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. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Sí	No
	✓	
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.	✓	
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	Sí	No
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	✓	
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 o 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 ruptura 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.	✓	

CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, 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.		✓
TOTAL DE FACTORES AFECTADOS POR EL PROYECTO:		0

Al evaluar cada uno de los 5 criterios para el estudio, se deduce lo siguiente:

- 1) **El proyecto no representa riesgo para la salud o el ambiente.**
- 2) **No representa alteraciones significativas de los recursos naturales.**
- 3) **No se encuentra dentro de un área protegida.**
- 4) **No genera reasentamientos o desplazamientos de comunidades.**
- 5) **No afecta el patrimonio arqueológico.**

Por todo lo anterior mencionado y una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se pudo concluir de que el estudio para el Proyecto denominado **GALERA PARA DEPOSITO**, se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

Promotor:	ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.
Cedula:	8-203-1948.
Teléfono:	6674-3422.
Correo:	generalmanager@worldcleanint.com
Tipo de empresa:	Inversión privada
Ubicación:	Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
Certificado de Registro de la Propiedad:	El proyecto se desarrollará sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá y cuyos propietarios son: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS, YOLANDA ESTE DAWKINS DE POWNETTE, ALFRED ALEXANDER ESTE DAWKINS y CLAUDIOUS ABRIHALL JOSEPHS quien aparece en el Registro Público como CLAUDINES ARCHIBOLD ESTE.

Se adjunta al documento el certificado del Registro Público de la Finca, Notas de autorización de uso de la Finca y copia de cedula del Promotor.

4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y Copia del Recibo de Pago, para los trámites de la Evaluación, han sido entregados como documentos adjuntos que acompañan al presente Estudio de Impacto Ambiental.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **GALERA PARA DEPOSITO**, cuyo promotor es **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS**, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-203-1948, con domicilio en ciudad de Panamá.

El proyecto denominado **GALERA PARA DEPOSITO**, consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción. Además se establecerá un área de estacionamientos. La dimensión de la galera es 840.00 m² y el área para estacionamientos es 330.00 m².

Las adecuaciones se realizarán dentro de la estructura existente y fachada, no habrá construcciones nuevas o adiciones al edificio.

Foto N°1. Vista área del Proyecto - Galera que se va a adecuar.



Como ya se mencionó anteriormente, el proyecto en mención se desarrollará sobre una galera ya construida, razón por la cual y con base a las características del área, el futuro proyecto no causará ningún impacto de manera negativa al medio ambiente, ya que

dicho polígono se encuentra en un área altamente impactada, rodeado de urbanizaciones y comercios.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá y cuyos propietarios son: **ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS, YOLANDA ESTE DAWKINS DE POWNETTE, ALFRED ALEXANDER ESTE DAWKINS y CLAUDIOUS ABRIHALL JOSEPHS** quien aparece en el Registro Público como **CLAUDINES ARCHIBOLD ESTE**.

De acuerdo con el certificado del Registro Público de la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F) cuenta con una superficie total de 1320.00 m², **la cual será utilizada en su totalidad para el desarrollo del proyecto en mención.**

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

- **Objetivo:**

El objetivo de este proyecto es la **a adecuación de una galera de una planta para depósito de mercancía seca y materiales de construcción**, en cumplimiento con la normativa ambiental vigente y respetando los factores ambientales, sociales y económicos ligados a la gestión de la obra con el fin de realizar un proyecto socioeconómicamente viable y ambientalmente sostenible.

- **Justificación:**

Con la adecuación de esta galera se aprovechará el mercado comercial actual, se aumentará a la oferta laboral y se incrementará el valor de la tierra. El desarrollo del proyecto se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas (mínimo 4 puntos) del polígono del proyecto.

El proyecto estará ubicado sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

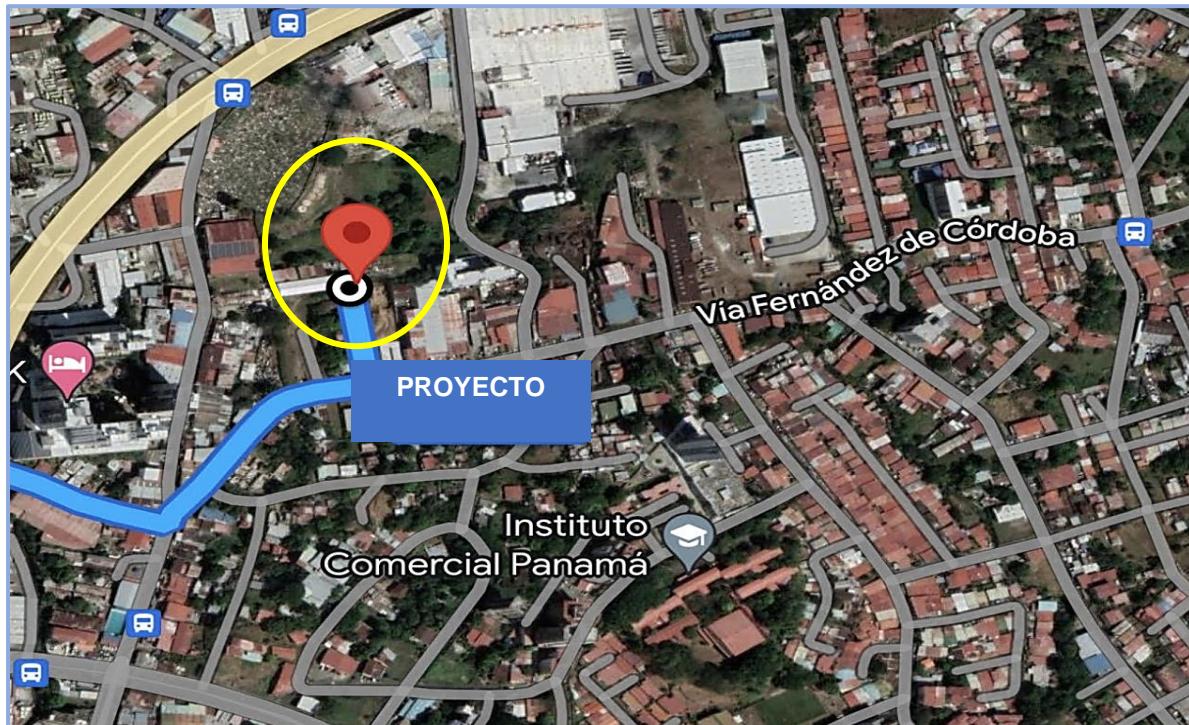
Las coordenadas UTM de ubicación del proyecto son las siguientes:

Tabla N°2. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17.

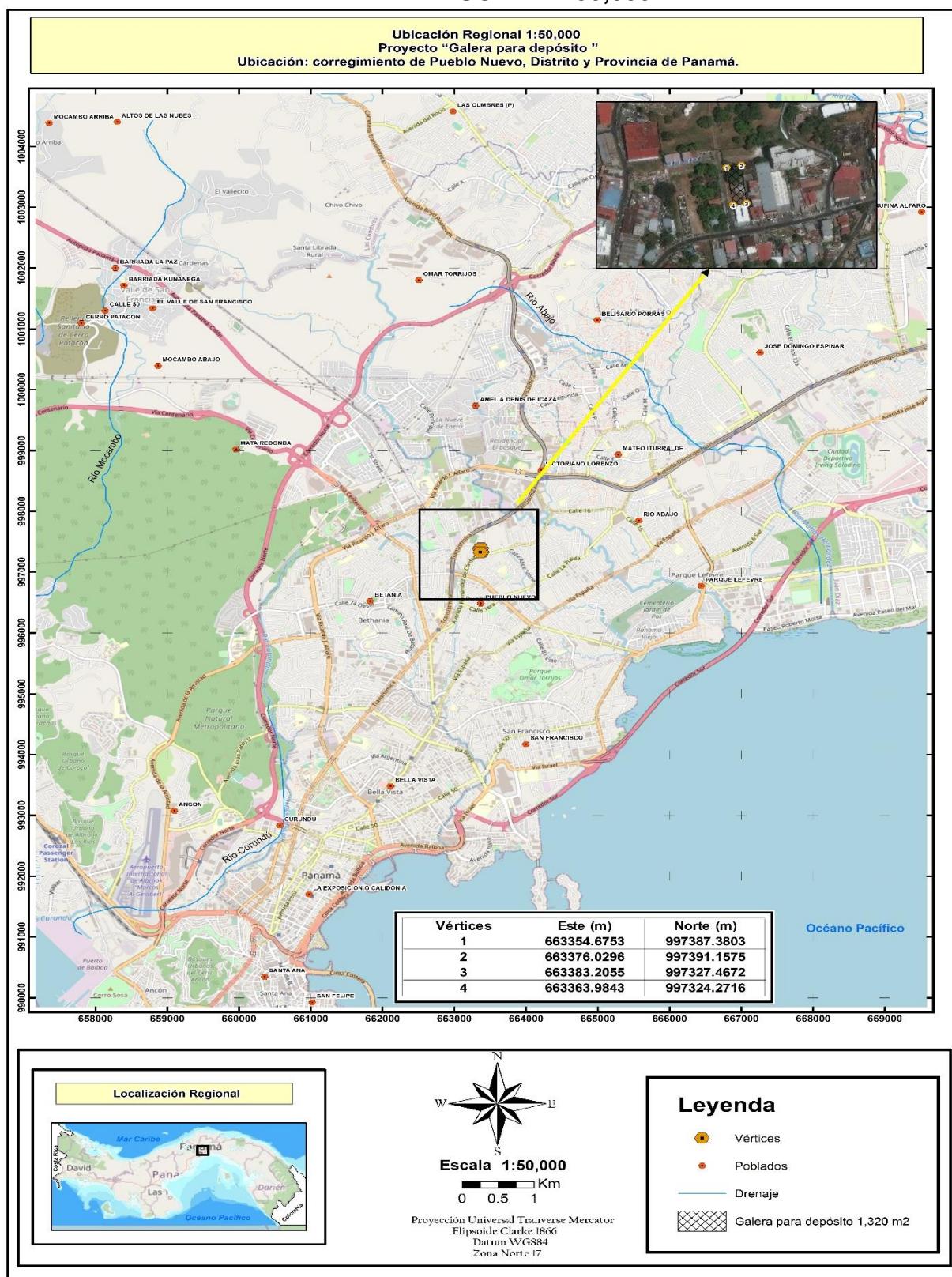
Punto	Coordenadas UTM	
	Latitud Este (M)	Longitud Norte (M)
1	663354.6753	997387.3803
2	663376.0296	997391.1575
3	663383.2055	997327.4672
4	663363.9843	997324.2716

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

Imagen 2. Ubicación Regional del Proyecto.



MAPA EN ESCALA 1:50,000.



Fuente: Realizado por el equipo consultor.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Dentro de los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental, así como normas y obtención de permisos relacionados con el proyecto están:

- Ley N°1 de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley N°41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente. Por el cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenido de los recursos naturales e integra la gestión ambiental a los objetivos sociales y económicos.
- Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se modifican ciertos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

Agua Residuales.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

Aire.

- Decreto N°255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N°36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares).

Suelo.

- Decreto Ejecutivos N°2 de 14 de enero de 2009. Calidad de Suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.

Urbanismo y construcción.

- Ley N°9 de 25 de enero de 1973, establece que, es competencia del Ministerio de Vivienda, “levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones y mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas”.
- Ley N°6 de 1 de febrero de 2006, Ley de Urbanismo, donde reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, para procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.
- Resolución N° JTIA-639 de 29 de septiembre de 2004, por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá 2004 (Rep-04).
- Decreto Ejecutivo N°36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el Territorio de la República de Panamá.

Seguridad e higiene laboral.

- Ley N°66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental.
- Decreto N°252 de 1971. Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 de Ruidos, donde se determinan los niveles de ruido en ambientes residenciales e industriales.

- Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.
- Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Ley N°8 de 1995 por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.
- Resolución N°3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Resolución N°277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio.
- CDZ-26 del 2003. Limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica.
- Resolución N°319 de 1999. Establece niveles mínimos de iluminación.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

El proyecto en estudio contempla su ejecución en cuatro fases importantes a desarrollar, que son:

5.4.1. Planificación.

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son, el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Municipio, y es aquí donde se contempla desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas con el anteproyecto como lo son:

- Elaboración de planos y estudios especializados. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental.

- Aprobación del anteproyecto (sellos, permiso, etc.).
- Viabilidad Financiera.
- Verificación de las áreas de trabajo.

5.4.2. Construcción.

Una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias, establecidas en planos, para lo que se contará con los profesionales idóneos y el personal calificado, los cuales se guiarán por los planos aprobados por las autoridades competentes.

- Establecimiento del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Contratación del personal (técnicos y obreros).
- Establecimiento de oficina y patio de acopio para materiales y equipo temporal.
- Obras civiles para la adecuación de la galera, de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos. Las adecuaciones se realizarán dentro de la estructura existente y fachada, no habrá construcciones nuevas o adiciones al edificio.
- Limpieza general del proyecto. Una vez culminada las actividades de construcción sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio y el desmantelamiento de las estructuras temporales utilizadas durante la construcción. Los desechos resultados de las actividades de construcción deben ser separados según su tipo y se trasladarán al relleno sanitario de Cerro Patacón donde se dispondrá según su tipo.

5.4.3. Operación.

Finalizad la construcción del proyecto se deben tramitar los permisos correspondientes, para dar inicio a la actividad comercial que se desarrollará en la galera.

La galera funcionará como una galera para depósito de mercancía seca y materiales de construcción.

La responsabilidad del mantenimiento es del Promotor. Las actividades más importantes durante esta etapa son: mantenimiento de las áreas, limpieza, pintura, seguridad y manejo adecuado de los desechos.

5.4.4. Abandono.

El proyecto tiene una vida indefinida. Por ende, el abandono de la obra no es considerada por el proyecto, ya que la intención es cumplir a cabalidad con el proyecto, y mantener la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, por medio del uso y mantenimiento adecuado de las instalaciones. De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales, el promotor se verá obligado a presentar al Ministerio de Ambiente, un plan de abandono. Igualmente, retirará del área todo tipo de residuos de materiales, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase.

El proyecto está a construirse en un período de cuatro (4) meses. Mientras que la operación está estimada a más de 30 años.

Tabla N°3. Cronograma y Tiempo de Ejecución del Proyecto.

FASE	MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11....	+30	
Fase de Planificación: Realización de estudios y obtención de permisos y resoluciones de aprobación.	Yellow												
Fase de Construcción: Adecuación de la galera de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos.		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow								
Fase de Operación: Ocupación de galera para depósito de mercancía seca y materiales de construcción.						Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
Fase de Abandono: No Aplica	Esta fase no está contemplada en este proyecto.												

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

- **Infraestructura a desarrollar.**

De acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos se realizará la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción. Además se establecerá un área de estacionamientos. La dimensión de la galera es 840.00 m² y el área para estacionamientos es 330.00 m².

Las adecuaciones se realizarán dentro de la estructura existente y fachada, no habrá construcciones nuevas o adiciones al edificio.

Es importante señalar que no se realizará demolición ni adiciones nuevas a la galera existente.

Tabla N°4. Áreas de Construcción.

Desglose	Área
Área Cerrada (Galera)	840.00 m ²
Área Abierta (Estacionamientos)	330.00 m ²
Área Total:	1320.00 m²

Fuente: Plano de Construcción.

La galera contará con servicios sanitarios, paredes de bloques y paredes cubiertas con láminas de zinc, pisos acabados, sistema eléctrico interno, techo de zinc, puertas, pintura y demás acabados cónsonos con las construcciones modernas.

El proyecto contará con una disposición adecuada de desechos sólidos, manejo de aguas residuales, sistema de agua potable, sistema eléctrico y sistema de alarma contra incendios como también de extintores.

Los estacionamientos cumplirán con los parámetros establecidos de acuerdo con la normativa aplicable y estarán ubicados dentro de la propiedad para no ocasionar trastornos a la circulación vial.

Equipo a utilizar durante el desarrollo del proyecto:

Durante la construcción: Se contempla utilizar los siguientes equipos: retroexcavadora, equipos de soldaduras, concretera, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada.

Durante la operación: Se contempla utilizar los siguientes equipos:

- Montacargas.
- Camiones para el traslado de mercancía y materiales.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Durante la fase de construcción: Se requerirán los siguientes insumos:

- Acero y vigas.
- Arena.
- Concreto.
- Cemento.
- Agua.
- Madera.
- Zinc
- Carriolas.
- Pinturas.

Durante la fase de operación: Se requerirán los siguientes insumos:

Suministro de los servicios básicos tales como: agua potable, energía eléctrica, comunicación, transporte, recolección de basura.

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

Agua: En el área se recibe el servicio de suministro del Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAN).

Electricidad: En el área se recibe el servicio de suministro y mantenimiento de electricidad por la empresa ENSA.

Aguas Servidas: La galera que será adecuada ya está conectada al sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales del área.

Vías de Acceso: El acceso será por Las Sabanas, calle 82 C Oeste, Pueblo Nuevo.

Transporte público: En el área los transportistas prestan servicios colectivos con buses que recorren la ruta diariamente y transitan en esta área y también se cuenta con el servicio de transporte selectivo.

Comunicación: El sistema de comunicación telefónica (residencial, celular) es brindado por las empresas Cable & Wireless, Digicel, Movistar, Claro, etc.

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

El proyecto generará aproximadamente 15 empleos durante la etapa de construcción y obras civiles, se espera que puedan beneficiarse personas que residan cerca de la obra. Se requerirán arquitectos, albañiles y ayudantes, electricistas, operadores de equipo liviano, carpinteros, soldadores, celadores, pintores.

En la etapa de operación se requerirá personal administrativo, conductores, personal de limpieza y de mantenimiento.

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.

El manejo y la disposición de los desechos en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto será la siguiente:

5.7.1. Sólidos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

Construcción: Durante la etapa de construcción se generarán desechos orgánicos del personal, tales como cajas de cartón, bolsas de papel y plástico; así también se

originarán desechos domésticos derivados del consumo de bebidas y comidas por parte del personal que colaborará en la construcción.

Estos desechos se colocarán en tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas, para ser retirados del área por una empresa concesionaria y transportados semanalmente al relleno sanitario de Cerro Patacón.

Los desechos de materiales de construcción tales como pedazos de acero, bloques, arena, piedra, concreto, madera, clavos, alambres, embalajes, recipientes y otros, serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto. Estos desechos serán transportados semanalmente al relleno sanitario de Cerro Patacón.

Operación: Durante esta etapa se generarán desechos sólidos comunes. Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en la tinaquera establecida en la parte exterior de la galera, para que luego sean retirados del área y trasladados al relleno sanitario de Cerro Patacón.

Abandono: No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

5.7.2. Líquidos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos líquidos.

Construcción: Durante la construcción para el manejo de las aguas residuales se alquilarán servicios higiénicos portátiles, para lo cual se contratará a una empresa autorizada para el alquiler, la limpieza y mantenimiento de estos. El periodo de limpieza de los servicios higiénicos portátiles deberá ser mínimo dos veces por semana.

Operación: La galera que será adecuada, ya está conectada al sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales del área. Las descargas del efluente final deberán cumplir con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 39-2000.

Abandono: No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

5.7.3. Gaseosos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos gaseosos.

Construcción: Durante la construcción se generará las emisiones producidas por las maquinarias de trabajo. El equipo por utilizar son máquinas de combustión interna que generarán gases que serán dispersados en la atmósfera.

El manejo de estos desechos comprende la mitigación o minimización de estos por medio de un mantenimiento y revisión del equipo rodante de manera periódica y preventiva, en sitios autorizados fuera del área del proyecto.

Operación: Durante la etapa de operación se generará las emisiones producidas por los camiones y vehículos utilizados para el traslado de la mercancía y materiales.

El manejo de estos desechos comprende la mitigación o minimización de estos por medio de un mantenimiento y revisión del equipo rodante de manera periódica y preventiva, en sitios autorizados fuera del área del proyecto.

Abandono: No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.

El uso de suelo para la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F), ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá es **Código C2- Comercial de Alta Intensidad.**

5.9. Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión es de B/. 75,000.00 aproximadamente.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

6.3. Caracterización del suelo.

Según el Sistema Norteamericano de Clasificación de Tierras, el cual fue elaborado por el Servicio de Conservación de Suelos de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América, en Panamá no se ha reportado la Clase I, las Clases II y III tienen algunas limitaciones, y la Clase IV es marginal para la agricultura. Las Clases V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

Según el mapa de capacidad agrologica de suelos tomado del Atlas Ambiental del Ministerio de Ambiente, el proyecto se ubica en un área que presenta tipos de suelos clase VI, no arables, con limitaciones severas, y los VII, de lo que podemos destacar que en términos generales son suelos no arables, con limitaciones severas.

6.3.1. Descripción del uso del suelo.

El proyecto **GALERA PARA DEPOSITO**, estará ubicado en la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 15539 (F), ubicada en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá cuya uso de suelo es zonificación **Código C2- Comercial de Alta Intensidad.**

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

De acuerdo con Registro Público de la Finca, los colindantes del proyecto son:

- **Norte:** Parte del Lote 16.
- **Sur:** Lote que se adjudican los esposos Dawkins.
- **Este:** Lote 2.
- **Oeste:** Faja de terreno destinado para calle.

6.4. Topografía.

La topografía del sitio del proyecto es plana.

6.6. Hidrología.

En el sitio del proyecto no se localiza fuente de agua superficial.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

No existen fuentes de aguas superficiales dentro del sitio del proyecto.

6.7. Calidad del Aire.

Durante las visitas de campo al área donde se ubica el proyecto, no se percibió fuentes emisoras de ruidos ni de olores molestos.

6.7.1. Ruido.

Durante las visitas de campo se detectó fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se ejecutan en el área y los vehículos que transitan los sitios. Pero este ruido no se concentra ni presenta situación molesta.

6.7.2. Olores.

Durante las visitas al área donde se desarrollará el proyecto no se detectaron problemas de olores molestos.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El área de influencia directa se encuentra intervenida antropogénicamente. Es importante señalar que el proyecto en mención se desarrollará sobre una galera ya construida, razón por la cual y con base a las características del área, el futuro proyecto no causará ningún impacto de manera negativa al medio ambiente, ya que dicho polígono se encuentra en un área altamente impactada, rodeado de urbanizaciones y comercios.

7.1. Característica de la Flora.

En las visitas a campo se pudo constatar que no existe vegetación en el área de estudio.

7.1.1. Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).

Dentro del polígono del proyecto no es aplicable ninguna técnica para la realización de un inventario forestal, ya que no existe vegetación en el área de estudio.

7. 2. Características de la Fauna.

El polígono del futuro proyecto se encuentra en una zona completamente urbana con un creciente desarrollo, cuya fauna es escasa, el poco control, la deforestación, desarrollo de actividades comerciales, ha provocado el desplazamiento de las especies silvestres del lugar, por lo que la presencia de estas se ha reducido significativamente, sin embargo, para caracterizar la fauna se realizaron varios recorridos a pie por el área de influencia directa e indirecta del futuro proyecto.

Por lo que para la caracterización de las especies se realizaron búsquedas generalizadas con el objeto de recabar información necesaria sobre las especies existentes en el área.

Sin embargo, al momento de evaluar en campo la fauna, no se observó especie alguna en el sitio en donde se establecerá el proyecto.

Con el apoyo de la bibliografía, se identificaron las siguientes especies de fauna en el área:

- Borriquero (*Ameiva ameiva*)
- Sapo (*Bufo sp.*)
- Lagartijas (*Anolis sp.*)

Además de múltiples insectos como:

- **Dípteros:** Moscas, mosquitos.
- **Ortóptera:** Grillos, saltamontes.
- **Himenópteros:** Hormigas de diferentes especies, abejas, y avispas en diferentes fases de vida.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.

De acuerdo con el censo de población del año 2010 la Provincia de Panamá tiene un total de 544,379 viviendas; con una población total de 1,713,070 personas.

De acuerdo con el censo de población del año 2010, Pueblo Nuevo cuenta con una población de 18,984 habitantes, de los cuales 8,911 son hombres y 10,073 son mujeres.

Tabla Nº5. Datos de registrados en el Censo del 2010 para Corregimiento Pedregal

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO.		VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS								
		ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS								
		Total	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocinan con leña	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial
PANAMÁ	Panamá	249,729	4,196	1,344	2,543	2,078	4,059	14,846	68492	124,680
	Pueblo Nuevo	6,494	4	0	5	6	39	213	1,571	1,919

Fuente: Contraloría General de la República.

8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.

El área del proyecto que se encuentra completamente rodeado comercios y de residencias.

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

Durante la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se proporcionó a los habitantes de las comunidades ubicadas en el área de influencia, la información disponible sobre las características del Proyecto.

En este sentido, ha sido de gran utilidad e importancia mantener abiertos los canales de comunicación con los sectores de las comunidades del área objeto de estudio.

Se identificó durante el desarrollo de la participación ciudadana el alcance de los siguientes aspectos:

- Involucrar a la ciudadanía a la etapa más temprana del proyecto.
- Conocer algunas características de la población ubicada en el área de influencia del proyecto.
- Divulgar y distribuir a la población la mayor información sobre las características del proyecto.
- Considerar las inquietudes y/o preocupaciones de la ciudadanía.
- Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto a la población.

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo general el involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Forma de participación de la comunidad: Para determinar la percepción de la población ubicada en torno al proyecto, se realizó una encuesta directa. Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana, tal como señala el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009. Para establecer la percepción local del proyecto se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad del área del Proyecto.

Se aplicaron 10 encuestas a personas ubicados en el área de influencia del proyecto. Dicha actividad fue realizada el día **04 junio de 2022**. Es importante, señalar que, durante la aplicación de encuestas, antes de aplicar la encuesta se les daba una descripción detallada del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Esta información facilitó el diálogo entre los participantes del proceso de consulta.

Tabla N°6. Listado de personas entrevistadas.

Nombre	Cedula
1. Eustasio Mina	8-850-1576
2. Cristóbal Lasso	8-867-148
3. Jafet Moreno	8-907-448
4. Omar Rivera	8-917-269
5. Abdel Escudero	8-467-464
6. Augusto Rodríguez	8-888-728
7. Juan Ávila	8-788-582
8. Omar Mojica	9-96-897
9. Marta Montaño	E-8-10432
10. Carol Pérez	8-824-1905

En la sección de Anexos presentamos las encuestas que se realizaron. A continuación, se presenta fotografía donde se evidencia la Aplicación de las Encuestas.

Foto N°2. Aplicación de las Encuestas.

Análisis de los resultados de la consulta ciudadana con respecto al proyecto.

Se encuestaron a un total 10 personas que se encontraban ubicados en el área de influencia del proyecto.

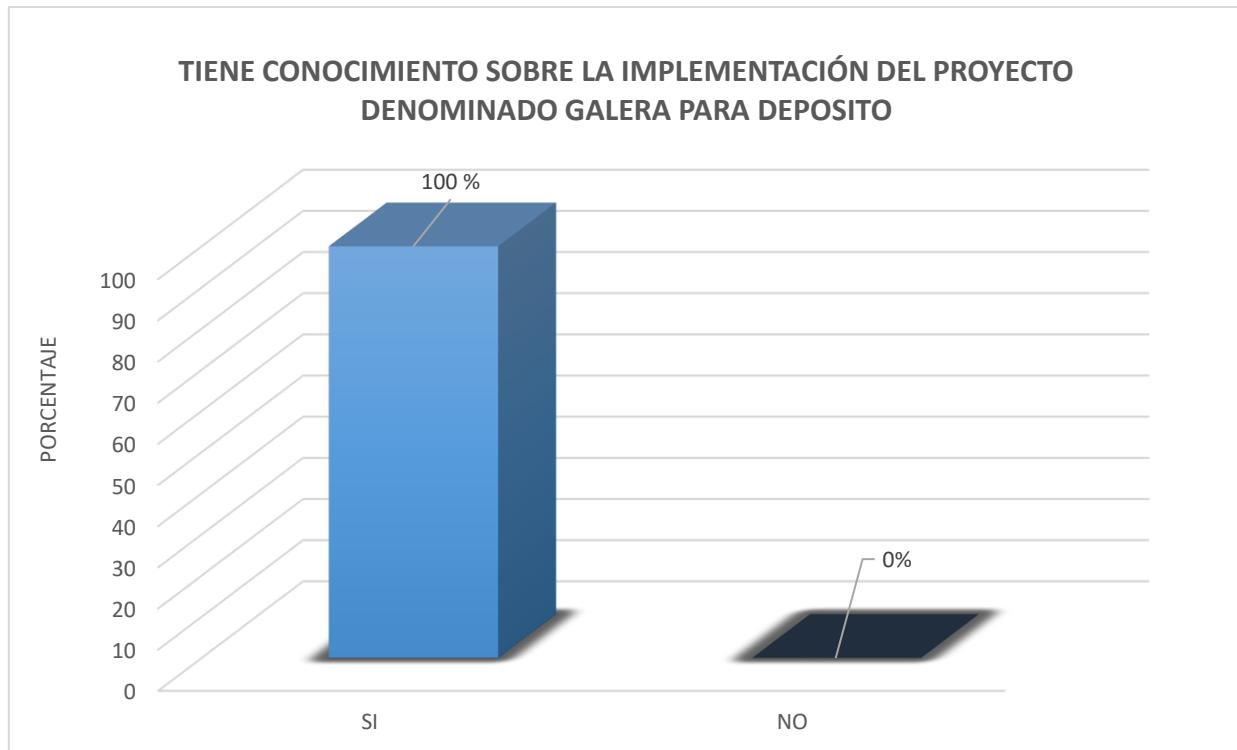
Género: El 20% de los encuestados correspondía al género femenino y el otro 80% al género masculino.

Edad: El 80% de los encuestados está en el rango de edad de 30 a 39 años y el 20% restante es mayor 40 años.

Las personas encuestadas se dedican a las actividades de empresas privadas, comercio y amas de casa.

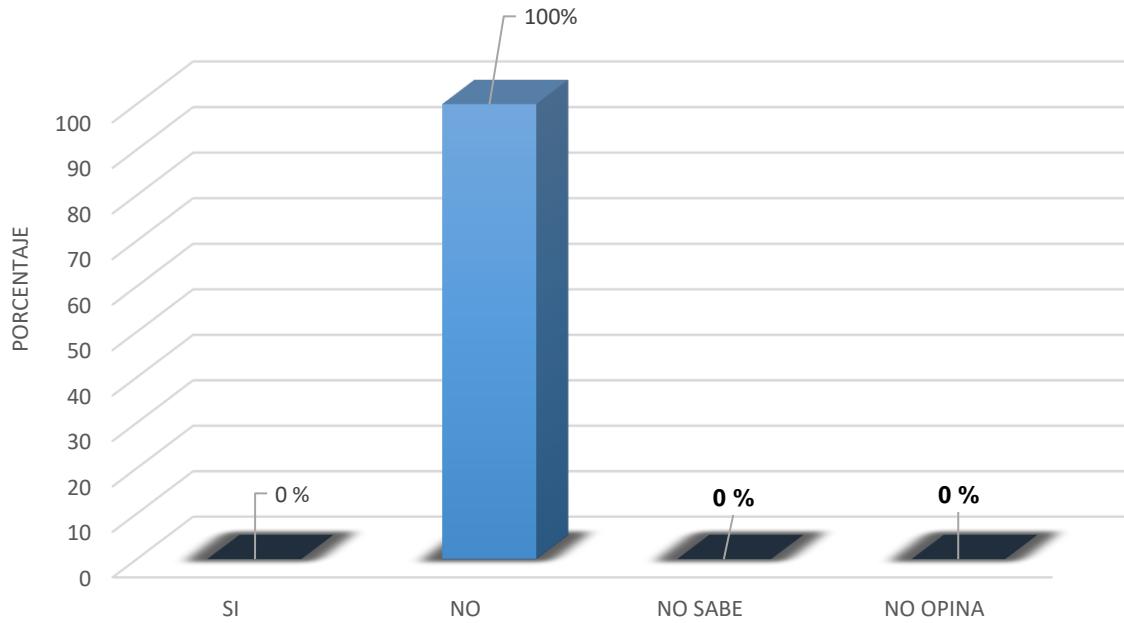
Los resultados de las encuestas aplicadas fueron los siguientes:

- **Conocimiento sobre el proyecto.**



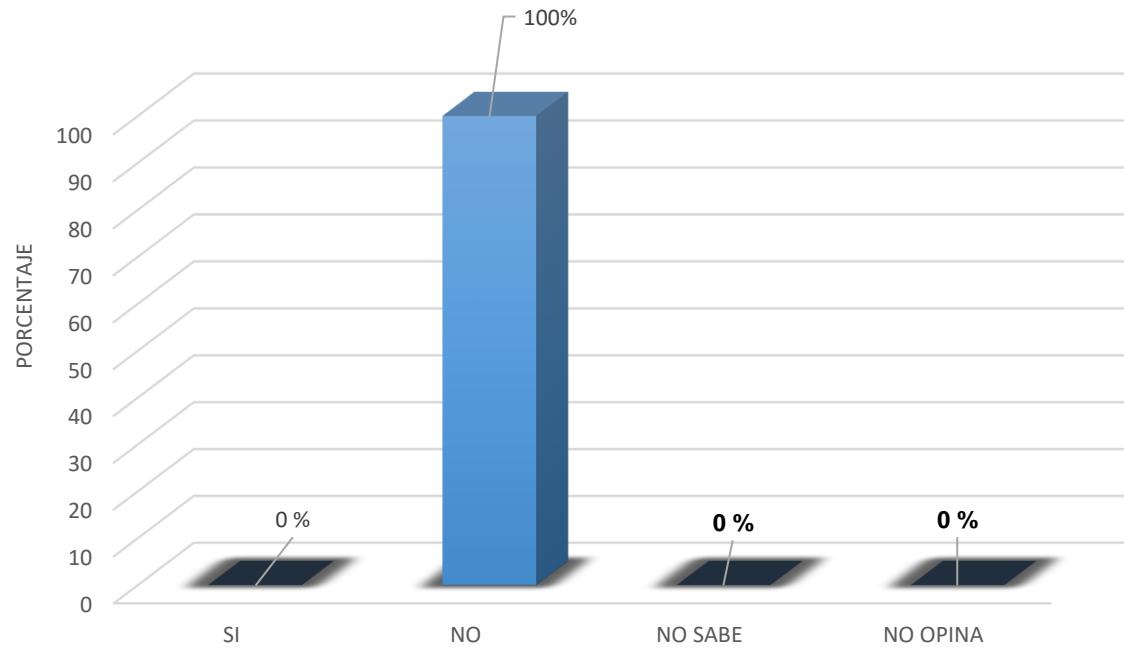
- El proyecto afectará la tranquilidad del área.

CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA?



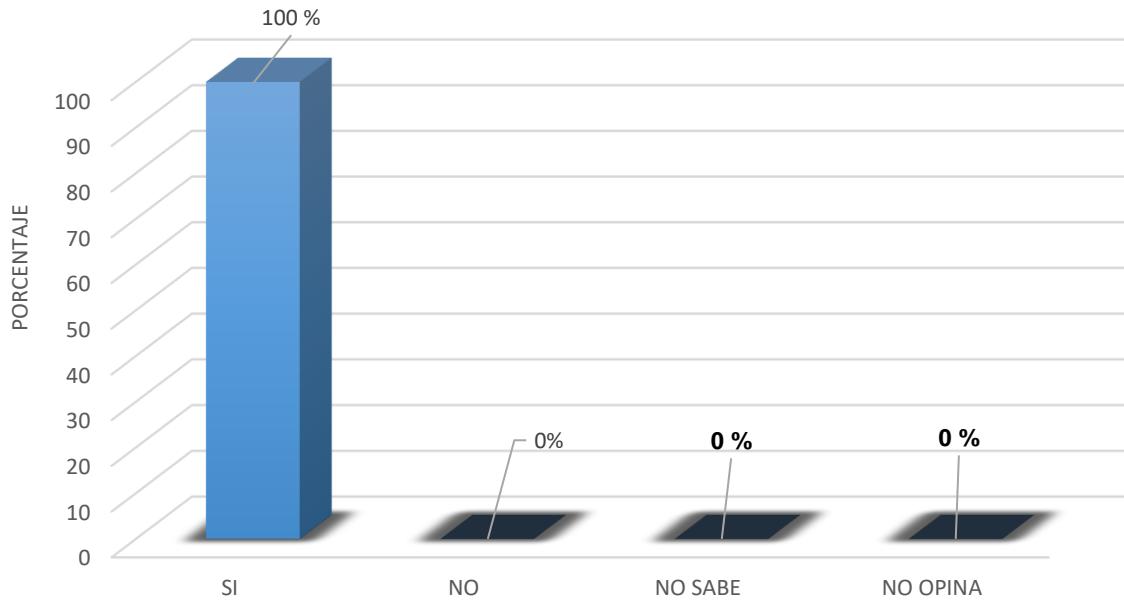
- El proyecto afectará los recursos naturales.

CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES?



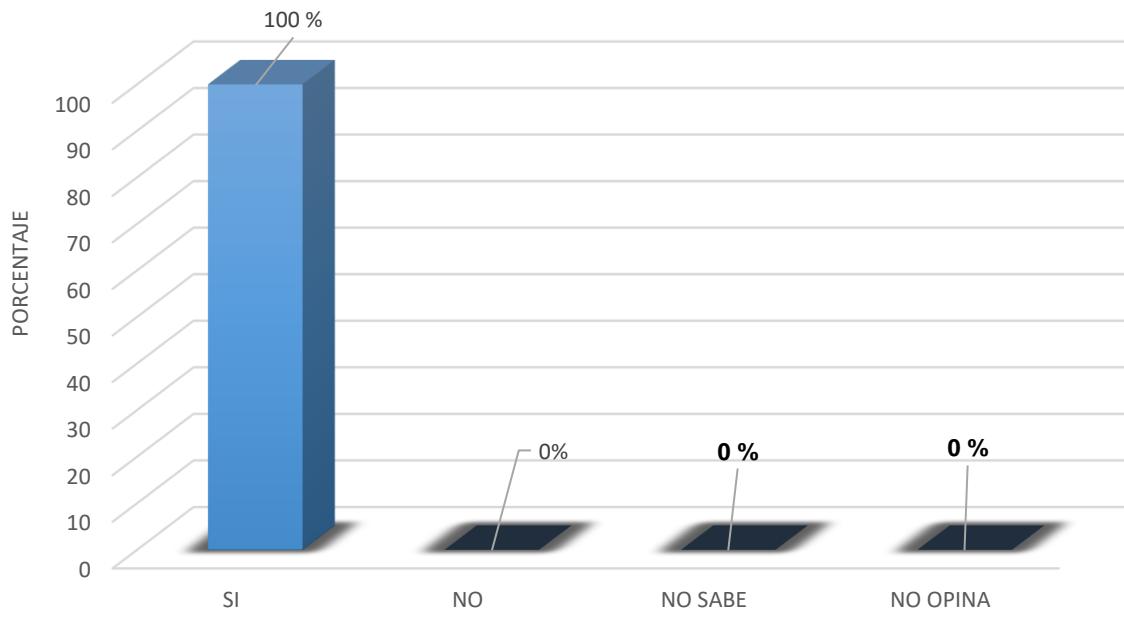
- **El proyecto beneficiará a la Comunidad.**

CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?



- **Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.**

ESTÁ DE ACUERDO CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO?



Como podemos observar el 100% de los encuestados está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

Es importante señalar que el proyecto en mención se desarrollará sobre una galera ya construida, por lo que el polígono del Proyecto ya fue modificado. Es importante señalar que no se realizará demolición ni adiciones nuevas a la galera existente .

Por lo anterior mencionado, no se encontraron registros que dentro del terreno a desarrollar el proyecto haya evidencias de hallazgos que indiquen que se han encontrado artefactos de importancia histórica, arqueológica o cultural. La ejecución del Proyecto en estudio no anticipa la afectación de los recursos arqueológicos, culturales en ninguna de sus formas. El sitio no está declarado como Patrimonio Histórico.

8.5. Descripción del Paisaje.

El paisaje donde se ubica el sitio del proyecto ha sido objeto de actividades antropogénicas. El área del proyecto que se encuentra completamente rodeado comercios y de residencias.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No.123, que presentamos documento, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

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.

Para la identificación, valoración y jerarquización de los posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del presente proyecto se recurrió a la utilización del método denominado “Lista de Verificación o Lista de Chequeo”. La elección de este método obedece a que, desde un punto de vista ambiental y socioeconómico, no se presentan dentro de las actividades del proyecto acciones de gran envergadura que requieran un análisis más complejo. En el método de “Lista de Verificación” todas las posibles acciones que pudiesen generar impactos ambientales o sociales son listadas y luego ponderadas a través de operaciones aritméticas sencillas que permiten establecer el grado de “importancia ambiental” de las diferentes acciones.

Después de analizar todas las acciones requeridas por el proyecto y su relación con las diferentes variables ambientales y sociales, los potenciales impactos ambientales han sido valorados, atendiendo a valores de referencia, de acuerdo a su comportamiento en la siguiente Tabla.

Tabla N°7. Parámetros, símbolos, valores y definiciones utilizados en la identificación y valoración de impactos ambientales.

Parámetro	Símbolo	Valor	Definición
Carácter (C)	P	1	Positivo
	N	-1	Negativo
Magnitud (M)	B	1	Baja
	M	2	Mediana
	S	3	Significativa

Parámetro	Símbolo	Valor	Definición
Tipo de Acción (T)	D	1	Impacto Indirecto
	I	2	Impacto Directo
	S	3	Impacto Sinérgico
Ocurrencia (O)	PP	1	Poco Probable
	PRO	2	Probable
	MP	3	Muy Probable
Área espacial (A)	PU	1	Puntual
	L	2	Local
	RG	3	Regional
Duración (D)	CP	1	Corto plazo
	MPL	2	Mediano plazo
	LP	3	Largo plazo
Reversibilidad (R)	R	1	Reversible
	PR	2	Parcialmente reversible

Parámetro	Símbolo	Valor	Definición
	IR	3	Irreversible
Importancia Ambiental (I)	BIA	≥ -9	Baja Importancia Ambiental
	MIA	-15 a -10	Moderada Importancia Ambiental
	AIA	≤ -16	Alta Importancia Ambiental

Finalmente, la “Importancia Ambiental (I)” de cada impacto identificado se define a través de la siguiente expresión matemática: $I = (M+T+O+A+D+R)$

Los potenciales impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto se resumen en la siguiente Tabla.

Tabla N°8. Identificación de Impactos Ambientales.

MEDIO	ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	ETAPA		IMPACTO IDENTIFICADO	TIPO DE IMPACTO
		Construcción	Operación		
FÍSICO (suelo / aire/ agua)	Movimiento de maquinaria, transporte y uso de materiales, uso y manejo de insumos y materiales de construcción, presencia humana laboral, uso de hidrocarburos.	C	O	Generación de emisiones de gases	Negativo
		C		Generación de partículas de polvo	Negativo
		C		Incremento de ruido	Negativo
		C	O	Generación de desechos sólidos	Negativo
		C	O	Riesgo de contaminación con hidrocarburos.	Negativo
		C	O	Generación de aguas residuales	Negativo
SOCIOECONÓMICO (humano)	Construcción de obras civiles, actividades de mantenimiento y reparación, presencia humana laboral, uso de maquinarias e insumos, camiones y vehículos utilizados para el traslado de mercancía y materiales.	C	O	Generación de empleos	Positivo
		C	O	Incremento de la economía regional.	Positivo
		C	O	Aumento de flujo vehicular	Negativo

Tabla N°9. Cuadro de Caracterización de Impactos.

IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS								Importancia Ambiental
	Carácter	Magnitud	Tipo de Acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Total	
Generación de emisiones de gases	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Generación de partículas de polvo	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Incremento de ruido	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Generación de desechos sólidos	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Riego de contaminación con hidrocarburos	-1	1	2	1	1	1	1	-7	BIA
Generación por descarga de aguas residuales	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Generación de Empleos.	1	1	2	2	3	2	1	11	Impacto positivo
Incremento de la economía regional.	1	1	2	2	3	2	1	11	Impacto positivo
Aumento de flujo vehicular.	-1	1	2	1	2	1	1	-8	BIA

IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA OPERACIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS								Importancia Ambiental
	Carácter	Magnitud	Tipo de Acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Total	
Generación de emisiones de gases	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Generación de desechos sólidos	-1	1	1	2	1	3	1	-9	BIA
Riego de contaminación con hidrocarburos	-1	1	1	1	1	1	1	-6	BIA
Generación por descarga de aguas residuales	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Generación de Empleos.	1	1	2	3	3	2	1	13	Impacto positivo
Incremento de la economía regional.	1	1	2	3	3	2	1	13	Impacto positivo
Aumento de flujo vehicular.	-1	1	2	1	2	1	1	-8	BIA

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.

El desarrollo del proyecto produciría una serie de impactos sociales y económicos entre los que se destacan: Empleomanía, aumento del valor de las propiedades, el aumento de flujo vehicular. En resumen, los beneficios del proyecto superan significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Por su parte, los beneficios son permanentes, mientras que los impactos negativos son temporales y mitigables.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Este plan establece las medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

Este plan tiene como objetivo brindarle al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de desarrollo del proyecto y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados. Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

En la siguiente Tabla, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

Es importante aclarar que el proyecto se ubica en área urbana por lo que las condiciones del área permiten el desarrollo de este sin impactar negativamente el ambiente y los pocos efectos que se puedan generar pueden ser mitigados con medidas muy sencillas.

Tabla N°10. Descripción de las medidas de mitigación Fase de Construcción.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Aire	Generación de emisiones de gases.	<p>Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.</p> <p>En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.</p>
		Generación de partículas de polvo.	<p>Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.</p> <p>Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.</p> <p>Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).</p>
		Incremento de ruido.	Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.
			Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.
			Realizar las labores en un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.
			Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la actividad a desarrollar.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos.	Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.
			Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.
			Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismo serán transportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.
		Riesgo de contaminación con hidrocarburos	El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.
			Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
		Agua	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.
			Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.
	Agua	Generación de aguas residuales.	Contratar una empresa autorizada para el alquiler, limpieza y mantenimiento de baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo dos veces a la semana.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Socio económico	Generación de Empleos	Mediante contratación de personal del área.
		Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
		Aumento de flujo vehicular	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.

Tabla N°11. Descripción de las medidas de mitigación Fase de Operación.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
OPERACIÓN	Aire	Generación de emisiones de gases.	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y camiones utilizados para el traslado de mercancía y materiales. mercancía y materiales. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.
			En caso de que exista vehículos o camiones generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.
	Suelo	Generación de desechos sólidos	Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaquera para que luego sean trasportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.
		Riesgo de contaminación con hidrocarburos	Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
			Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y camiones utilizados en el proyecto.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
OPERACIÓN	Suelo	Riesgo de contaminación con hidrocarburos	Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y camiones en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.
	Agua	Generación de aguas residuales	La galera que será adecuada, ya está conectada al sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales del área. Las descargas del efluente final deberán cumplir con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 39-2000.
	Socio económico	Generación de Empleos	Mediante contratación de personal del área.
		Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
		Aumento de flujo vehicular	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El responsable por la ejecución de todas las medidas de mitigación, prevención, monitoreo es el Promotor del proyecto, el cual deberá asegurar los recursos, personal y políticas para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

10.3. Monitoreo.

El monitoreo es el seguimiento sistemático y planificado de datos y medidas ambientales.

En la siguiente Tabla se muestra el tipo de monitoreo a efectuar, los parámetros a evaluar, así como el programa de seguimiento, vigilancia y control para cada parámetro.

Tabla N°12. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
FASE DE CONSTRUCCIÓN		
Generación de emisiones de gases.	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.	Trimestral
	En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.	Según se requiera
Generación de partículas de polvo.	Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.	Diario
	Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.	Diario
	Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).	Diario
Incremento de ruido.	Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.	Diario
	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.	Trimestral
	Realizar las labores en un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.	Diario
	Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la actividad a desarrollar.	Diario

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Generación de desechos sólidos.	Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.	Diario
	Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.	Diario
	Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismo serán transportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.	Semanal
Riego de contaminación con hidrocarburos.	El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.	Diario/ Semanal
	Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.	Semanal
	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.	Trimestral
	Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.	Según se requiera
Generación de aguas residuales.	Contratar una empresa autorizada para el alquiler, limpieza y mantenimiento de baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo dos veces a la semana.	Semanal
Generación de Empleos	Mediante contratación de personal del área.	Según se requiera
Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.	Anual
Aumento de flujo vehicular	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.	Según se requiera

FASE DE OPERACIÓN		
IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Generación de emisiones de gases.	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y camiones utilizados para el traslado de mercancía y materiales. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.	Semestral
	En caso de que existan vehículos o camiones generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.	Según se requiera
Generación de desechos sólidos.	Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaquera para que luego sean trasportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.	Semanal
Riesgo de contaminación con hidrocarburos	Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.	Mensual
	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y camiones utilizados en el proyecto.	Semestral
	Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y camiones en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.	Según se requiera
Generación de aguas residuales.	La galera que será adecuada ya está conectada al sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales del área. Las descargas del efluente final deberán cumplir con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 39-2000.	Según se requiera
Generación de Empleos	Mediante contratación de personal del área.	Según se requiera
Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.	Mensual/Anual
Aumento de flujo vehicular.	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.	No requiere monitoreo

10.4. Cronograma de ejecución.

Tabla N°13. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.		✓	
En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.		✓	
Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.		✓	
Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.		✓	
Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).		✓	
Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.		✓	
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.		✓	
Realizar las labores en un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.		✓	
Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la actividad a desarrollar.		✓	
Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.		✓	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.		✓	
Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismo serán transportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.		✓	
El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.		✓	
Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.		✓	
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.		✓	
Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.		✓	
Contratar una empresa autorizada para el alquiler, limpieza y mantenimiento de baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo dos veces a la semana.		✓	
Mediante contratación de personal del área.		✓	✓
Mediante el pago de los impuestos al municipio.		✓	✓
Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.		✓	✓
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y camiones utilizados para el traslado de mercancía y materiales. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.			✓

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
En caso de que existan vehículos o camiones generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.			✓
Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaquera para que luego sean trasportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.			✓
Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.			✓
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y camiones utilizados en el proyecto.			✓
Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y camiones en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.			✓
La galera que será adecuada ya está conectada al sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales del área. Las descargas del efluente final deberán cumplir con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 39-2000.			✓

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Para este proyecto no es necesaria la realización de un Plan de rescate de fauna y flora, debido que no se identificaron especies de fauna y flora amenazada con el desarrollo del proyecto.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental.

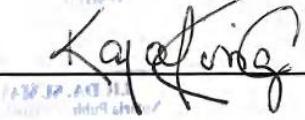
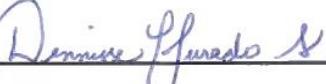
La Gestión Ambiental del proyecto en mención tendrá un costo de B/. 20,000.00.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.

El Estudio de Impacto Ambiental estuvo a cargo de los siguientes profesionales:

NOMBRE DEL CONSULTOR	REGISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE	TRABAJO DESARROLLADO EN EL ESTUDIO
Karol King	IRC-018-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Consultora Líder del Estudio del Impacto Ambiental. ● Coordinadora de reuniones con el promotor. ● Inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área. ● Reconocimientos biológicos de los recursos naturales. ● Responsable del componente físico.
Dennisse Jurado	DEIA-IRC-025-2019	<ul style="list-style-type: none"> ● Consultor colaborador del Estudio del Impacto Ambiental. ● Responsable del componente socioeconómico. ● Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.

12.1. Firmas debidamente notariadas.

Nombre del Consultor	Firma	Cedula
KAROL KING IRC-018-10		
DENNISSE JURADO DEIA-IRC-025-2019		

12.2. Número de registro de consultores.

Nombre	Registro
Karol King	IRC-018-10
Dennisse Jurado	DEIA-IRC-025-2019



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

13.1. Conclusiones

- El proyecto es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- Las adecuaciones se realizarán dentro de la estructura existente y fachada, no habrá construcciones nuevas o adiciones al edificio.; por lo tanto, los impactos ambientales no son significativos.
- El proyecto generará empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiará con el mismo.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

13.2. Recomendaciones.

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.
- Recoger todos los desechos que se generarán dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todo el equipo en buenas condiciones y los trabajos deben realizarse en horarios diurnos.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2,009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- **Contraloría General de La República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,010.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970.

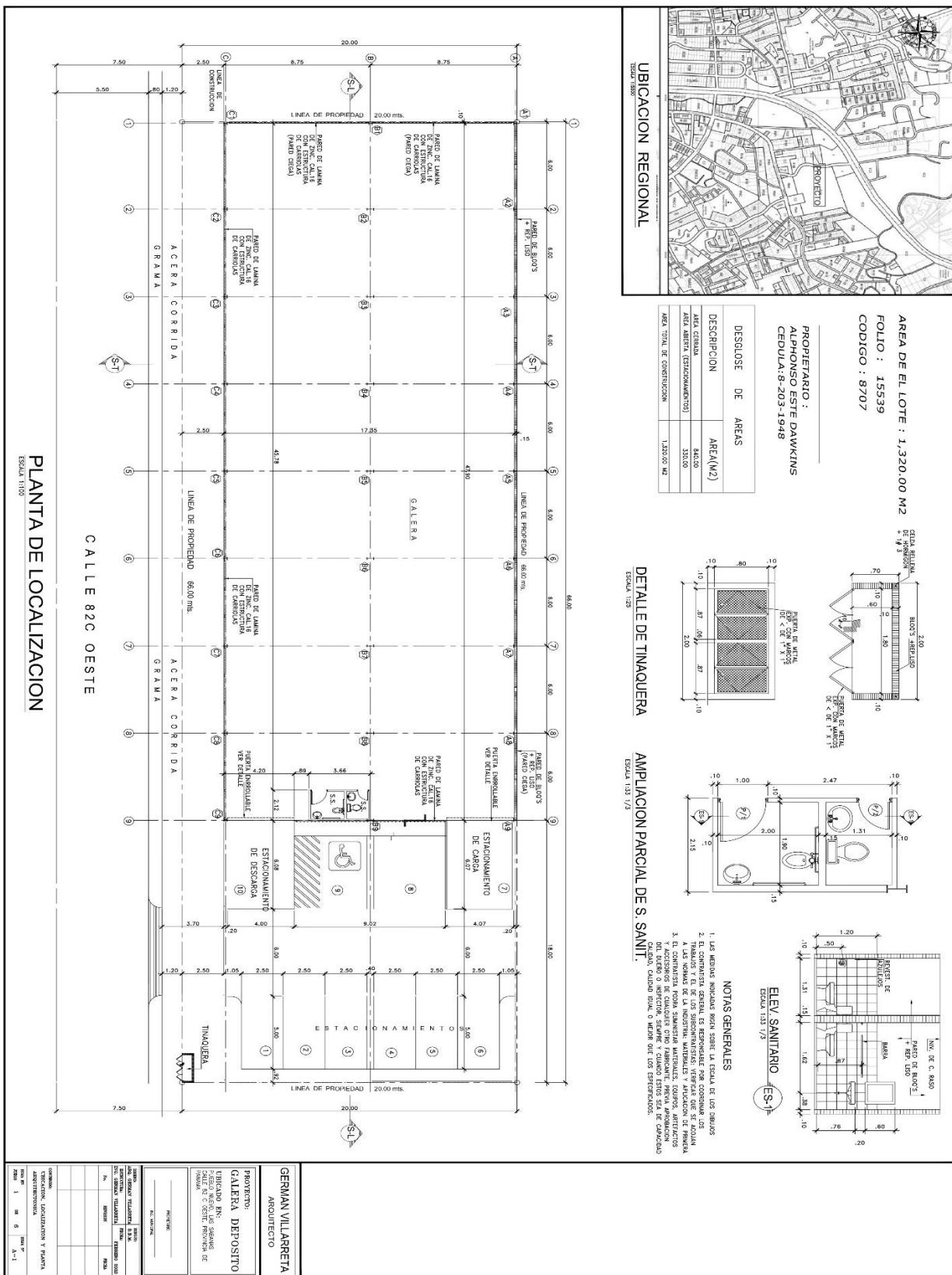
15. ANEXOS.

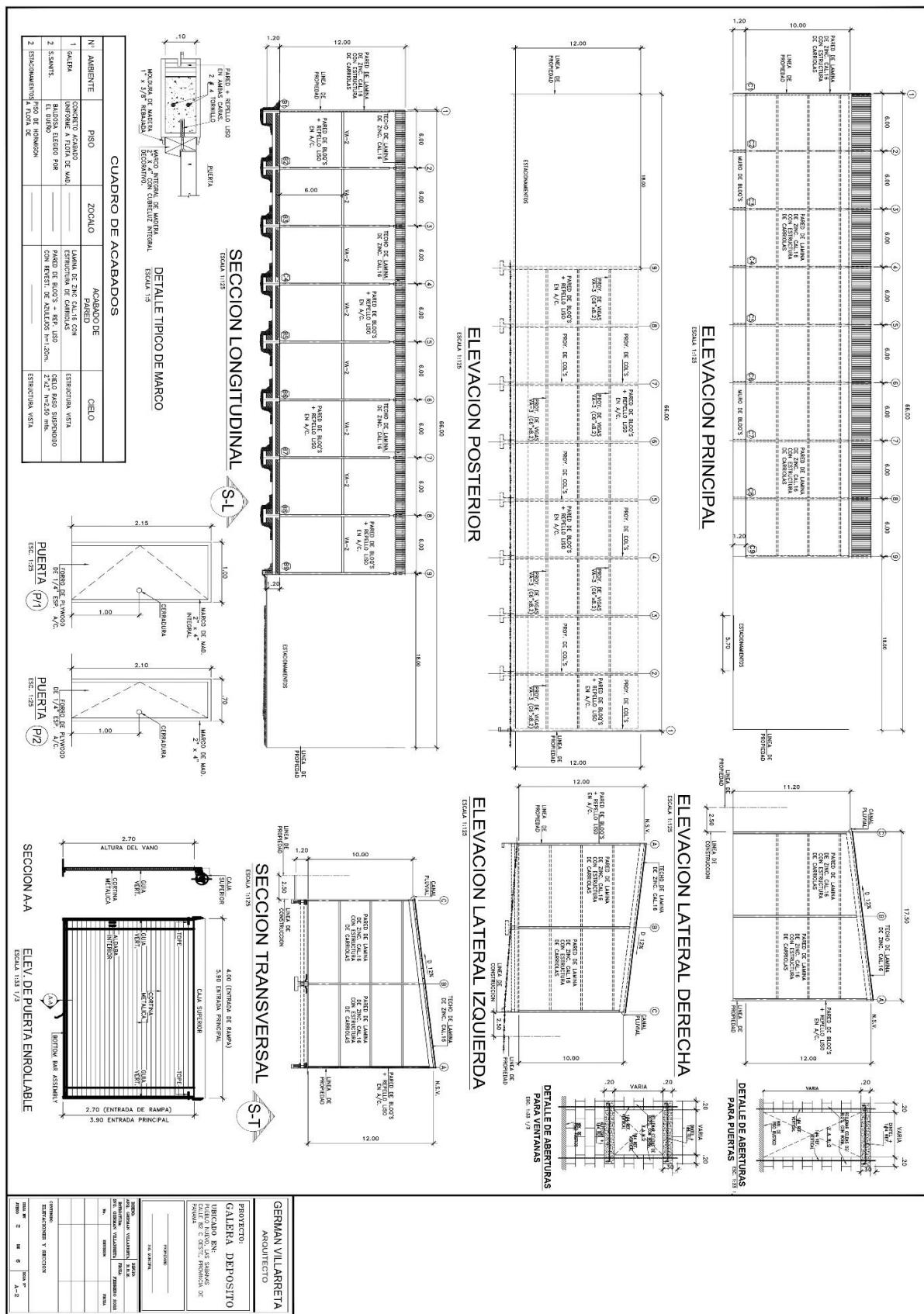
- **Anexo 1.** Planos del proyecto.
- **Anexo 2.** Encuestas aplicadas.

Anexo 1.

Planos del proyecto.

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.





Anexo 2.
Encuestas aplicadas.

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Cristacio Mena cedula 8-850-1546.
Fecha: 04/06/2022

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:
Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: GALERA PARA DEPOSITO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: C. Troya.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Brigobal Lasso cedula: 3-864-140
Fecha: 04/jun/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:
Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: GALERA PARA DEPOSITO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: E. Troya.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Tafet Blano ced. 8-907-449

Fecha: 04/06/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: **GALERA PARA DEPOSITO:**

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: E. Teoyz

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Ormae Rivera ced. 8-917-269
Fecha: 04/06/22

Sexo: Masculino

Femenino

Edad: 18-29

30-39

Mayor de 40

Educación: Primaria

Secundaria

Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: GALERA PARA DEPOSITO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: C. Troya

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Abdel Encedos cedula: 8-4607-464
Fecha: 04/06/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:
Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: **GALERA PARA DEPOSITO:**

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: 

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Augusto Rodriguez ced. 8-888-728
Fecha: 04/04/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria

Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: GALERA PARA DEPOSITO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: E. Tocay

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Juan Ojeda ced. 8-188-582
Fecha: 04/04/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:
Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: GALERA PARA DEPOSITO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: L. Trujillo

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Ornay Mojica ced. 9-96-897
Fecha: 04/06/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: **GALERAS PARA DEPOSITO:**

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: E. Troya

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Marta Martos ced. E-8-10432

Fecha: 04/06/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: GALERA PARA DEPOSITO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: E. Troya

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: GALERA PARA DEPOSITO.
PROMOTOR: ALPHONSO ENRIQUE ESTE DAWKINS.

Descripción del proyecto: consiste en la adecuación de una galera de una planta, que se utilizará para depósito de mercancía seca y materiales de construcción, ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Nombre: Carol Pérez ced. 8-824-1905
Fecha: 04/06/22

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto: **GALERAS PARA DEPOSITO:**

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: C. Pérez

MUCHAS GRACIAS