

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1 Datos generales de la empresa o promotor	7
3.0 INTRODUCCION	8
3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	8
3.2 Categorización: Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los Criterios de Protección Ambiental	10
4.0 INFORMACION GENERAL.....	13
4.1 Información del 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, contratos y otros)	13
4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y Copia de recibo de pago por los tramites de evaluación	13
5.0 DESCRIPCION 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 1:500000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto.....	17
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables al proyecto y su relación con el proyecto, obra o actividad	19
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	23
5.4.1. Etapa de Planificación	23
5.4.2. Etapa de Construcción / ejecución.....	24
5.4.3. Etapa de Operación.....	25
5.4.4. Abandono.....	25
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	25

5.6 Necesidad de insumos durante la construcción/ejecución y operación	26
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	27
5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	28
5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas las fases	29
5.7.1. Sólidos	29
5.7.2. Líquidos	31
5.7.3. Gaseosos	31
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	32
5.9 Monto global de la inversión	32
6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO.....	33
6.3 Caracterización del suelo	33
6.3.1 La descripción del uso del suelo	33
6.3.2. Deslinde de la propiedad	35
6.4 Topografía.....	35
6.5 Clima.....	35
6.6 Hidrología	36
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales	36
6.7 Calidad del aire	36
6.7.1. Ruidos.....	36
6.7.2. Olores.....	37
7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	38

7.1 Características de la flora.....	38
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).....	39
7.2 Características de la fauna	39
8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIO ECONOMICO.....	42
8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes	42
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana).....	43
Metodología	44
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	54
8.5 Descripción del Paisaje	55
9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.....	56
9.1 Descripción De Los Impactos Negativos Y Positivos.	56
9.2 Identificación de Impactos Ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	59
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	63
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	65
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental identificado	65
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	71
10.3 Monitoreo.....	71


10.4 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.....	74
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	74
10.11 Costos de la gestión ambiental	74
12.1 Firmas debidamente notariadas	76
12.2 Numero de registro de consultores.....	76
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
14.0 BIBLIOGRAFÍA.....	80
15.0 ANEXOS	81
15.0. ANEXOS	82
15.1. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	83
15.2. NOTA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO NOTARIADA..	86
15.3. DECLARACIÓN JURADA EN PAPEL NOTARIAL.	87
15.4. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA PROMOTORA.	88
15.5. COPIA DE CÉDULA NOTARIADA DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	89
15.6. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD.....	90
15.7. PARTICIPACIÓN CIUDADANA. (ENCUESTAS)	91
15.8. MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL.....	92
PLANOS DE LA GALERA.....	92
15.9. RECIBO DE PAGO POR EVALUACIÓN DEL ESTUDIO.	93
15.10. CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO.....	94

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

La sociedad promotora, *ESPUMAS DE PANAMÁ S.A.*, presenta ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **“REMODELACION DE GALERA”**. Con el objetivo de dar cumplimiento al proceso de evaluación en materia ambiental, en conformidad con el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011. Toda vez que la actividad a realizar está incluida en la lista taxativa, parte del sector construcción.

El Proyecto denominado **“REMODELACION DE GALERA”**. consiste en la construcción de un local para la fabricación de colchones y colchonetas para la venta al por mayor y menor.

El proyecto en mención se desarrollará sobre la Finca propiedad del promotor:

-  Código de ubicación 8700, Folio Real 19364, la cual presenta una superficie de 1,575 m², y se ubican en el corregimiento de Panamá, distrito de Panamá. provincia de Panamá; el mismo tendrá una inversión estimada de \$ 100,000 dólares.

Se estima que el Proyecto tenga una duración en su etapa de construcción de aproximadamente 12 meses.

La eliminación de la vegetación es casi nula, ya que como se mencionó en el terreno se encontraba como zona de depósito de materiales, lo que indica el área presenta alta intervención antrópica.

2.1 Datos generales de la empresa o promotor

<i>Promotor</i>	Espumas de Panamá S.A.
<i>Representante legal</i>	Roberto Jorge Yuja Estrada
<i>Número de cédula</i>	E-8-71008
<i>Persona a contactar</i>	Jessica Gary
<i>Correo electrónico</i>	<u>dawakats@gmail.com</u>
<i>Número de teléfono</i>	6516-3795
<i>Página web</i>	N/A

***EL PRESENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL HA SIDO
ELABORADO BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LOS
SIGUIENTES CONSULTORES AMBIENTALES***

<i>Nombre De Consultor</i>	KELLY GÓMEZ
<i>Número De Registro</i>	Irc-037-2021
<i>Consultor Colaborador</i>	YAVIC IBARGUEN
<i>Número De Registro</i>	IRC-005-2011

3.0 INTRODUCCION

La empresa promotora Espumas de Panamá, S.A., somete a consideración del Ministerio de Ambiente para su evaluación ambiental el Proyecto denominado **“REMODELACION DE GALERA”**, que consiste en la remodelación de la galera actual sobre Finca propiedad del promotor con Código de ubicación 8700, Folio Real 19364, la cual presenta una superficie de 1,575 m² 82,8 y se ubican en el corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

Alcance

El alcance de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, engloba al Proyecto **“REMODELACION DE GALERA”**, y las actividades que conlleva su desarrollo, desde su etapa de planificación hasta la etapa de finalización de dicho Proyecto, con sus componentes legales, técnicos, físicos, biológicos y socioeconómicos en el área de influencia.

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente (**MiAmbiente**) en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 General del Ambiente de la República de Panamá, modificada por Ley 25, que crea el Ministerio de Ambiente.; además del Decreto Ejecutivo 155 de 2011 que modifica al 123.

El Estudio de Impacto Ambiental detalla bajo evidencia cuales son las condiciones actuales del área donde se ubica el futuro proyecto, además la opinión de los moradores del área de influencia directa e indirecta en base a futura actividad a desarrollar, con la finalidad de que el promotor tome en cuenta cada uno de estos comentarios para que la

futura actividad no afecte la tranquilidad de la ciudadanía, estableciendo un Plan de Manejo Ambiental adecuado para los impactos ambientales identificados y establecidos que minimicen o eviten cualquier posible afectación futura.

Objetivo

El objetivo principal del presente Estudio de Impacto Ambiental es poder identificar los posibles impactos ambientales directos ocasionados o generados en la zona por la futura actividad que se pretende desarrollar, con la finalidad o el objetivo fundamental de obtener la viabilidad ambiental otorgada por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, cumpliendo con todas las disposiciones legales que rigen este tipo de trabajos en nuestro territorio nacional y estableciendo las medidas de mitigación y prevención requeridas para atenuar o minimizar los posibles futuros impactos negativos no significativos que pudiesen generarse por la construcción del local comercial con sus respectivas facilidades, sistemas eléctricos, sistema de aguas residuales a conectarse al sistema de alcantarillado sanitario existente en la zona.

Cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto 2011, mediante 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.

Metodología del estudio presentado

La metodología utilizada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental consistió en diferentes actividades, las cuales se mencionan a continuación:

- ⇒ Reuniones con los representantes de la empresa promotora, ingenieros a cargo, jefes de las fincas para obtener información del proyecto.
- ⇒ Visitas al área del Proyecto, para el levantamiento de la línea base y su evaluación.
- ⇒ Elaboración de ficha y encuesta, como parte del proceso de participación ciudadana.
- ⇒ Reunión e intercambio de información con los responsables del diseño de los planos del proyecto.
- ⇒ Consultas técnicas y de documentación pertinente, así como el uso de herramientas necesarias para la obtención de datos para el estudio (GPS, cámara fotográfica, laptops, insumos de papelería, vehículos, entre otros).
- ⇒ Investigación bibliográfica en páginas web, libros, entre otras.

El desarrollo de este Estudio tuvo una duración de dos (2) meses calendario, sin contar el tiempo requerido para la realización de planos y planificación del proyecto; se ha instrumentalizado según los términos de referencia establecidos en el artículo 26 del mencionado Decreto Ejecutivo 123, el cual establece los contenidos mínimos que debe contener un Estudio de Impacto Ambiental para garantizar una adecuada identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar los futuros proyectos.

3.2 Categorización: Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los Criterios de Protección Ambiental

Para determinar la categoría de este Estudio de Impacto Ambiental, se procedió a la verificación de los cinco criterios de protección ambiental, los cuales se encuentran citados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009, la evaluación de los mismos se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1. Criterios de protección ambiental para el proyecto “REMODELACION DE GALERA”, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá y provincia de Panamá, 2021.

Criterio	Justificación
1 El proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna (en cualquiera de sus estados); y sobre el ambiente en general.	El desarrollo del proyecto no afectará ni pondrá en riesgo la salud pública, flora, fauna y el ambiente en general, ya que se trata de un área con alta intervención y actividades comerciales aledañas; sin embargo, se tomarán las medidas preventivas y mitigativas para no afectar este criterio. Para todo lo anterior se considerarán las medidas de mitigación que se presentan en el Plan de Manejo Ambiental.
2 El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	Este criterio no se verá afectado por el desarrollo del Proyecto, ya que no genera o presentará alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.
3 El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como	No aplica porque el Proyecto no se encuentra dentro de una zona protegida.

	protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	
4	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.	No aplica porque el Proyecto no contempla reasentamientos
5	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural	No aplica, ya que el Proyecto no se ubica sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural

Una vez analizados los cinco criterios de evaluación, el equipo consultor concluye, a los efectos del Estudio de Impacto Ambiental, que el proyecto **“REMODELACION DE GALERA”**, objeto de evaluación, generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleva riesgos ambientales negativos significativos por lo que se clasifica como **Categoría I**, según Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009.

4.0 INFORMACION GENERAL

4.1 Información del 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, contratos y otros)

Promotor: ESPUMAS DE PANAMA S.A.

Representante legal: ROBERTO JORGE YUJA ESTRADA

Número de cédula de identidad personal o pasaporte: E-8-71008

Tipo de empresa: Sociedad Anónima

Ubicación: Provincia de Panamá

Certificado de existencia: Se encuentra registrada en (mercantil) Folio N°. 264538.

Certificado de registro de la propiedad: (INMUEBLE) Panamá Código de ubicación 8700, Folio Real No. 19364.

Ubicación: Entre Calle con Río Abajo, con Calle C, con Lote 115 de James A. Williams, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá y provincia de Panamá.

Propietaria del terreno: ESPUMAS DE PANAMA S.A.

4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y Copia de recibo de pago por los tramites de evaluación

La certificación del paz y salvo y recibo de pago por evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se presenta en la sección de anexos.

5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto denominado, **“REMODELACION DE GALERA”**, promovido por **ESPUMAS DE PANAMA S.A.**, se realizará entre la Calle con Río Abajo, con Calle C, con Lote 115 de James A. Williams, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá y provincia de Panamá, dentro del terreno propiedad de la empresa promotora, dicha propiedad cuenta con una superficie total de MIL QUINIENTAS SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS (1,575 m²), según Registro Público, dentro de la Finca con Folio Real N°19364, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, mencionado proyecto consiste en la remodelación de una galera para la fabricación de colchones y colchonetas para la venta, el desarrollo del proyecto se contempla basado en el uso de suelo, aprobados como RM1 (Residencial de Alta Intensidad), C2 (Comercial Urbano), contemplando la construcción de edificaciones residenciales e igualmente el desarrollo de áreas comerciales, residenciales, y la habilitación de facilidades básicas como electricidad, agua potable, drenaje pluvial y sistema de aguas residuales.

Es importante señalar que el futuro proyecto se desarrollará en un área afectada completamente desde muchos años, 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 rodeado de urbanizaciones y comercios, cuyo principal impacto es la generación de desechos líquidos y sólidos, por ende su impacto es de fácil mitigación, basado en esto, no generará ningún tipo de afectación significativa, basado principalmente en que el área donde se desarrollará se encuentra altamente impactada.



Imagen 1. Vistas del terreno para el proyecto “REMODELACION DE GALERA”, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Cuadro N° 2 Cuadro del área terreno para el proyecto “**REMODELACION DE GALERA**”, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

AREA	SUPERFICIE HECTAREAS
Remodelación de Galera	1,575 m ²

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El objetivo consiste principalmente es la remodelación de la galera para la fabricación y venta de colchones y colchonetas, cumplir además con las normas nacionales relacionadas a este tipo de actividades, por lo cual se ha desarrollado el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, con el objetivo de lograr la identificación de los aspectos y posibles impactos ambientales a fin de establecer medidas preventivas y de mitigación para reducir el posible impacto en la zona, medidas que serán contempladas

mediante el plan de manejo ambiental para lograr evitar la generación de impactos o afectaciones ambientales negativas no significativas, con la finalidad principal de mantener en el área principalmente solo aquellos impactos positivos.

El promotor tiene como objetivo, además, resaltar la importancia de consumir el recurso natural de manera responsable, destacando su importancia y las consecuencias del uso inadecuado del mismo, igualmente un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos, razón por la cual se compromete a realizar capacitaciones a fin de ejecutar las actividades de manera amigable y sostenible con el ambiente.

El futuro desarrollo tiene igualmente como objetivo ofrecer a la comunidad cercana al proyecto un servicio de compra de colchones y colchonetas, sin tener que desplazarse a lugares más alejados de la ciudad de Panamá y al alcance de la población, proporcionando futuras fuentes de empleo tanto directas como indirectas, dándole uso de suelo a un área que actualmente se encuentra prácticamente en desuso, principalmente por afectaciones causadas por el cambio socio económico de la zona, así como también por el desarrollo de la zona completamente diferente al uso que se le daba anteriormente, contemplando con la ejecución del futuro proyecto un aumento a la plusvalía de la zona.

Justificación

En vista del constante crecimiento de la Provincia de Panamá, en este caso en el corregimiento de Panamá, producto del incremento poblacional de la ciudad Capital y sus alrededores incluyendo la zona esta zona, en los últimos años ha provocado que este sector del país, esté en la mira de muchos inversionistas que tienen como finalidad la instalación de empresas, desarrollo de urbanizaciones y otras inversiones que han provocado una creciente demanda del establecimiento de empresas y comercios, provocando una constante movilización de personas que tiene como justificación la

búsqueda de nuevas opciones de compras de diversos productos nacionales e internacionales, cambio que ha impulsado el desarrollo de un Plan de Ordenamiento Territorial a nivel nacional con la finalidad principal de mejorar la viabilidad, ampliación de servicios públicos básicos, y otras facilidades para dirigir el desarrollo poblacional principalmente en la ciudad de Panamá. Este futuro desarrollo comercial en la zona, ayuda mucho a la población del área, ya que el mismo se encuentra en todo el Centro de la ciudad Norte, cercano a las principales fuentes de trabajo y comercios, estos constantes desarrollos que últimamente se están dando en la zona principalmente y en todo el país, ha incrementado la necesidad de crecer socialmente y económicamente, por lo cual se considera un impacto generalmente positivo.

5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:500000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto

El proyecto “**REMODELACIÓN DE GALERA**”, se desarrollará en la Finca con Código de ubicación 8700, Folio Real 19364, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, con una superficie total MIL QUINIENTAS SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS (1,575 m²), de las cuales se utilizarán para el desarrollo del contemplado proyecto, un total de mil quinientas setenta y cinco metros cuadrados (1,575 m²), propiedad ubicada entre la Calle con Río Abajo, con Calle C, con Lote 115 de James A. Williams, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá y provincia de Panamá, en las coordenadas UTM con datum WGS84 como se observa en el mapa geográfico a escala 1:50,000.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I, PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”

Cuadro 3. Coordenadas UTM del polígono del proyecto para el proyecto “REMODELACION DE GALERA”, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, provincia e Panamá.

COORDENADAS UTM					
1	E 664465.359	N 997707.225	4	E 664519.163	N 997733.457
2	E 664476.190	N 997699.007	5	E 664508.499	N 997741.662
3	E 664487.020	N 997690.790	6	E 664497.798	N 997749.894

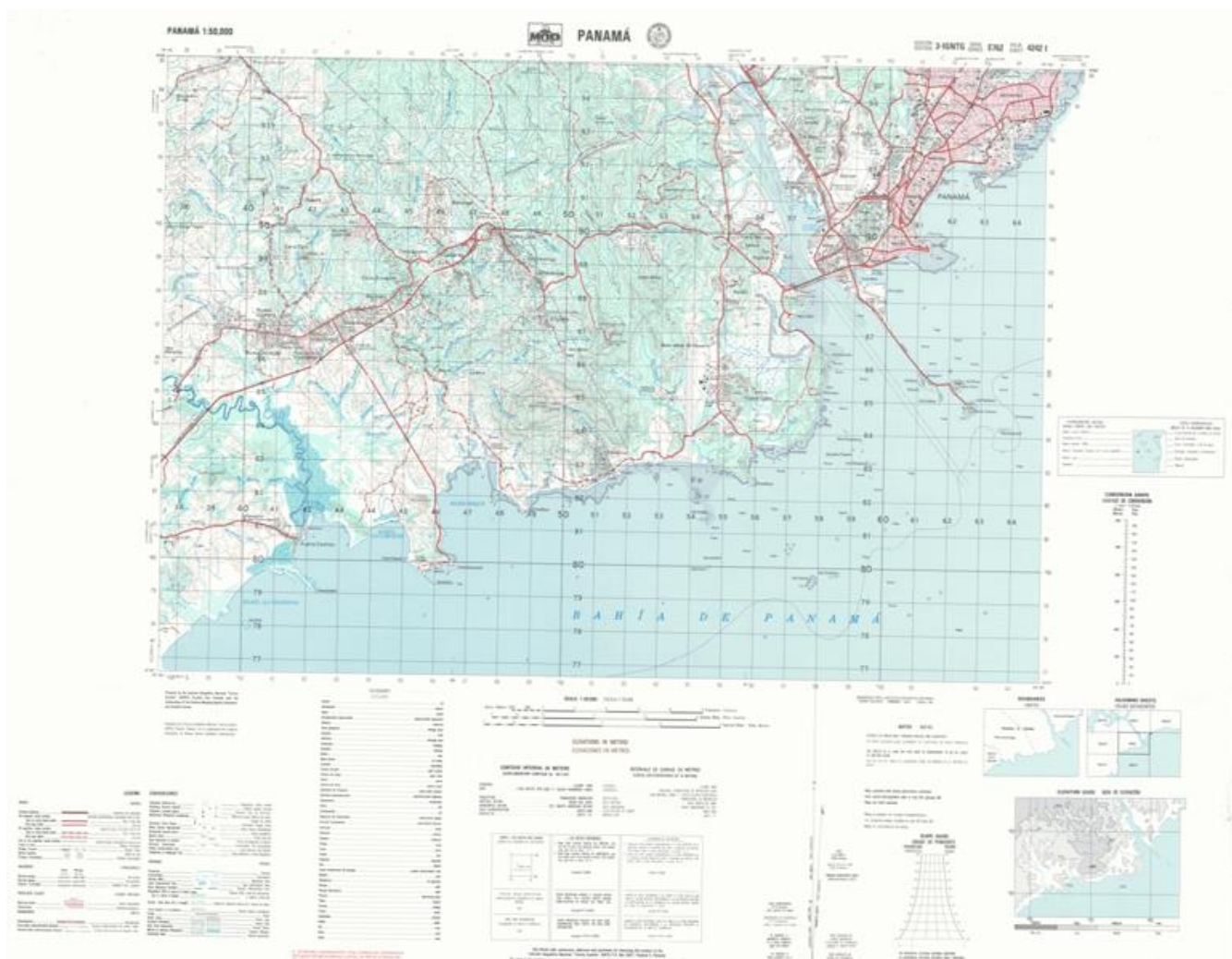


Imagen 2. Mapa de ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50,000

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

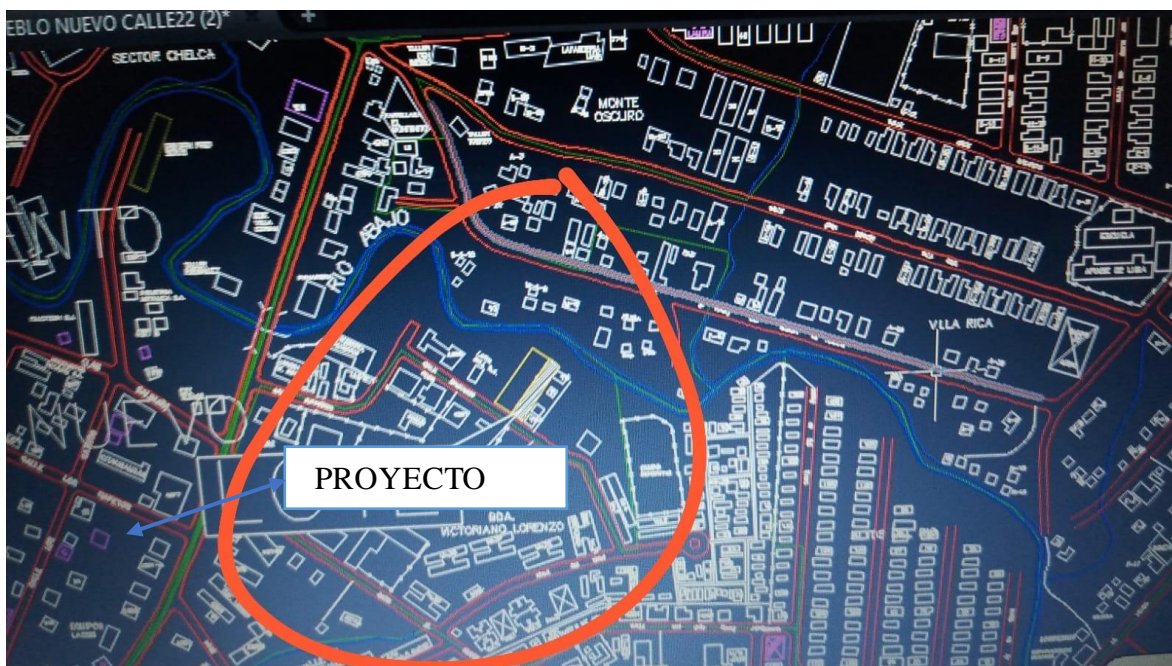


Imagen 3. Mapa Geográfico

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

<i>LEGISLACIONES- NORMAS TÉCNICAS</i>	<i>RELACIÓN CON EL PROYECTO</i>
Decreto Ejecutivo 123, del 14 de Agosto de 2009: Rige el proceso de evaluación de Impacto Ambiental.	Reglamenta los contenidos mínimos que deben contener el presente estudio y su proceso de evaluación.
Ley 30, del 30 de diciembre de 1994	Establece la obligatoriedad sobre exigencia de los estudios de impacto ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Decreto Ejecutivo N° 155, del 5 de agosto de 2011.	Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009.
Decreto Ejecutivo 975, del 23 de agosto del 2013, el cual Modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.	Modifica el proceso de evaluación de las modificaciones de los proyectos.
Ley 5 de 28 de enero de 2005.	Adiciona un título, denominado Delito Contra el Ambiente. Al libro II del Código Penal.
Ley 12 de 25 de enero de 1973. Se crea el Ministerio de Desarrollo Agropecuario.	El MIDA tiene la finalidad de promover y asegurar el mejoramiento económico, social y político del hombre y la comunidad rural y su participación en la vida nacional, definir, ejecutar la política, planes y programas del sector.
Ley 3 de 14 de enero de 1957, Gaceta Oficial No. 13,174.	Establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales.
Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.	Determina la necesidad de entrega de equipos de protección personal a los trabajadores.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Reglamento Técnico DGNTI. COPANIT- 44-2000: Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.	Establece las medidas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los lugares de trabajo donde se generen ruidos, que puedan afectar o alterar la salud de los trabajadores.
Ley 6, del 11 de enero de 2007: que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Ley tomada en consideración, dada la presencia de equipos y maquinarias en el terreno.
Código Sanitario de 1946	El cual reglamenta los diversos aspectos sobre el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
Decreto Ejecutivo No 2 del 14 de enero de 2009	Por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966.	Por medio del cual se prohíbe arrojar al mar o a cualquier cuerpo de agua de uso común, ya sea permanente o no, los despojos de empresas industriales, inmundicias u otras materias.
Ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se crea la Ley Forestal de la República de Panamá	Establece la finalidad de proteger, conservar, mejorar, acrecentar, educar, investigar, manejar y aprovechar racionalmente los recursos forestales.
Ley 23 de 30 de enero de 1967	Señala disposiciones para la protección conservación de la Fauna silvestre.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Resolución 067-08 de 20 de julio de 2008	La dirección de patrimonio histórico define los términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
Código de Trabajo de la República de Panamá	Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
Ley 66 del 10 de noviembre de 1947.	Por el cual se aprueba el código sanitario de Panamá. Establece los principios básicos de control sanitario de alimentos”. Capitulo Segundo. Higiene Industrial
Resolución AG-0235-2003	Donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
Ley 21 de 2 de julio de 1997.	Uso de suelo de la región interoceánica.
Decreto Ejecutivo N°. 2	Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
Decreto de Gabinete 68 de 31 de marzo de 1970	Centraliza a la CSS, la cobertura obligatoria de los riesgos profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas que operan en la República.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El futuro proyecto consta de cuatro fases o etapas que a continuación mencionamos y describimos:

- ✓ Planificación
- ✓ Construcción
- ✓ Operación
- ✓ Abandono.

5.4.1. Etapa de Planificación

Consiste en evaluación del área, financiamiento a través de entidades bancarias, evaluación del terreno y del sector, diseño de los planos finales del Residencial y el área comercial, trámite de permisos ante las autoridades correspondientes tanto de gobierno como privadas (ENSA, IDAAN, MIVIOT, MOP, MINSA, MIAMBIENTE, Municipio etc.), cuyas actividades contempladas están:

- ✓ Verificación de las áreas de trabajo.
- ✓ Trámite de los permisos correspondientes para el desarrollo de la actividad.
- ✓ Elaborar y presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente, para su evaluación, aplicando las normas, leyes y criterios ambientales correspondientes.
- ✓ Diseño y confección de planos finales del Local Comercial a construir, para tramitar los permisos correspondientes en el Municipio de Panamá.
- ✓ Tramitación de los permisos necesarios (MIVIOT, Ministerio de Salud, otros).
- ✓ Contratación de mano de obra calificada y no calificada.

Es importante señalar que las actividades a desarrollar en la etapa de planificación, forman parte integral de la futura actividad, y son esenciales para la ejecución del futuro desarrollo.

5.4.2. Etapa de Construcción / ejecución

Esta etapa consiste en la selección de las áreas de trabajo en el polígono una vez obtenidos los permisos correspondientes incluyendo la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, preparación del área, para dar inicio a la ejecución de las actividades de campo, necesarias y complementarias que conforman el futuro desarrollo, previo a esto para garantizar una zona segura y libre de accidentes, el promotor deberá señalizar las áreas o zonas de peligro, indicar las áreas de restricción, zonas de trabajo, organizando las siguientes actividades:

- ✓ Se nombrará un encargado del proyecto, así como de la seguridad laboral y de la zona.
- ✓ Organización de los frentes de trabajo.
- ✓ Instalación del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Señalización de las áreas de trabajo, así como de los equipos de protección personal a utilizar en las actividades a realizar y zonas prohibidas o restringidas.
- ✓ Construcción del depósito para guardar los equipos necesarios a utilizar.
- ✓ Construcción de todas las infraestructuras estipuladas para el desarrollo del futuro proyecto (Comercial).
- ✓ Limpieza final.
- ✓ Solicitud y obtención de los permisos Municipales, MIVIOT y cualquier otro requerido.

El promotor del futuro proyecto en coordinación con el contratista, mantendrán una verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación y se controlará la recolección y disposición final de los desechos sólidos, producidos durante el desarrollo o ejecución de

la actividad constructiva, incluyendo los desechos generados por los trabajadores, se dispondrán de acuerdo a sus características (*caliche, material metálico, madera, desechos o residuos de alimentos, embaces o recipientes plásticos, etc.*) los cuales se colocarán en los sitios permitidos para cada desecho, hasta su posterior traslado al vertedero Municipal más cercano.

5.4.3. Etapa de Operación

La fase de operación del futuro proyecto, inicia una vez construido la remodelación, se tramitará el permiso de ocupación correspondiente, en donde cumplido con este trámite, el local comercial, estarán a disposición de las personas interesadas, supliendo así parte de las necesidades comerciales de la zona y del país, la cual tiene en los últimos años, el mayor índice de ocupación y desarrollo, igualmente el futuro proyecto impulsa la generación de fuentes de empleo en la zona norte, ayudando a elevar la situación económica del área.

5.4.4. Abandono

La etapa de abandono, en este tipo de proyectos, no aplica en vista de que es para el desarrollo y crecimiento del corregimiento de Panamá y del distrito de Panamá, generando nuevas plazas de empleo para un sector con un creciente desarrollo desde el punto de vista económico y social, por lo cual el proyecto no contempla etapa de abandono en vista de que es un medio de sostén familiar, pero de darse un abandono el promotor se compromete a dejar toda el área tal cual y como estaba.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las principales infraestructuras que se requerirán para la fase de construcción del proyecto están compuestas por estructuras temporales y permanentes, consisten en la construcción

de una galera temporal cerrada que funcionará para el almacenamiento de herramientas y equipos, además se utilizará parte de esta para habilitar un área para comedor de los trabajadores y otra como vestuarios, y posteriormente remodelar el local comercial de una sola planta, mezanine y área de estacionamientos.

Equipos a utilizar: retro excavadora, camión volquete, martillos, pala, piqueta, carretillas, mezcladoras de concreto, pinzas, alicates, mangueras, tanques o cubos, sierras eléctricas de corte, serruchos, seguetas, taladros, máquinas soldadoras, andamios para diversas tareas, equipo de albañilería, arnés de seguridad, equipos de protección personal para los trabajadores, equipos de carpintería, plomería, de soldadura, de electricidad y de pintura, entre otros.

Los camiones volquetes deben estar cubiertos en su parte superior con una lona u otro material adecuado para evitar el polvo e igualmente evitar que cualquier material trasladado caiga en sitios inadecuados evitando así cualquier accidente dentro y fuera del área del futuro proyecto.

5.6 Necesidad de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Para la construcción de la obra se utilizarán insumos característicos de este tipo de actividades tales como: cemento, arena, piedra, bloques de cemento de 4 y de 6 pulgadas, formaletas, acero de diferentes calibres y para marco estructural de acero, Vigas H, instalación de tuberías para el sistema eléctrico, pluvial y residual, instalación de tuberías para el abastecimiento de agua potable, cableado eléctrico, andamios, pinturas, pastas o selladores, alambre dulce, caballetes, cubiertas de acero esmaltado, desagüe pluvial, varillas de acero y carriolas de calibre variado entre las más utilizadas están 1/2, 3/8 y 5/8, carriolas de 4"x 2", 2"x 6", 2 x 8, tabloncillos de madera, zinc, entre otros.

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

- Agua

En el área del futuro proyecto el suministro de agua potable es suministrado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

- Energía

El área donde se desarrollará el futuro proyecto, cuenta con este servicio, el cual es suministrado por la empresa de energía eléctrica denominada ENSA.

- Aguas servidas

Cada desarrollador debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las áreas contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público, debido a la existencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales, recolectará enviándola mediante un sistema de tubería que enviará las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado de aguas residuales público del futuro proyecto. Mientras que, durante la fase de construcción, la empresa promotora velará porque la empresa contratista alquilará unas letrinas móviles, el manejo de estas letrinas (transporte, mantenimiento, remplazo y disposición final del desecho) será responsabilidad de la empresa responsable a quien se les alquilarán las mismas.

Es importante aclarar que el futuro proyecto se encuentra en una zona que por años se ha estado conectada al alcantarillado público.

Vías de acceso

Para llegar al polígono donde se desarrollará el futuro proyecto, se tiene que tomar la vía que conduce del centro del Distrito de Panamá, donde actualmente se están desarrollando diversas construcciones de urbanizaciones y centros comerciales.

- Transporte público

Se cuenta con las rutas de servicios públicos en su mayoría que se dirigen hacia el centro de la ciudad, adicional se encuentra cercada la línea del metro que beneficia a los moradores del área, existe también el servicio de transporte selectivo (Taxis), el cual funciona las 24 horas del día.

- Recolección de la basura

La recolección de los desechos sólidos del sector es realizada por la empresa recolectora del área, la cual es supervisada por el estado a través de Municipio de Panamá, depositándola en el vertedero Municipal del Distrito, sin embargo, esta recolección estará supervisada además por el promotor y por el contratista, en caso de que los camiones de la empresa no recolecten los mismos, a fin de evitar que se acumulen los desechos sólidos en el área del futuro proyecto causando molestias y malos olores.

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

Para los trabajos a realizar en sus diferentes etapas, el futuro proyecto requerirá de una fuerza laboral directa de aproximadamente veinticinco (25) trabajadores en la etapa de

construcción generando adicional a esto aproximadamente de ocho (8) plazas de empleos indirectas.

En la etapa de construcción, se requerirá el siguiente personal:

La mano de obra calificada y no calificada, que incluye un arquitecto, ingeniero civil, albañiles, soldador, pintor, electricista, fontaneros, carpinteros, operador de equipo pesado (volquetes, retroexcavadoras), operadores de equipos portátiles livianos, celador, ayudante general, dibujante, consultores ambientales.

5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas las fases

5.7.1. Sólidos

Fase de planificación	Durante esta fase no serán generados desechos sólidos
Fase de construcción	<p>Desechos orgánicos del personal: serán generados por los trabajadores, siendo estos sobrantes de comida principalmente. El manejo de estos desechos consiste en depositarlos en recipientes con tapas para que luego sean retirados del área por los camiones de la empresa recolectora hasta el vertedero del distrito y el responsable de la recolección en caso de que no sean retirados del área, será el promotor y el contratista encargado de la construcción del futuro proyecto.</p> <p>Desechos sólidos de la construcción de infraestructuras: este desecho consiste en pedazos de madera, clavos, alambres, caliche, aluminio, caliche y otros. Para la mayor parte de estos sobrantes se contempla su aprovechamiento y</p>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

	<p>reutilización por los trabajadores del proyecto, lo que disminuye la cantidad final de material desechable producido. También se generarán desechos comunes como papel, cartón, trapos, plásticos y otros. Para el depósito de estos desechos se colocarán tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas en varias áreas del polígono del futuro proyecto, para ser retirados del área por los camiones de la empresa recolectora hasta el vertedero del distrito, camiones que son los responsables de la recolección de los desechos, siendo el promotor y el contratista los responsables de dicho traslado, en caso de que no se de recolección de los desechos sólidos.</p>
Fase de operación	<p>Desechos sólidos generados por el personal que trabajará en el área comercial, generalmente son de tipo (orgánico e inorgánico) llámese latas, envases plásticos, papel y sobrantes de alimentos y comidas, etc.), serán manejados en la zona comercial, depositándolo en recipientes con tapas debidamente rotulados, los cuales serán responsables de darle un manejo apropiado para que luego sean retirados del área por los camiones de la empresa recolectora y llevados hasta el vertedero del distrito.</p>
Fase de abandono	<p>Por el tipo de actividad no se prevé una etapa de abandono, en caso de darse el promotor deberá dejar el terreno lo más similar al estado inicial.</p>

5.7.2. Líquidos

Los desechos líquidos serán manejados y dispuestos con responsabilidad, con el objetivo principal de no causar ninguna afectación ambiental en el entorno del área del proyecto, depositándolos durante la etapa de operación en el sistema de aguas residuales a construir y durante la etapa de construcción serán manejados mediante letrinas portátiles.

Fase de planificación	En la fase de planificación no serán generados desechos líquidos dentro del área de influencia directa del proyecto.
Fase de construcción	Durante esta fase se generarán desechos líquidos, principalmente (heces y orina), para el tratamiento de los mismos, el promotor contratará letrinas portátiles a una empresa responsable que garantice el transporte, mantenimiento y disposición final del desecho.
Fase de operación	Durante la etapa de operación, los desechos líquidos, serán manejados a través de un sistema de aguas residuales público.
Fase de abandono	No se contempla la etapa de abandono, se plantea un desarrollo del proyecto desde una perspectiva de permanencia o por lo menos a largo plazo.

5.7.3. Gaseosos

Las emisiones de gases que se generarán en el área donde se desarrollará el Proyecto, estarían relacionadas con paso constante de los vehículos por la zona; sin embargo, el proyecto no supone un incremento significativo a las emisiones percibidas, puesto que únicamente se producirán emisiones gaseosas por parte del equipo a utilizar. No obstante,

es posible que durante la ejecución del proyecto existan emisiones adicionales a las rutinarias, de carácter puntual, sin que ello pudiese ser considerado de importancia debido a que los posibles eventos no serán frecuentes, estarán limitados en el tiempo y a la etapa de ejecución.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

La Finca con Código de ubicación 8700, Folio Real 19364, la cual presenta una superficie de 1,575 m², y se ubican en el corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo uso de suelos aprobados son RM1 (Residencial de Alta Intensidad), C2 (Comercial Urbano).

5.9 Monto global de la inversión

El monto global para la construcción del proyecto es aproximadamente cien mil balboas americanos (B/. 100,000).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

La sección que presentamos a continuación contiene los aspectos relacionados con el ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos; los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, toma de muestras, entrevistas, etc. El nivel de detalle presentado en este Capítulo para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

6.3 Caracterización del suelo

El estudio de suelos se inició con la información existente de la caracterización de los suelos del Plan Regional de Uso de Suelos de la Región Interoceánica de Panamá (1996) y el mapa Geológico de Panamá Escala 1:500,000. De acuerdo a los estudios recientes se pueden identificar la siguiente caracterización.

El área donde se desarrollará el proyecto Geológicamente pertenece al periodo terciario denominado formación Panamá, el suelo presenta buen drenaje a excelente en la parte alta, la capacidad agrologica es baja. No existen peligros de deslizamientos, el terreno tiene una pendiente que dirige naturalmente las aguas pluviales hacia el punto más bajo.

6.3.1 La descripción del uso del suelo

En el área de influencia directa el suelo estaba ocupado por materiales de residuos y tierra producto de construcciones vecinas, sin embargo, en la actualidad esta zona tiene un uso de suelo nuevo el cual está acorde con el desarrollo de la zona, mientras que, en el área de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I, PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”

influencia indirecta del futuro proyecto, es utilizado desde hace muchos años para el desarrollo de la actividad comercial y viviendas.

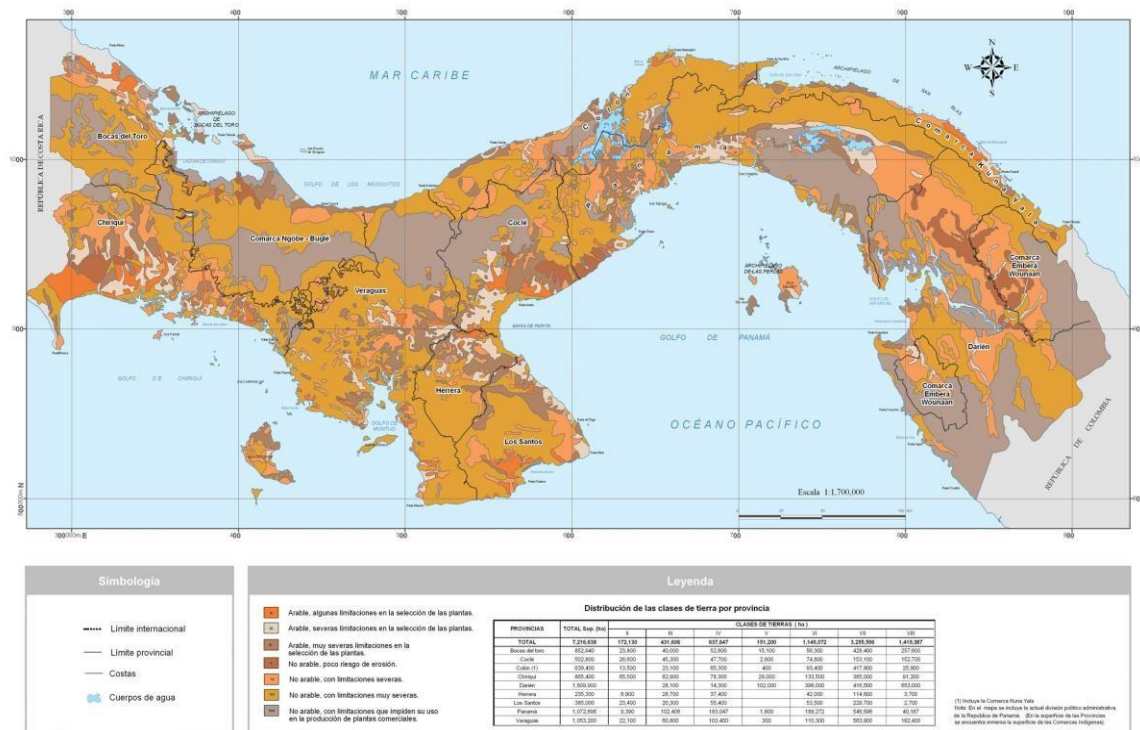


Imagen 5. Distribución de la clase de tierra por provincias.

La capacidad de uso de suelo se define como el potencial que tiene una unidad específica de suelo para ser utilizada en forma sostenida sin afectar su capacidad productiva. El uso actual del suelo en el área de influencia del proyecto, se estableció de las imágenes actualizadas del área de influencia y del análisis del Sistema de Información Geográfico “SIG”. Actualmente no existe evidencia de vegetación en el sitio donde se instalará el proyecto. En el lote del proyecto actualmente se encuentra sin uso de ningún tipo.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

El área donde se desarrollará el futuro proyecto, según Registro Público se encuentra registrado en la Finca con Código de ubicación 8700, Folio Real 19364, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, con una superficie total MIL QUINIENTAS SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS (1,575 m²), ubicada entre la Calle con Río Abajo, con Calle C, con Lote 115 de James A. Williams, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá y provincia de Panamá cuenta con los linderos siguientes.

Norte: Calle sin nombre

Sur: Lote del Sr. James Alexander Williams

Este: Limite de Rio Abajo

Oeste: Calle c Monte Oscuro

6.4 Topografía

Para describir la topografía de los suelos en el área de influencia de la vía, se analizaron los datos topográficos del Mapa Escala 1: 50,00 de la cartografía base del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” con el Sistema de Información Geográfico SIG. De esta manera, se obtuvieron las características topográficas del área en donde predominan los trabajos de relleno y nivelación, ya que, se caracteriza por ser un área intervenida, sin embargo, la topografía donde se pretende desarrollar el proyecto es un terreno plano con una pequeña pendiente para las escorrentías pluviales. El perfil de la superficie es plano con un máximo de 15% de pendiente.

6.5 Clima

El clima predominante, según la clasificación de Köppen, es el Tropical Húmedo, que se caracteriza por presentar una estación seca con lluvias suficientes para mantener las selvas y bosques tropicales. Es el clima más extendido en el Istmo, manteniendo una temperatura promedio mensual durante todos los meses del año mayor a 18°C.

6.6 Hidrología

El sitio del proyecto no colinda con ríos, o quebradas, ni zonas pantanosas. Ni en el lote, ni a un radio de aproximadamente 500 metros se encuentra fuente de agua natural alguna. Por otra parte, la construcción y operación del proyecto en ningún momento implica el vertido de aguas o sustancias a alguna fuente de agua.

6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

Dado que en el sitio del proyecto no se encuentran, ni se colinda con ríos, quebradas, ni zonas pantanosas, no se realizó ninguna metodología para conocer la calidad de las aguas superficiales.

6.7 Calidad del aire

No se contempló el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor afectación que tiene por el momento es la presencia de partículas de polvo en temporada seca, sumado a esto la mayor afectación en este sentido es la cercanía que tiene el futuro proyecto ya que se encuentra colindante con vías que tiene un tránsito vehicular alto, en el área no existen instalaciones industriales cerca de la zona que afecten la calidad del aire, solo se ve afectado en vista de la ubicación del futuro proyecto, por las emisiones provocadas por el tránsito de los vehículos y camiones que transitan por esta vía.

6.7.1. Ruidos

En el área del proyecto no hay fuentes emisoras de ruido, solo los generados por los vehículos y equipo pesado que transitan por la vía Tocumen, así como también por los establecimientos comerciales cercanos.

El futuro proyecto es principalmente en la etapa de remodelación en donde se va a generar cierto ruido por la maquinaria a utilizar y por los trabajos a realizar, sin embargo, por tratarse de un área urbana, sin grandes espacios abiertos no se espera ningún tipo de afectación significativa por el desarrollo de la actividad, ya que la actividad futura es temporal, en cuanto a los trabajadores se les proporcionará el equipo de protección personal para evitar afectaciones, así como también se tendrá un programa de capacitación y movilización constante del personal para que el mismo no permanezca muchas horas en puestos de trabajo donde se pueda generar ruido, para minimizar el factor de riesgo laboral, se considera que las molestias son puntuales y temporales, en donde el ruido a generar no se espera que sobrepase los niveles adecuados o establecidos en la norma, por lo tanto no se contempla afectación a la comunidad del área.

6.7.2. Olores

En la zona, no se detectó ninguna fuente de olores molestos, solo los provocados por las emisiones del tránsito vial de la zona.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La descripción de los factores bióticos y ecológicos es el resultado tanto de investigación bibliográfica puntual como de la recopilación de datos de campo durante las visitas realizadas.

Se expone de manera esquemática las características biológicas de esta zona en particular con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su importancia ecológica, así como estrategias y limitaciones del uso del suelo.

De acuerdo a los trabajos realizados por Tosí (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. El sitio donde se desarrolla el Proyecto se ubica en la zona de Vida Bosque Húmedo Tropical (BhT):

Esta Zona de Vida constituye una de las más extendidas de las Tierras Bajas de la República de Panamá y se encuentra dentro de la Faja Altitudinal Sub Tropical basal de la República de Panamá.

La temperatura predominante se mantiene arriba de los 25 °C. Por su parte el régimen de precipitaciones está entre los 2000 y 4000 mm anuales.

7.1 Características de la flora

El área de estudio es una finca que se encuentra completamente rodeado de locales comerciales y de residencias, con algunos puntos de acceso.

La topografía del sitio es prácticamente plana.

Con la visita al campo se pudo constatar que prácticamente NO existe vegetación importante en el área de estudio. Solo cuenta con pocas áreas con gramínea. Sin árboles. En el área de influencia directa se encuentra intervenida antropogénicamente.

De manera general, podemos establecer que la principal característica de la flora de este sitio es que se compone de elementos herbáceos.

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

Las especies encontradas son aquellas adaptadas a terrenos intervenidos y de baja fertilidad. El área del proyecto se encuentra en un medio intervenido antropogénicamente por lo cual no se puede describir este aspecto. Por lo que, con base en la información florística dada en la sección anterior podemos establecer la ausencia total de una vegetación arbórea para este sitio.

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 las mismas 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. Durante dichos recorridos se tomaron notas de la fauna en general, apoyándonos en cualquier evidencia en el área. Además, se conversó con los moradores más cercanos de la zona del futuro proyecto, para conocer de primera mano las especies más representativas de la fauna que frecuentan la región.

Lista de especies encontradas en el área del futuro proyecto y reportadas por los moradores cercanos a la zona:

<i>NOMBRE COMÚN</i>	<i>NOMBRE CIENTIFICO</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>
Paloma rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	Color pardo grisáceo por encima, frente más pálida y azul más claro en la piel orbital. Habita en prácticamente todo tipo de hábitat, come principalmente semillas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Gallinazo común	<i>Coragyps atratus</i>	Ave carroñera, se encuentra en todo el territorio nacional, principalmente en zonas semi rurales y rurales, así como también con mayor presencia en las cercanías de vertederos.
Borriguero	<i>Ameiva ameiva</i>	Es un habitante de los bosques húmedos y muy húmedos de las tierras bajas. También se le puede encontrar en caminos y carreteras, su dieta es a base principalmente de Insectos.
Tortolita común	<i>Columbina tapalconi</i>	Vive desde México hasta el norte de Argentina y Uruguay; también la encontramos en Puerto Rico, en Trinidad y Tobago y también en Colombia y con registros en Chile y Panamá. En ocasiones se puede ver tan al norte como en el sudeste de los Estados Unidos en el Sur de Tejas y en el Sur de California; principalmente durante el invierno. La Tortolita es muy común en las zonas de rastrojos y otros páramos abiertos.
Pecho amarillo	<i>Porsana flavinter</i>	Es diminuta, mide 13 cm. Corona y línea ocular negras, separadas por una interrumpida ceja blanca; las partes superiores son estriadas, barradas y manchadas de canela, negruzco y blanco. Las mejillas, lados del pecho y cuello son castaño amarillento; flancos, vientre inferior y subcaudales barrados de blanco y negro; patas amarillo-ocráceas. Habita en pajonales inundados alrededor de lagunas, esteros y charcos, vegetación flotante y emergente de cunetas, arroyos, ciénagas, manglares.
Sapo	<i>Bufo sp.</i>	Las especies de este género tienen en común una forma achaparrada y patas cortas, lo que los hace unos malos saltadores. Al igual que todos los miembros de la familia Bufonidae, carecen de cola y dientes, y tienen pupilas horizontales. Su piel es gruesa, seca y verrugosa. Detrás de sus ojos, las especies del género Bufo tienen unas estructuras parecidas a una verruga, que son las glándulas parotoides. Estas glándulas distinguen a los sapos verdaderos de todos los demás

		anuros. Segregan una sustancia blanca, grasosa y venenosa que actúa como elemento disuasorio ante los predadores. El manejo ordinario de los sapos no es peligroso. El veneno de la mayoría, si no es que, de todos los sapos, contiene bufotoxina.
Lagartijas	<i>Anolis sp</i>	Son un género de lagartos nativos del Caribe, América Central y del Sur. Como algunas especies pueden cambiar de color se les ha denominado en alguna ocasión camaleones de América. Existen 425 especies según las últimas investigaciones
Ratas	<i>Heteromys desmarestianus</i>	Es una especie de roedor de la familia Heteromyidae, nativa de América Central y el norte de América del Sur. Su área de distribución incluye el sur de México, Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y noroeste de Colombia. Es una especie terrestre cuyo hábitat se compone de bosque perenne y semideciduo.

Debido a las condiciones del sitio no se aplicará el Plan de rescate y liberación de la fauna en el desarrollo del proyecto, ya que el sitio está intervenido, no se observó la presencia de especies que puedan presentar peligro, más que toda presencia de aves las cuales migran, también insectos que se desplazan

• **Especies Indicadoras:**

Las especies de aves observadas no pueden considerarse como indicadoras del sitio.

8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIO ECONOMICO

Panamá es un corregimiento del distrito de Panamá, en la provincia de Panamá, República de Panamá que en los últimos años ha presentado un gran desarrollo urbano y crecimiento poblacional.

Resumen de la estimación y proyección de la población total de la provincia de Panamá, según distrito, corregimiento y sexo: años 2010-20.

Estimación al 1 de Julio											
Distrito, corregimiento y sexo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Panamá	167,799	171,669	175,586	179,317	182,991	186,640	190,093	193,441	196,610	199,708	201,301
Hombres	84,475	86,461	88,494	90,467	92,411	94,317	96,017	97,650	99,237	100,781	102,288
Mujeres	83,324	85,208	87,092	88,850	90,580	92,323	94,076	95,791	97,373	98,927	99,013

Fuente: Grupo SINAMP, de la Contraloría General de la República

La provincia de Panamá, ha producido cambios en pocos años a la fisonomía de estas áreas, es así, como ha surgido proyectos residenciales y comerciales en estas zonas. Estos proyectos están generando empleos y estimulando actividades tales como fabricación de bloques para la construcción, materiales en general, pequeños talleres de ebanistería y herrería, siendo notoria por otra parte la expansión de las pequeñas tiendas de abarrotes, las cuales se transforman en Mini Súper, en los que ahora ofrece artículos variados. Todo esto acompañado de movimientos migratorios de regiones cercanas buscando oportunidades de empleos, lo que indudablemente afectará la dinámica poblacional.

8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes

El uso de las tierras en sitios colindantes, es residencial, una de las principales causas del gran aumento de la población en el área, es el incremento de distintos proyectos

residenciales por la falta de viviendas, altos costos de vida en la Provincia de Panamá y sus alrededores.

Actualmente el corregimiento de Panamá, se encuentra en un crecimiento de población y urbanizaciones, con un alto y creciente desarrollo comercial e industrial, en donde podemos encontrar zonas comerciales, artesanales, agrícolas y pecuarias, la zona presenta un uso intensivo de viviendas residenciales, debido al hecho de que la región se ha convertido en una alternativa de zona habitacional, debido a varios factores preponderantes: los altos costos de vivir en la capital, y el relativamente eficiente sistema de transporte público que se apoya en las buenas condiciones de la carretera

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

En cumplimiento del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo, 123 del 14 de agosto del 2009 y su modificación establecida en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto de 2011, se llevó a cabo un recorrido en los sectores aledaños a la propiedad, se conversó con los pobladores y se realizaron encuestas en la comunidad, tanto a comercios como también a varios locales en general.

Destacamos que se realizaron los sondeos de opinión, en donde se pudo involucrar las personas que viven cerca al proyecto, donde se conversó con ellos y se reflejó la no oposición siempre y cuando guarden todas las medidas de mitigación para con la comunidad y el medio ambiente, máxime que se ven beneficiados con la cercanía del servicio que se ofrecerá en este local comercial.

Se realizó la visita el día 15 de enero de 2022, para realizar las encuestas.

En general la percepción de la comunidad es clara con respecto a la propuesta que se presenta para la finca a desarrollar. Es importante mencionar que la mayoría de las opiniones emitidas por las personas consultadas fue positiva, resaltando el comentario de la mayoría que denota la labor del equipo de profesionales que participaron de la presente consulta ciudadana, ya que a pesar de que la zona está en constante desarrollo con proyectos continuos, era la primera vez que participaban al tomarles en cuenta para emitir su opinión en proyectos a desarrollarse en el sector.

El auge e impulso económico que ha generado la construcción de locales comerciales, urbanizaciones y residenciales, así como también la venta de propiedades o tierras en el sector, ha calado más en la comunidad como un patrón de desarrollo, otras preocupaciones de la comunidad, es que se asegure el suministro de agua y la no contaminación del lugar, ni inundaciones.

Metodología

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad, se realizaron 20 encuestas a las personas más aledañas al área de proyecto, en el proceso de toma de decisiones ambientales; por medio de la aplicación de instrumentos de recolección de datos, en este caso encuestas; que dejan plasmada las opiniones y percepciones de los informantes claves y comunidad en general, acerca del proyecto en mención.

Vale la pena destacar que, de los veinte (20) encuestados, 12 de ellos no quisieron aportar su número de identidad personal por razones personales, sin embargo, dieron sus nombres y edades, resaltando el hecho de que les gustaría que tomaran sus opiniones en cuenta a pesar de la negativa en aportar sus números de cedula. Razón por la cual, se aportan en este estudio.

La información obtenida de cada uno de los entrevistados permitió conocer la dinámica poblacional del área y a su vez la percepción de cada uno de ellos, en cuanto al desarrollo del proyecto.

Dicha percepción es positiva, ya que los mismos consideran que la construcción del local comercial (remodelación de galera), brindará las facilidades y oportunidades para los moradores de la comunidad tanto aledaños, extranjeros y panameños, ofreciendo el servicio para sus autos (moradores actuales y futuros) en general que así lo requieran, aumentando y mejorando la condición comercial de la zona, estableciendo la libre oferta y demanda, creando competencia en el mercado a fin de obtener productos a buenos precios, ya que no será necesario desplazarse a otros lugares, para la obtención del servicio que debe buscar lejos de sus residencias. El futuro proyecto además incrementará la plusvalía del área, generará plazas de empleos permanentes y temporales, igualmente promoverá e incrementará el movimiento comercial de la zona y del distrito.

Para conocer la percepción de la población se hicieron encuestas el día 15 de enero de 2022, a las personas que residen en el área de influencia indirecta y en el área de influencia directa del proyecto. En la misma, el encuestador le hacía una breve descripción del proyecto, los impactos positivos y negativos con sus respectivas medidas de mitigación, esta encuesta dio como resultado un 10% de negatividad por el desarrollo del proyecto y un 85% de aceptación entre los pobladores del área de influencia directa e indirecta. Ver Anexos encuestas.

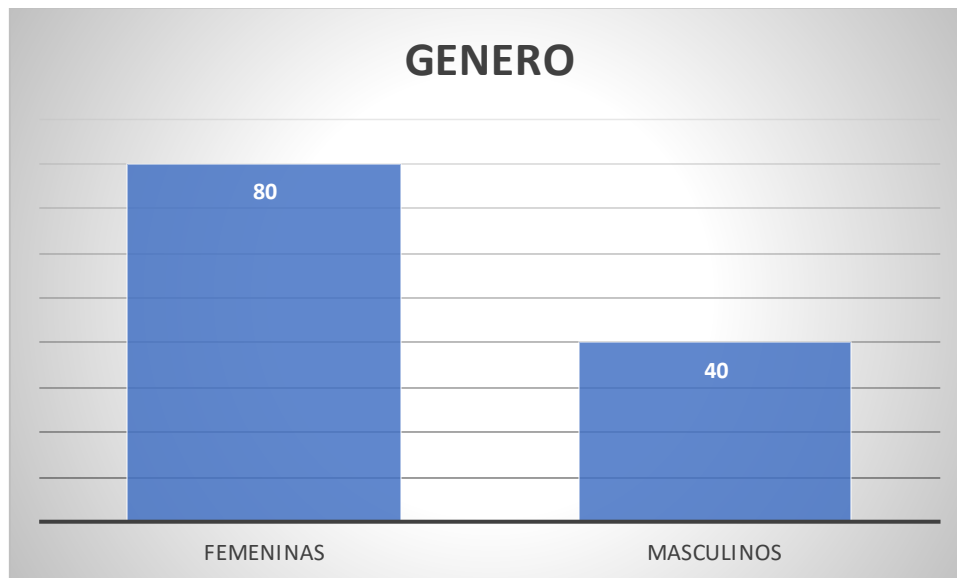
De acuerdo a lo establecido en el Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del 2011, se señala que para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I debe presentarse un análisis que muestre los resultados de las encuestas realizadas y además presentar un extracto con el resultado del sondeo de la opinión ciudadana, el cual puede presentarse mediante un medio escrito privado.

A continuación, se presenta el análisis del resultado de cada pregunta realizada en las encuestas realizadas en el área de influencia directa e indirecta del futuro proyecto categoría

El denominado “REMODELACION DE GALERA”, se desarrollará en la Finca con Código de ubicación 8700, Folio Real 19364, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, con una superficie total MIL QUINIENTAS SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS (1,575 m²), de las cuales se utilizarán para el desarrollo del contemplado proyecto, un total de mil quinientas setenta y cinco metros cuadrados (1,575 m²), propiedad ubicada entre la Calle con Río Abajo, con Calle C, con Lote 115 de James A. Williams, corregimiento de Panamá, distrito de Panamá y provincia de Panamá.

GENERO

Porcentaje de hombres y mujeres encuestadas en el área de influencia directa e indirecta en la comunidad, distrito de Panamá: el 80% de la población encuestada corresponde a la población masculina, mientras que el 40% de la población encuestada corresponde a la población femenina.

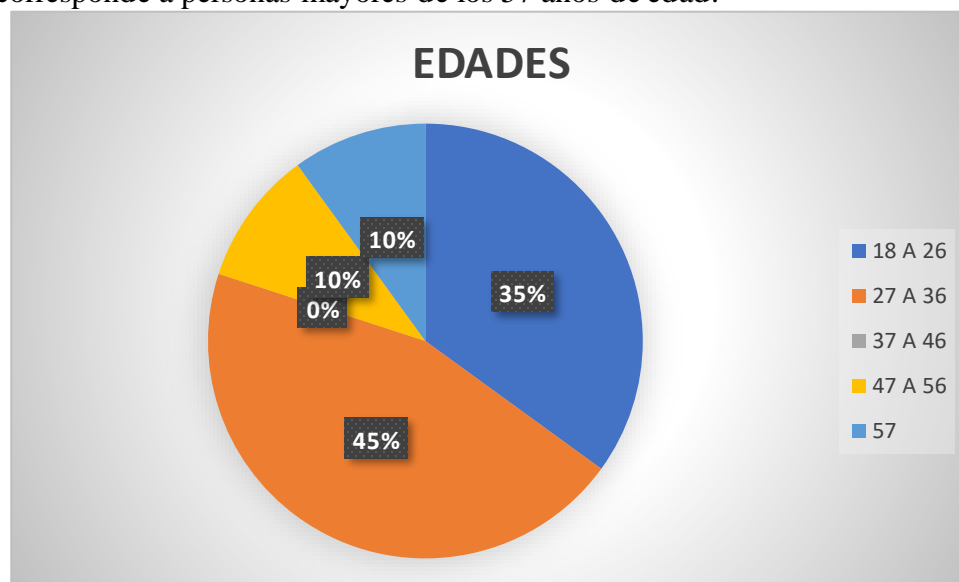


Grafica 1. Genero según encuestas.

EDADES

Porcentaje de personas encuestadas en base a la edad, en el área de influencia directa e indirecta en la comunidad:

- el 35% corresponde a personas con edades entre los 18 a 26 años,
- el 45% corresponde a personas entre los 27 a 36 años,
- el 10% corresponde a personas con edades entre los 37 a 46 años de edad,
- el 0% corresponde a personas con edades entre los 47 a 56 años de edad y
- el 10% corresponde a personas mayores de los 57 años de edad.



Grafica 2. Edades según encuestas.

ESCOLARIDAD

Porcentaje de personas encuestadas en base al nivel de escolaridad, en el área de influencia directa e indirecta en el corregimiento: el 10% corresponde a personas con un nivel de escolaridad primaria, el 55% corresponde a personas con un nivel de escolaridad secundaria y el 35% corresponde a personas con un nivel de escolaridad Universitaria.

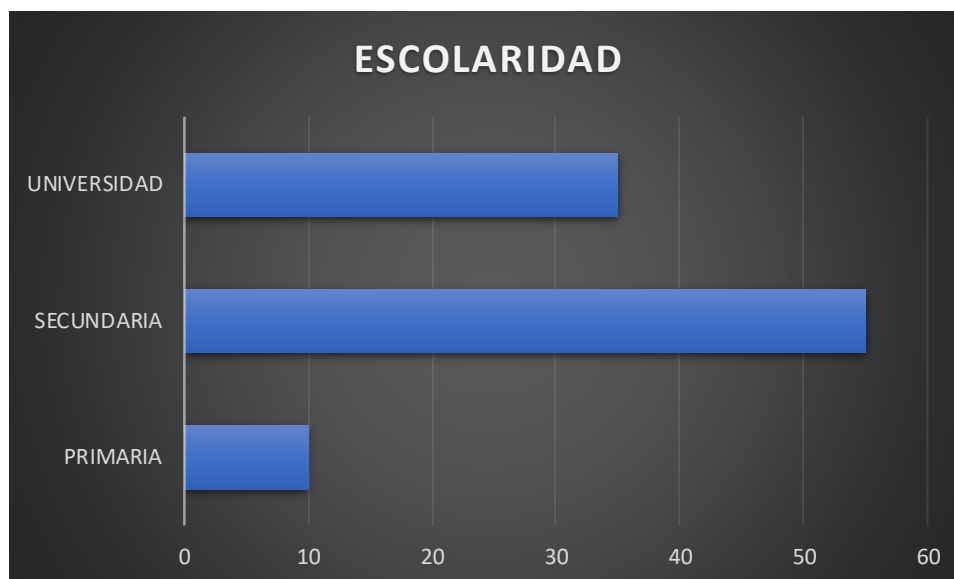
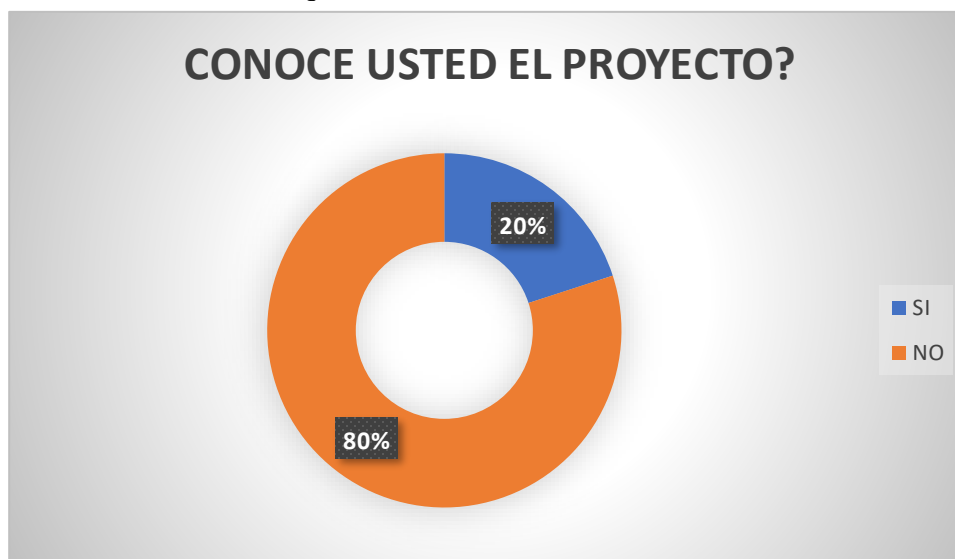


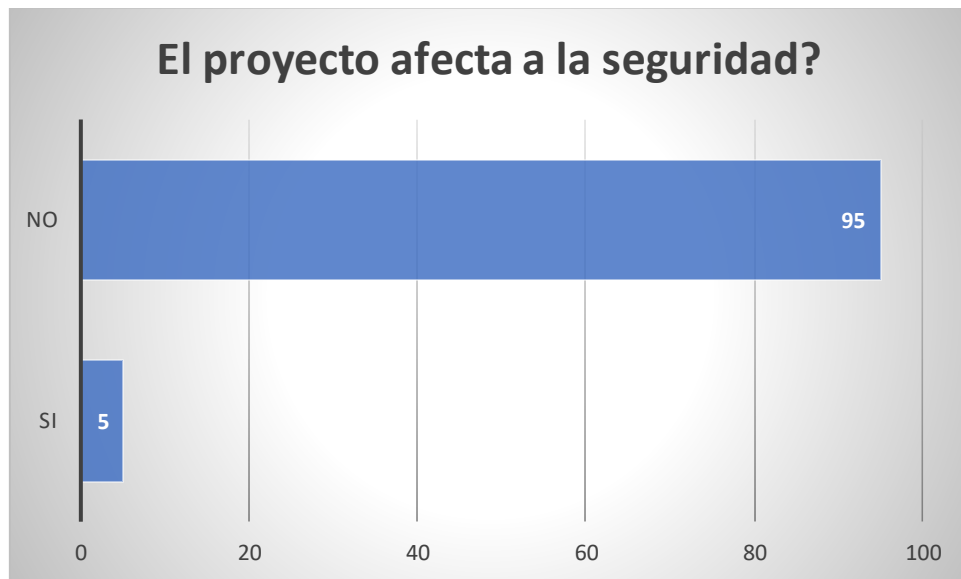
Grafico 3. Escolaridad según encuestas.

Con respecto a la primera pregunta que indicaba si tenía conocimiento sobre el Proyecto REMODELACION DE GALERA, a desarrollarse en el Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, el 20% de las personas encuestadas indicaron que sí, mientras que el 80% de las personas encuestadas indicaron que no.



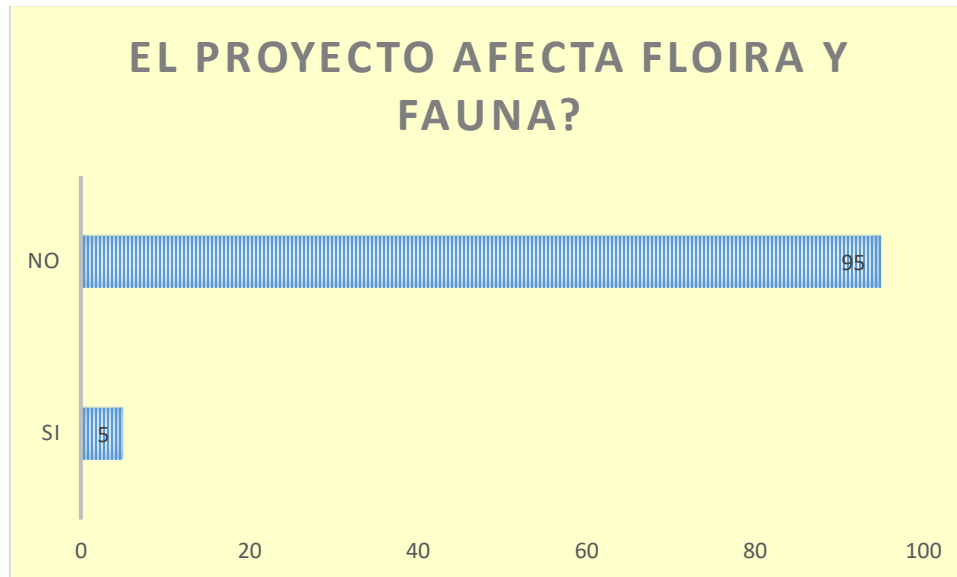
Grafica 4. Respuestas a la pregunta No.1.

Con respecto a la segunda pregunta que indicaba que, si consideraba que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social, el 5% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si afecta la seguridad social del área, el 95% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no afecta la seguridad social del área.



Grafica 5. Sobre la seguridad según encuestas

Con respecto a la tercera pregunta que indicaba que, si considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna, el 95% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no afecta la flora y la fauna, el 5% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si afecta la flora y la fauna



Grafica 6. Afectación sobre la flora y fauna.

Con respecto a la cuarta pregunta, considera que la construcción del futuro proyecto es una actividad peligrosa para la comunidad, el 100% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no es una actividad peligrosa para la comunidad.

Con respecto a la quinta pregunta, considera que el futuro proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente del área, el 100% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no ocasionará daño irreparable al ambiente de la zona.

Con respecto a la sexta pregunta, considera que el futuro proyecto beneficiará a la Comunidad, el 60% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si beneficiará a la Comunidad, principalmente por la facilidad de acceso, cercanía y por la generación de empleos; mientras que el 40% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no beneficiará a la Comunidad.



Grafica 7. Respuestas según encuestas.

Con respecto a la séptima pregunta, considera que el futuro proyecto lo afectará como persona en cuanto a su entorno, el 95% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no los afectará de ninguna forma, mientras que un 5% manifiesta que sí.



Grafica 8. Respuestas según encuestas.

Con respecto a la octava pregunta, Se oponen al desarrollo del futuro proyecto, el 95% de las personas encuestadas indicaron que no se oponen al desarrollo del futuro proyecto, el 5% indicó que si se oponen principalmente por las diversas construcciones que hay y el problema con las tuberías e inundaciones.



Grafica 9. Respuestas según encuestas.

Conclusiones del sondeo de opinión:

Entre las opiniones emitidas por los ciudadanos de la comunidad del corregimiento de Panamá, el 95% de los moradores entrevistados solicitaron plazas de empleos para las personas de la comunidad considerando la actual situación sobre la Pandemia, el 100% de los ciudadanos encuestados manifestó que el futuro desarrollo no deteriore sus propiedades, así como también las vías de comunicación, el 95% de los entrevistados está de acuerdo con el desarrollo de la futura actividad, la mayoría de los comentarios de los moradores actuales de la zona de influencia directa e indirecta fueron positivos.

Las opiniones emitidas por los moradores de la comunidad nos muestran que las expectativas son completamente positivas, en cuanto a la futura actividad a desarrollar. Es importante señalar que el futuro proyecto se encuentra en una zona completamente impactada, por el desarrollo de actividades relacionadas al comercio la cual se ha ejecutado por varias décadas en el área, cuyo terreno está casi cubierta en un 10% por gramíneas.

Entre las opiniones emitidas por los moradores de la comunidad están:

1. Que el futuro proyecto se desarrolle sin afectar a los demás.
2. Que se riegue frecuentemente con agua el suelo desprovisto de vegetación para disminuir la cantidad de polvo en el área.
3. Que los camiones que transporten el material no operen o transiten antes de las 6:00 a.m. o después de las 6:00 p.m. de lunes a sábado.
4. Los camiones y equipos tengan un acceso directo al polígono a desarrollar, para que no se estacionen a orillas o sobre la vía principal.
5. Que el equipo pesado tenga la respectiva lona para cubrir el vagón y evitar que el material transportado cause algún accidente.
6. Colocar señales suficientes en las áreas de trabajo sobre todo en la vía.
7. Colocar mallas de seguridad y señales o cintas de precaución para indicar las zonas de peligro.

Listado de personas encuestadas con su correspondiente número de cédula

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CÉDULA O PASAPORTE	RESIDE O TRABAJA
1	Enrique Gallardo	8-750-1140	Reside
2	Michelle García	8-727-8314	Trabaja
3	Erick González	6-715-2143	Trabaja
4	Martín Rivera	8-230-1649	Ambas
5	Edi Segura	E-202186	Reside

6	Melvin Jiménez	8-857-1424	Reside
7	Margarita Velázquez	8-203-1365	Reside
8	Nelson Valdez	8-670-1050	Reside
9	Caridad Ceballos	No aporte numero	Reside
10	Adeleine Acevedo	No aporte numero	Reside
11	Abdiel Rodríguez	No aporte numero	Reside
12	Bolívar Hurtado	No aporte numero	Reside
13	Daniel Sánchez	No aporte numero	Reside
14	David Torres	No aporte numero	Reside
15	Felipe Vergara	No aporte numero	Reside
16	Genaro Ruiz	No aporte numero	Reside
17	Irvin Ortega	No aporte numero	Reside
18	Lenin Chávez	No aporte numero	Reside
19	Máximo Castillo	No aporte numero	Reside
20	Pedro Santos	No aporte numero	Ambas

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El sitio de desarrollo del proyecto es un área reducida, en donde según investigaciones realizadas, en los proyectos que se realizan actualmente en su alrededor, a la fecha no se han reportado hallazgos arqueológicos de ningún tipo o clase, sin embargo el promotor cumpliendo con su responsabilidad, a pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, si se diera el caso, se detendrá la obra en el sitio específico y se notificará de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC.

8.5 Descripción del Paisaje

El futuro proyecto se ubica en un área urbana, impactada por la actividad antrópica desde hace décadas, afectado principalmente por la actividad comercial, cuyo paisaje es netamente urbana, rodeado en su colindancia de áreas residenciales y comerciales, la cual es completamente compatible con el desarrollo del futuro proyecto contemplado.

9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

9.1 Descripción De Los Impactos Negativos Y Positivos.

Para identificar los impactos ambientales y sociales se utilizó una matriz de indicadores, que tiene como requisito indispensable identificar las actividades del proyecto que pueden generar impactos.

A continuación, se presentan las actividades generales del proyecto con las acciones que pueden generar algún impacto.

<i>ACTIVIDAD GENERAL</i>	<i>ACCIONES GENERADORAS DE IMPACTO</i>
Adecuación del área	Movimiento de equipos; presencia humana laboral, generación de desechos.
Construcción de local comercial	Traslado de equipos, instalación de baños portátiles, movimiento de escombros.
Proyecto terminado	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.

Para el análisis de este proyecto se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje.

Mediante la matriz se identificaron las principales alteraciones a generarse con el proyecto, gracias a esto se realizó una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar un resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos positivos y negativos.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Medio	Etapas	Actividad(es) que lo generan	Alteraciones identificadas	Carácter del impacto
Físico-suelo, agua, aire	Construcción / Operación	Movimiento de equipos; presencia humana laboral, generación de desechos.	Generación de desechos sólidos y líquidos.	-
			Incremento puntual en niveles de ruido.	-
			Generación de polvo.	-
			Generación de vectores.	-
			Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	-
Biótico Flora y fauna	Construcción	Actividades propias de la limpieza de terreno	Contaminación acústica localizada en lapsos de tiempo.	
			Aumento de los niveles de ruido.	-
Paisaje	Construcción /	Modificación del paisaje	Uso productivo del terreno.	+

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

	Operación			
Socioeconómico	Construcción / Operación	Actividades propias de limpieza del terreno	Riesgo a la salud operacional y de accidentes.	-
			Generación de empleos temporales y permanentes durante la ejecución y operación.	+
			Accidentes por falta de equipo de protección a los trabajadores y falta de señalización.	-

+= positivo; - = negativo; x= sin impacto identificado

Fuente: Análisis de equipo de trabajo.

Como se observa en la matriz, se identifican algunos impactos positivos en la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de ejecución y operación, aunque como se detallará más adelante, estos últimos son de bajo impacto y compatibles. Los impactos encontrados se explican a continuación:

9.2 Identificación de Impactos Ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia, para ello cada uno de los elementos se consideran diferentes variables de valoración:

El carácter (C) del impacto puede ser: Positivo, Negativo o neutro.

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

- **Perturbación (P):** cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).
- **Extensión (E):** mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (clasificado como regional, local-lineal, puntual).
- **Ocurrencia (O):** mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).

Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia:

- **Duración (D):** periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del proyecto.
- **Reversibilidad (R):** expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.
- **Importancia (I):** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

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

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

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes:

El cálculo de la **significancia del impacto** = **C x (P+E+O+D+R+I)**

Descripción de impacto negativo	Descripción de impacto positivo	Criterio de referencia
Muy Significativo	Alto	≥ 15
Significativo	Medio	14-11
Poco Significativo	Bajo	10-8

Compatible

Muy Bajo

≤ 7

Impacto muy significativo: la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación; incluso, con la adopción de prácticas de mitigación.

Impacto significativo: la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un período de tiempo dilatado.

Impacto poco significativo: la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.

Impacto compatible: se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valoran las principales alteraciones identificadas.

Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y reversibilidad utilizamos un análisis cualitativo con los siguientes parámetros que nos aproximan al valor ambiental del impacto. Este tipo de análisis tiene el objetivo de permitir identificar aspectos e impactos en secciones pequeñas, manejables, disminuyendo así la posibilidad de pasar por alto un aspecto significativo.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Alteraciones identificadas	Carácter del impacto (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia	Valorización y caracterización del impacto
Generación de desechos sólidos y líquidos.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Incremento puntual en niveles de ruido.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Generación de polvo.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Generación de vectores.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Contaminación acústica localizada en lapsus de tiempo.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Modificación del paisaje	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)

Riesgo a la salud operacional y de accidentes.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Accidentes por falta de equipo de protección a los trabajadores y falta de señalización.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)

La matriz de identificación de impactos muestra que el proyecto no provocará cambios significativos en el entorno, ya que los impactos resultan compatibles. Las pocas molestias ambientales a lo largo de la construcción del proyecto son previsibles y pueden ser manejadas de forma simple, haciendo uso de las medidas de prevención y/o mitigación y con el cumplimiento de normas ambientales y de seguridad ocupacional.

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

De acuerdo a los impactos y aspectos identificados, podemos señalar que los impactos sociales y económicos producidos en el área son:

Social

- ✓ Durante la etapa de construcción y operación, se producen varios tipos de desechos tanto sólidos como líquidos, orgánicos e inorgánicos, provenientes de

los trabajos de construcción (caliche, madera, hierro, restos de comida, papel, latas, envases de cartón, bolsas de plástico, etc.), los mismos se consideran de baja significancia en cuanto a su afectación, ya que se establecerán las medidas de mitigación para que los mismos no sean un problema para el ecosistema existente en el área.

✓ Deterioro de las áreas próximas al futuro proyecto, producido principalmente por las partículas de polvo generadas principalmente durante los trabajos de construcción del futuro proyecto, este es de baja significancia debido a que la zona es urbana, completamente abierta adicional a que se tomarán las medidas adecuadas para minimizar este impacto.

✓ La obra requerirá del movimiento de algunos equipos principalmente los camiones para el traslado de los escombros, igualmente para la adecuación del polígono, por lo cual en cierta medida afectará el libre paso de los vehículos que transitan por la vía principal. Tomando en consideración lo antes dicho, podemos concluir que este impacto se considera temporal y reversible; únicamente se manifestará durante la construcción del proyecto el cual no será permanente.

Económico

✓ La futura actividad generará plazas de empleos directos e indirectos ya sea mano de obra calificada o no calificada, durante la fase de construcción y operación.

✓ La futura ejecución de esta actividad generará un cambio de vida a los moradores de la comunidad por la generación de empleos que beneficiará además del servicio que brindará este establecimiento comercial, en el cual su principal actividad es la compra y venta de colchones y otros enceres relacionados. La actividad futura también representa una inversión monetaria para el distrito y para la provincia.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental identificado

Aspecto	Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación
AI-1	Contaminación acústica	Uso de maquinarias en buen estado, las cuales deben tener el correspondiente mantenimiento preventivo y correctivo.
		Los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno exclusivamente.
		Los equipos pesados principalmente camiones deberán transitar solamente en horarios diurnos de 6:00 a.m. a 6:00 p.m.
		Todo personal deberá contar con el equipo de protección personal requerido durante la etapa de construcción del futuro proyecto (cascos, chalecos reflectores, botas de seguridad, lentes de protección, orejeras o tapones de oído en caso de ser necesario).
		Colocar en el área del proyecto letreros entrada y salida de camiones.
		El personal que labore en zonas o con equipos que generen ruido excesivo, deberán estar plenamente identificados y se rotará al mismo para que no esté más de cuatro horas seguidas expuesto al ruido generado.
		Apagar el equipo pesado o liviano que no se esté usando o una vez terminada la ejecución del trabajo.
		Se le exigirá a todo vehículo y maquinaria, no tocar las bocinas a intensidades elevadas y de manera innecesaria.

AI-2	Afectación al suelo por la eliminación de la cobertura vegetal, por la contaminación por hidrocarburos o derivados del petróleo, desechos biológicos producidos por el mal manejo de las aguas residuales y por el mal manejo de los desechos sólidos producidos principalmente por los trabajadores.	Definir el área a utilizar para no afectar o compactar otras zonas del suelo de manera innecesaria.
		Se colocarán recipientes con tapas para recolectar los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción y operación, debidamente rotulados y con sus respectivas tapaderas.
		Cumplir con lo establecido en la Resolución AG-02352003, mediante la cual se establece el monto a cancelar en concepto de indemnización ecológica por la eliminación o tala rasa de la cobertura vegetal existente en el área del futuro proyecto.
		A medida que se adecuan las diferentes áreas del futuro proyecto, el promotor conjuntamente con el contratista deberá trabajar sobre la estabilización de las zonas de trabajo,
		Se mantendrán cerca de las áreas de trabajo, paños absorbentes, así como también tanques de arena para controlar cualquier derrame involuntario o accidental en caso de que se rompa alguna manguera de algún equipo o maquinaria que se utilice en el área del futuro proyecto a fin de controlar cualquier contaminación accidental del suelo.
		Se contarán con recipientes metálicos y bandejas para coleccionar cualquier derivado de hidrocarburo en caso de un derrame.
		El abastecimiento de combustible no se realizará manualmente, se realizará en la estación de combustible o estación de servicios más cercana al área donde se desarrollará el futuro proyecto.
		Se contratará un encargado o supervisor de campo el cual velará por una adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos en el área del proyecto, manteniendo siempre un área limpia.
		Se contratarán letrinas portátiles a una empresa responsable que garantice el transporte adecuado y una disposición final del desecho líquidos durante la etapa de construcción.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

		Se tendrá en el área del futuro proyecto, una bitácora para cada letrina colocada, con la finalidad de llevar un control y manejo adecuado del desecho, en ella se registrará el tiempo de duración en campo de cada una, la fecha en que se entrega por parte de la empresa responsable y la fecha en que se retira del área o se reemplaza.
		Durante la etapa de Operación, la planta de tratamiento a construir, cumplirá con la disposición del MINSA y el IDAAN.
		Se tendrá a la vista, un tablero donde se dispondrán de los números de teléfonos de las autoridades regionales correspondientes BOMBEROS, MiAmbiente, SINAPROC, para atender cualquier derrame de algún hidrocarburo en el área de manera accidental.

AI-3	Contaminación atmosférica partículas en suspensión (material participado)	Humedecer con agua frecuentemente el área donde se genere polvo
		No se permitirá el acceso al área del proyecto a aquellos equipos pesados (camiones) que no cuenten con las lonas para evitar que el material no metálico transportado se disperse por la vía o ruta establecida.
		Tapar o cubrir con lona, los montículos de tierra o de material (arena) que se acumulen en el área del futuro proyecto.

AI-4	Contaminación por gases atmosférica de emisión de durante etapa construcción.	Los equipos deberán estar en buen estado mecánico con el objetivo principal de quemar el mínimo de combustible, disminuyendo emisiones atmosféricas al ambiente.
		Mantener un control de mantenimiento mecánico de los equipos.
		Se prohíbe el almacenamiento de combustible dentro del área del futuro proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

		Se prohibirá mantener equipos encendidos que no se estén utilizando o que no estén realizando ninguna tarea en el área del futuro proyecto.
AI-5	Contaminación del suelo, del aire, del paisaje.	Mantener recipientes debidamente rotulados y con tapa, para el almacenaje adecuado de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, los cuales deberán ser retirados periódicamente del área del futuro proyecto, hacia el vertedero municipal del distrito de San Miguelito por el promotor o por los camiones de la empresa recolectora.
		Realizar técnicas de buenas prácticas ambientales con la finalidad de minimizar los residuos sólidos y líquidos, mediante la separación de desechos, reciclaje del material y recolección adecuada de los mismos.
		El promotor y contratista no podrán realizar quemas de ningún tipo de desecho en el área del proyecto en ninguna de sus etapas.
		Mantener embaces o recipientes adecuados para evitar derrames o contaminación por hidrocarburos.
		Mantener la tinaquera con la capacidad necesaria, considerando el volumen de residuo generado por personas del área del futuro proyecto, contemplando la frecuencia de recolección; verificar periódicamente las condiciones adecuadas de la tinaquera, para un adecuado almacenamiento temporal.
		Realizar el mantenimiento correspondiente a las letrinas móviles, para evitar cualquier contaminación, este mantenimiento debe ser realizado periódicamente por una empresa responsable y con certificación de operación y responsabilidad ambiental, supervisado por el funcionario designado o inspector de campo de la empresa promotora.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

		Se dará una limpieza periódica en el área del futuro proyecto con la finalidad de mantener el área limpia y así no afectar el entorno.
	Afección al paisaje	
AI-6	Agotamiento de recursos naturales: agua, energía y materiales de construcción.	El promotor y contratista deberán realizar inducciones periódicas a los trabajadores con mayor énfasis a los de primer ingreso.
		Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o que tengan contenido en reciclado post-consumidor.
		Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea requerida.
		Instalar dispositivos de ahorro de agua para evitar desperdiciarla, tales como pistolas de agua, llaves de paso, etc.
		Utilizar el material exclusivo para las tareas a realizar a fin de reducir desechos.
		Tramitar los permisos requeridos para la ejecución de la actividad, principalmente los del Municipio de San Miguelito, MIAMBIENTE, IDANN, ENSA, a fin de velar por el uso racional y adecuado del recurso.
		Capacitar a los trabajadores, colocar indicaciones para lograr una sensibilización del ahorro de agua, energía, uso del EPP.
AI-7	Aumento del tráfico vehicular de la zona, disminución de la fluidez vehicular, accidentes vehiculares.	Colocar letreros de prevención para los conductores.
		Colocar conos reflectivos para seguridad de los transeúntes.
		Planificar el traslado del material de construcción, procurando solo los viajes necesarios, a fin de que, en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales posibles.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

		En fase constructiva, organizar la llegada de los materiales, a fin de que no obstruyan el tráfico, evitando así posibles accidentes, y la aglomeración vehicular, manteniendo la vía principal despejada y ordenada, principalmente la salida y entrada que esté libre de obstáculos.
		Contar con un personal con una bandera roja, en la entrada y salida del futuro proyecto para el control de acceso y tráfico vehicular del área.
		Mantener comunicación frecuente y apoyo de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre para velar por un control adecuado y ordenado del tránsito de la zona.

AI-8	Aumento en los casos de accidentes	Mantener una adecuada señalización en el área de trabajo.
		Mantener anuncio visible con las medidas de seguridad necesarias y el equipo de protección personal requerido dentro del área del proyecto
		Proporcionar el equipo de protección personal a los trabajadores del futuro proyecto, adecuado en base a las tareas diarias realizadas.
		Cercar el área del futuro proyecto a fin de controlar el acceso de personas o público ajeno al desarrollo del proyecto.
		Contar en el área del futuro proyecto, con un botiquín de primeros auxilios a fin de lograr controlar cualquier posible situación que ponga en riesgo la salud integral y física del trabajador, a fin de estabilizar la condición del empleado hasta llegar al centro médico más cercano.

		.
--	--	---

		Señalizar adecuadamente las zonas de peligro, así como también el área restringida al público con la finalidad de evitar afectaciones o accidentes.
AI-9	Contaminación del suelo por derrame o escape de algún derivado de hidrocarburo	Se mantendrán cerca de las áreas de trabajo, paños absorbentes así como también tanques de arena para controlar cualquier derrame involuntario o accidental en caso de que se rompa alguna manguera de algún equipo.
		Se contarán con recipientes metálicos y bandejas para coleccionar cualquier derivado de hidrocarburo en caso de un derrame.
		Se tendrá a la vista, un tablero donde se dispondrán de los números de teléfonos de las autoridades regionales correspondientes BOMBEROS, MI AMBIENTE, SINAPROC.
AI-10	Contaminación de suelo, agua y aire o afección paisajística por aguas residuales	Durante la etapa de construcción se realizará el manejo adecuado de las aguas residuales, para evitar cualquier contaminación

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

Los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación son el Promotor y el contratista encargado de la construcción de la obra.

10.3 Monitoreo

El responsable de realizar el correspondiente monitoreo con la finalidad de garantizar la ejecución y funcionamiento de las medidas de mitigación a continuación se detalla en el siguiente cuadro.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Aspecto	Actividad de monitoreo	Metodología	Frecuencia	Responsable
AI-1	Solicitarle al contratista evidencias del mantenimiento de los equipos. Inspección de campo.	Revisión de las evidencias presentadas Observación directa	Diaria Trimestral Semestral	Promotor y Contratista
AI-2	Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias	Diaria Trimestral y Semestral	Contratista y Promotor
AI-3	Inspección de Campo y mantenimiento periódico de equipos	Observación Revisión de evidencias	Diaria	Contratista y Promotor
AI-4	Solicitarle al contratista evidencias del mantenimiento.	Revisión de evidencias presentadas	Semestral y Anual	Promotor y Contratista
AI-5	Contabilizar los residuos generados, principalmente los reciclables en el área de trabajo. Revisión de las condiciones operativas de la tinaquera. Disposición adecuada de los desechos según tipo y clase	Llevar registros Observación directa	Trimestral Diaria	Promotor y Contratista
AI-6	Inspección de Campo.	Revisión de las	Trimestral	Promotor y

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de la ejecución de esta medida	evidencias presentadas Observación directa	Semanal Diaria	Contratista
AI-7	Inspección de Campo El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas	Revisión de las evidencias presentadas Observación directa	Diaria Mensual	Promotor y Contratista
AI-8	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias presentadas	Diaria Semanal y Mensual	Promotor y Contratista
AI-9	Inspección de campo El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas.	Observación y Revisión de evidencias presentadas	Cada vez que tenga que aplicarse la medida	Contratista y Promotor
AI-10	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Revisión de las evidencias presentadas. Contrato empresa especializada responsable. y	Semanal Mensual Trimestral Semestral	Promotor y Contratista

AI-11	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias presentadas	Diario Semanal Mensual Trimestral	Promotor y Contratista
-------	---	---	--	------------------------

10.4 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

Todas las actividades serán monitoreadas en su etapa de construcción.

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No aplica en vista de que las especies de fauna encontradas en el hábitat son en su mayoría aves, las cuales son especies pasajeras, ya el área por su afectación no representa mayor interés para otras especies representativas de la fauna panameña debido principalmente a que el polígono a utilizar está cercano a la vía principal, además de estar completamente afectado por el desarrollo de la actividad comercial, por ende no requiere la ejecución de un plan de rescate y reubicación de la fauna y flora, ya el desarrollo de la futura actividad no contempla afectación de flora o fauna alguna en la zona.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en Balboas	Observación
Plan de Manejo Ambiental	Según plan	Global	2,000.00	Promotor y contratista

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I,
PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA”**

Estudio de Impacto Ambiental, otros costos asociados fase inicial	1	global	2,000.00	Promotor
Equipo de seguridad para mano de obra	1	global	200.00	A exigir al contratista
Botiquín e insumos	1	global	100.00	A exigir al contratista
Señalización indicando zona de trabajo y letrero del proyecto (incluye mano de obra de colocación)	1	global	400.00	A exigir al contratista
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	global	2000.00	Promotor
Informe de seguimiento ambiental	1	global	500.00	Promotor
Contratar mano de obra local para la ejecución	Costos dentro de la inversión del proyecto.			Se recomendará al contratista la contratación de mano de obra local calificada y no calificada
Total, costos estimados en			US\$ 7,200.00	

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

12.1 Firmas debidamente notariadas

Se presentan firmas debidamente notariadas.

12.2 Numero de registro de consultores

Se presentan número de registro de los consultores actualizados.

<i>Nombre</i>	<i>Registro Ministerio de Ambiente</i>	<i>Responsabilidades</i>	<i>Firma</i>
JESSICA GARY	IRC-002-2010	<i>Consultor principal, Análisis de impacto, plan de manejo, línea base, percepción ciudadana.</i>	
YAVIC IBARGUEN	IRC-005-2011	<i>Análisis de impactos, plan de manejo.</i>	

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

El Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto denominado **REMODELACIÓN DE GALERA** promovido por la sociedad, **ESPUMAS DE PANAMÁ, S.A.** documenta la información correspondiente a la futura actividad a desarrollar, tomando en cuenta que el futuro proyecto es de corto plazo y que el mismo no genera impactos ambientales significativos adversos, ni genera riesgos ambientales, igualmente se contemplan medidas de mitigación de fácil aplicación ampliamente conocidas, cumpliendo con las normas ambientales que rigen la actividad.

El polígono tiene un alto grado de intervención, por lo cual se reduce la posibilidad de una afectación de carácter negativo permanente sobre el entorno, principalmente porque en el área se realizan actividades desde hace muchas décadas atrás las cuales han afectado la condición natural de la zona, actividades tales la actividad residencial, comercial e industrial que se realiza en el área.

El futuro proyecto aumentará la plaza de empleo de la zona por lo cual impacta positivamente en el corregimiento y por ende en el distrito y la provincia.

La futura actividad generará beneficios en cuanto al consumo de diferentes insumos de la zona lo cual incrementa el movimiento comercial de la zona.

El promotor deberá pagar los impuestos correspondientes de tipo gubernamental y no gubernamental, llámese MUNICIPIO, MIAMBIENTE, MIVIOT, MINSA, MOP y otros, por lo cual es directamente una fuente de ingresos al estado, así como a otras empresas privadas.

El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación y procedimientos adecuados para su futura ejecución.

RECOMENDACIONES:

Cumplir con todas las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales generados por la futura actividad.

El promotor deberá establecer políticas a fin de que en el área del futuro proyecto se establezcan las responsabilidades correspondientes para evitar posibles accidentes.

Se le recomienda al promotor, incluir en el contrato una cláusula en donde el contratista se comprometa a cumplir con las medidas de mitigación contempladas en el presente estudio de impacto ambiental.

Es responsabilidad del Ministerio de Ambiente, dar el seguimiento correspondiente a las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental establecido a fin de garantizar el cumplimiento de las mismas de mitigación establecidas.

Colocar letreros de señalización, para el movimiento o circulación tanto de los vehículos y equipos pesados, así como para el paso o circulación de los trabajadores.

Colocar los tanques de basura con sus respectivas tapas, en áreas adecuadas para evitar la contaminación del suelo y la afectación del paisaje.

Capacitar a los trabajadores en cuanto a la prevención de riesgo de accidentes.

En el área del futuro proyecto se deberá tener un botiquín de primeros auxilios, para apoyo en caso de accidentes.

Colocar cartelones con los números telefónicos de las diferentes instituciones que tienen que ver con la seguridad operacional de la actividad.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 2009. “Decreto Ejecutivo N° 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ANAM. 2011. “Decreto Ejecutivo N° 155. En el cual se modifica el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2011.
- ANAM. 1998. “Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)”.
- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Ministerio de Obras Públicas. 2007.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Ley 30 del 12 de julio de 2000, por la cual se promueve la limpieza de los lugares públicos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- Ley 3 de 14 de enero de 1957, Gaceta Oficial No. 13,174. Por el cual se establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales.
- Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción, Ministerio de Trabajo y Riesgos profesionales de la C.S.S.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.
- Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir al Ministerio de Ambiente por la evaluación ambiental del proyecto.
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrado del Ministerio de Ambiente.

15.0 ANEXOS

1. Evidencia Fotográfica
2. Nota de solicitud de evaluación del estudio notariada.
3. Declaración Jurada en papel notarial.
4. Certificado de registro público de la empresa promotora.
5. Copia de cédula notariada del representante legal.
6. Certificado de registro público de la propiedad.
7. Participación ciudadana. (Encuestas)
8. Mapa de ubicación regional.
9. Recibo de pago por evaluación del estudio.
10. Certificado de paz y salvo.

15.0. ANEXOS

15.1. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Foto N°1. Vista de las encuestas realizadas en la comunidad



Foto N°2. Vista de las entrevistas a las personas de la comunidad para encuestar.



Foto N°3. Vista del estado del terreno en la actualidad.



Foto No.4. Vista desde otro ángulo del terreno del proyecto y su estado actual.

15.2. NOTA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO NOTARIADA.

15.3. DECLARACIÓN JURADA EN PAPEL NOTARIAL.

15.4. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA PROMOTORA.

15.5. COPIA DE CÉDULA NOTARIADA DEL REPRESENTANTE LEGAL.

15.6. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD.

15.7. PARTICIPACIÓN CIUDADANA. (ENCUESTAS)

15.8. MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL. PLANOS DE LA GALERA

15.9. RECIBO DE PAGO POR EVALUACIÓN DEL ESTUDIO.

15.10. CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO.