

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES.

Promotor:

PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Consultora:

Karol King

IRC-018-10

2019

1. INDICE.

TEMA	PÁGINA
2. RESUMEN EJECUTIVO.	4
2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor	5
3. INTRODUCCIÓN.	6
3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.	13
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.	13
4.2. Paz y salvo del MIAMBIENTE y Recibo de Pago por trámites de evaluación	13
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	14
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	14
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas (mínimo 4 puntos) del polígono del proyecto.	15
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	17
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	18
5.4.1. Planificación.	18
5.4.2. Construcción / ejecución.	19
5.4.3. Operación.	21
5.4.4. Abandono.	22
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada Fase.	22
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.	23
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	24
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	24
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	25

TEMA	PÁGINA
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	25
5.7.1. Sólidos.	25
5.7.2. Líquidos.	25
5.7.3. Gaseosos.	26
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	26
5.9. Monto global de la Inversión.	26
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	27
6.1. Caracterización del suelo.	27
6.1.1. Descripción del uso del suelo.	27
6.1.2. Deslinde de la propiedad.	27
6.2. Topografía.	27
6.3. Hidrología.	30
6.3.1. Calidad de aguas superficiales.	30
6.4. Calidad de Aire.	30
6.4.1. Ruido.	30
6.4.2. Olores.	30
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	31
7.1. Características de la flora.	31
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal. (aplicar técnicas forestales reconocidas por el ministerio de ambiente).	31
7.2. Características de la fauna.	32
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	33
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	34
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	34
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	38
8.5. Descripción del paisaje.	38
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	39
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	39
9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad por el proyecto.	45
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	46
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	46

TEMA	PÁGINA
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	49
10.3. Monitoreo.	49
10.4. Cronograma de ejecución.	52
10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.	53
10.6. Costos de la gestión ambiental.	53
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.	54
11.1. Firmas debidamente notariadas.	55
11.2. Número de registro de los consultores.	55
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	56
13. BIBLIOGRAFÍA.	57
14. ANEXOS.	58
Anexo 1. Plano del proyecto.	59
Anexo 2. Encuestas aplicadas.	60

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES**, cuyo promotor es la sociedad **PROGRESO DEL ESTE, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N° 155671725**.

Este proyecto tiene como objetivo la construcción de un edificio de una planta para la instalación de cinco (5) locales comerciales. El mismo se desarrollará sobre la Finca con código de ubicación 8404, Folio Real N°152268 (F), de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Tortí, distrito de Chepo, Provincia de Panamá, y cuyo propietario es sociedad **PROGRESO DEL ESTE, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N° 155671725**.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) cumple con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011. La categorización del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), en función del análisis de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, corresponde a **Categoría I**.

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

En esta evaluación describimos las características de las acciones humanas y proporcionamos antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, además expone las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KAROL KING** y **BRISPULO HERNANDEZ** personas naturales inscritas en el Registro de

Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-018-10** e **IAR-038-99** respectivamente.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Número de teléfono, c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y Registro del Consultor; f) certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES**, cuyo promotor es la sociedad **PROGRESO DEL ESTE, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N° 155671725**, cuyo representante legal es el señor **FELIX YET XENG**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-874-145, con domicilio en la ciudad de Panamá.

- a) Personas a contactar:** Johanna Hinestroza
b) Números de Teléfonos: 66112-6391
c) Correo Electrónico: johannahinestroza@hotmail.com
d) Página Web: No tiene
e) Nombre y registro del Consultor:

NOMBRE	ESPECIALIDAD	REGISTRO
Karol King	Ingeniera en Manejo Ambiental y Magíster en Ciencias Ambientales	IRC-018-10
Brispulo Hernández	Ingeniero Civil y Postgrado en Ingeniería Ambiental	IAR-038-99

- f) Certificado de registro de la propiedad:**

Finca con código de ubicación 8404, Folio Real N°152268 (F), de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Torti, distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

3. INTRODUCCIÓN.

La sociedad **PROGRESO DEL ESTE, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N° 155671725**, cuyo representante legal es el señor **FELIX YET XENG**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-874-145, con domicilio en la ciudad de Panamá, se ha propuesto desarrollar el proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES**.

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES** consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de cinco (5) locales comerciales, sobre la Finca código de ubicación 8404, Folio Real N°152268 (F), de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Torti, distrito de Chepo, Provincia de Panamá y cuyo propietario es la sociedad **PROGRESO DEL ESTE, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N° 155671725.

Para la ejecución de este estudio los consultores se regirán por los requisitos normativos definidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

La descripción del proyecto y del entorno fueron analizados por el equipo de consultores con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede producirse en las fases del proyecto. El estudio cuenta con la información general del promotor, descripción del proyecto en sus diferentes fases, la descripción del entorno (físico, biológico y socioeconómico), identificación y análisis de los potenciales impactos ambientales y se presenta a consideración del Ministerio de Ambiente el Plan de Manejo Ambiental (PMA), lo cual permitirá al evaluador ambiental una mejor comprensión del proyecto.

En esta evaluación se describen las características de las acciones humanas y proporcionamos antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, además expone las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos.

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

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

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KAROL KING** y **BRISPULO HERNÁNDEZ**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-018-10** e **IAR-038-99**, respectivamente.

3.1. Indicar Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental.

Alcance.

- ⊕ El alcance del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, contempla específicamente la evaluación ambiental del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES**, según lo establece en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental.

Objetivos.

- El objetivo de este estudio es cumplir con los requisitos que exige la Legislación Ambiental panameña al momento de realizar algún proyecto de desarrollo, además, cumplir con la normativa de calidad ambiental existente.
- Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se desarrolla el proyecto.
- Informar a la población aledaña al lugar donde se desarrolla el proyecto sobre la implementación del mismo, para así recopilar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el Promotor.
- Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda afectar u ocasionar el desarrollo del proyecto.
- Preparar un Plan de Manejo Ambiental" (PMA) que incluya todo lo contemplado dentro del Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental para esta categoría, a fin de lograr la viabilidad ambiental del proyecto.
- Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES.**

Metodología.

La metodología aplicada para el levantamiento de la información, consistió en la realización de giras de campo al sitio del proyecto con el equipo de técnicos de Consultores con la finalidad de hacer el levantamiento de la información necesaria para el reconocimiento ambiental del área del proyecto. Además, se consultaron fuentes secundarias, estudios realizados dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, para así poder ampliar los criterios de evaluación.

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

3.2. Categorización: Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo y analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Se pudo determinar que el estudio corresponde a **Categoría I**, ya que el proyecto generara impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos. La justificación para esta decisión se da sobre la base de los criterios mencionados de la siguiente manera:

Tabla Nº 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.

CRITERIOS	Es Afectado	
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	Sí	No
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓

CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	Sí	No
a. La alteración del estado de conservación de suelos.	✓	
b. La alteración de suelos frágiles.	✓	
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	✓	
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	✓	
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	✓	
g. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	✓	
h. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	✓	
i. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	✓	
j. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	✓	
k. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	✓	
l. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	✓	
m. La inducción a la tala de bosques nativos.	✓	
n. El reemplazo de especies endémicas.	✓	
o. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	✓	
p. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	✓	
q. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	✓	
r. Los efectos sobre la diversidad biológica.	✓	
s. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	✓	
t. La modificación de los usos actuales del agua.	✓	
u. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	✓	
v. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	✓	
w. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓	

<p>CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</p>	Sí	No
	✓	✓
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	✓	✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	✓	✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	✓	✓
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	✓	✓
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	✓	✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	✓	✓
g. La modificación en la composición del paisaje.	✓	✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	✓	✓
<p>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</p>	Sí	No
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	✓	✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	✓	✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	✓	✓
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	✓	✓
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	✓	✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	✓	✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	✓	✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	✓	✓

CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓
TOTAL DE FACTORES AFECTADOS POR EL PROYECTO:		0

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

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

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

4. INFORMACIÓN GENERAL.

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

Promotor:	PROGRESO DEL ESTE, S.A.
Certificado de Registro de la Sociedad:	Inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°155671725.
Representante Legal	FELIX YET XENG
Cedula:	8-874-145
Teléfonos:	6112-6391
Tipo de empresa:	Inversión privada.
Ubicación:	Corregimiento Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, República de Panamá.
Certificado de Registro de la Propiedad:	Finca con código de ubicación 8404, Folio Real N°152268 (F) , de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Tortí, distrito de Chepo, Provincia de Panamá, cuyo propietario es la sociedad PROGRESO DEL ESTE, S.A. , sociedad inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N° 155671725.

Se adjunta al documento el certificado del Registro Público de la Sociedad, Registro Público de la finca, copia de cedula del Representante Legal y demás documentos legales requeridos.

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

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

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES** consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de cinco (5) locales comerciales, sobre la Finca con código de ubicación 8404, Folio Real N°152268 (F), de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Tortí, distrito de Chepo, Provincia de Panamá y cuyo propietario es la sociedad **PROGRESO DEL ESTE, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N° 155671725.

De acuerdo con el Certificado del Registro Público, la Finca con código de ubicación 8404, Folio Real N°152268 (F), donde se desarrollará el proyecto en mención, cuenta una superficie actual total de 1 hectárea + 7327 m² + 89 dm², de las cuales **se utilizarán 400 m² para el desarrollo del proyecto en mención**.

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

Objetivo:

El objetivo general de este proyecto es la **construcción de un edificio de una planta para la instalación de cinco (5) locales comerciales**, cumpliendo con todas las normas vigentes que exigen las instituciones vinculadas a este tipo de proyecto y respetando los factores ambientales, sociales y económicos ligados a la gestión de la obra con el fin de realizar un proyecto socioeconómicamente viable y ambientalmente sostenible.

Justificación:

Este proyecto forma parte de la oferta que en materia de locales comerciales se desarrolla actualmente en la República de Panamá, dirigido a fortalecer la economía nacional, propiciar el desarrollo regional, mejorar la calidad de vida de la población mediante la creación de nuevas y diversas ofertas de empleo y promover el mejoramiento de las redes de servicio a nivel sectorial.

Con la construcción de este edificio se aprovechará el mercado comercial actual, se aumentara a la oferta laboral, ofreciéndole a los moradores del área empleos remunerados, temporales y permanentes, durante el periodo de construcción y de operación y se incrementara el valor de la tierra.

El desarrollo del proyecto se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.

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

El proyecto se desarrollara dentro de la Finca con código de ubicación 8404, Folio Real N°152268 (F), de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Tortí, distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

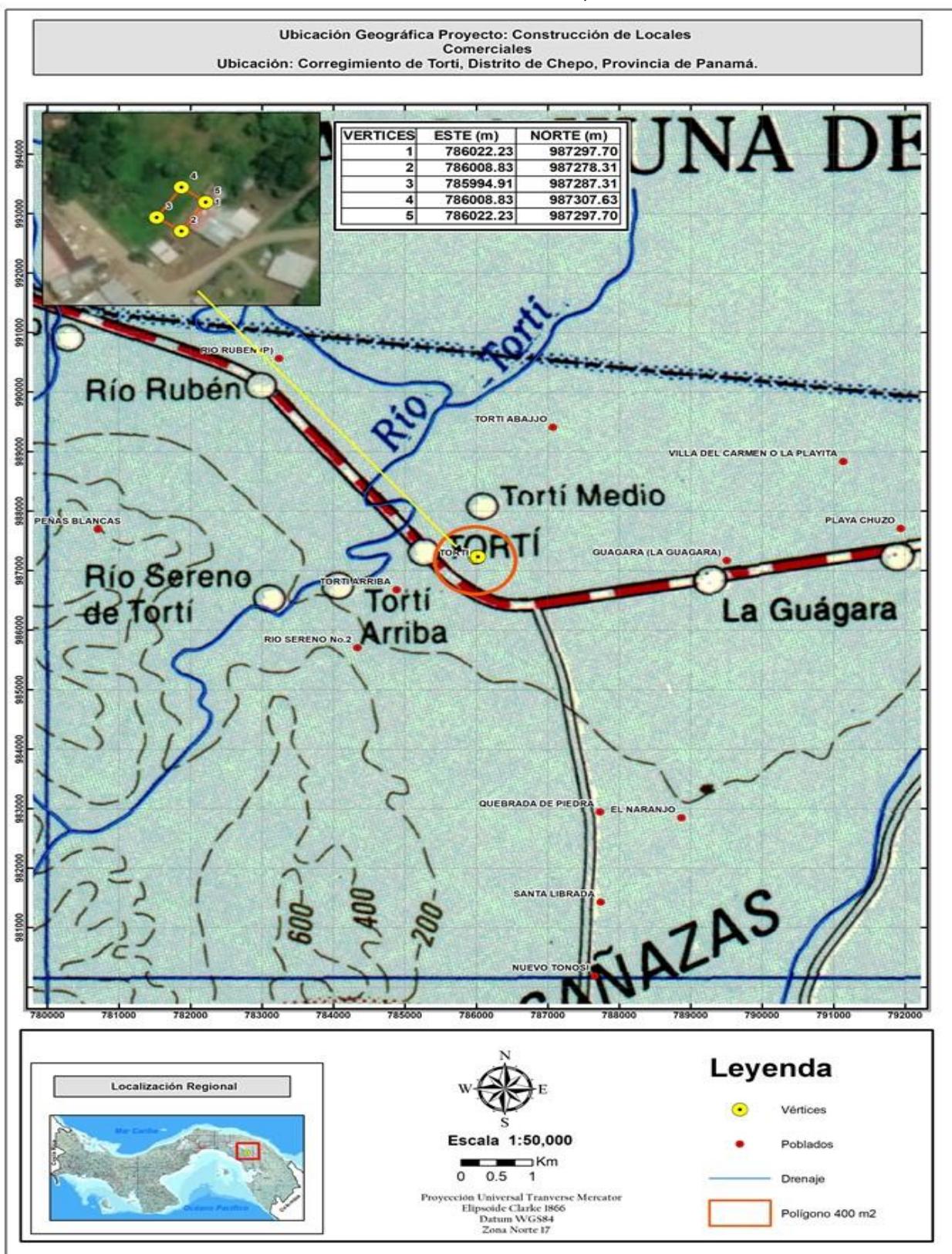
Las coordenadas UTM de ubicación del proyecto son las siguientes:

Tabla Nº 2. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17.

Punto	Coordenadas UTM	
	Longitud Norte	Latitud Este
1	786022.23	987297.70
2	786008.83	987278.31
3	785994.91	987287.31
4	786008.83	987307.63
5	786022.23	987297.70

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

MAPA EN ESCALA 1:50,000.



Fuente: Realizado por el equipo consultor.

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

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

- ⊕ Ley No.41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente. Por el cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenido de los recursos naturales e integra la gestión ambiental a los objetivos sociales y económicos.
- ⊕ Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ⊕ Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se modifican ciertos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- ⊕ La Ley No. 9 de 25 de enero de 1973, establece que, es competencia del Ministerio de Vivienda, “levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones y mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas”.
- ⊕ Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006, Ley de Urbanismo, donde reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, para procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.
- ⊕ Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.
- ⊕ Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 de Ruidos, donde se determinan los niveles de ruido en ambientes residenciales e industriales.
- La Ley No.1 del 3 de febrero de 1994. Legislación Forestal de Panamá.
- La ley N° 24 del 7 de junio de 1995. Ley de Áreas Silvestre.
- Decreto No. 252 de 1971. Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- Ley No. 8 de 1995 por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.
- Ley No. 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Resolución No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio.
- CDZ-26 del 2003. Limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica.

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

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

5.4.1. Planificación.

Esta etapa del proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, desarrollo de los planos técnicos del proyecto, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, solicitud y aprobación de los permisos requeridos

por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentaran la ejecución física del proyecto.

5.4.2. Construcción.

La finca donde se desarrollará el proyecto cuenta una superficie total de superficie actual total de 1 hectárea + 7327 m² + 89 dm², de las cuales **se utilizarán 400 m² para el desarrollo del proyecto en mención.**

En la actualidad en la Finca se encuentra un edificación que fue utilizada por su antiguo dueño y la misma deberá ser demolida para la construcción del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES.**

Foto N°1. Área del Proyecto.



El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES** consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de cinco (5) locales comerciales. Cada local comercial contará con servicio sanitario, paredes de bloques con repello liso ambas caras, pisos acabados, cielorraso, sistema eléctrico interno,

ventanas de vidrios, techo de zinc, puertas, pintura y demás acabados cóncenos con las construcciones modernas.

La construcción se realizará una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental y se hayan culminado y aprobado los diseños y planos del proyecto, se realizarán las actividades siguientes:

Limpieza del terreno: La limpieza del área incluye la eliminación de todo tipo de vegetación y algunos desechos sólidos que se encuentran en la parte trasera del terreno. Referente a la vegetación, para este caso se pudo observar la existencia de gramíneas, herbáceas, musaceae (plantas de plátanos) y algunos árboles.

La demolición de la estructura que actualmente se encuentra en la Finca a utilizar, se realizará posteriormente a la limpieza de la vegetación y una vez culminada las actividades de se deberá realizar la limpieza de los desechos producto de dicha demolición.

Adecuación del terreno: El terreno está prácticamente nivelado por lo que para la adecuación del terreno a utilizar, no será necesario realizar movimiento de tierra.

Construcción de los locales comerciales: La construcción del edificio para la instalación de los locales comerciales, se realizará de acuerdo a las especificaciones contenidas en los planos del proyecto, y basados en normas y regulaciones vigentes que contemplan este tipo de obra.

Se construirá un edificio de una planta que tendrá una dimensión de 400 m² en el cual se instalarán cinco (5) locales comerciales. Cada local comercial contará con servicio sanitario, paredes de bloques con repello liso ambas caras, pisos acabados, cielorraso, sistema eléctrico interno, ventanas de vidrios, techo de zinc, puertas, pintura y demás acabados cóncenos con las construcciones modernas.

Para construir el edificio de una planta para la instalación de cinco locales comerciales se realizará lo siguiente:

- ✚ Establecimiento de fundaciones y levantamiento de columnas.

- Bloqueo de Paredes.
- Repello y mochetas.
- Vaciar y pulir piso.
- Instalación de electricidad y plomería.
- Colocar techo.
- Colocar puertas y ventanas.
- Revestimiento de pisos y pintura.

Colocación de tuberías pluviales: se instalarán tuberías pluviales para canalizar óptimamente las aguas pluviales y conectarlo al sistema existente en el área.

Instalación del sistema eléctrico, sistema de agua potable y sistema sanitario:

Para la instalación del sistema de abastecimiento de agua, se instalarán todas las tuberías de PVC para el abastecimiento de agua al proyecto y se conectará al sistema existente en la Finca.

Para el manejo de las aguas residuales durante la operación se instalará un tanque séptico.

Concluida la construcción, se realizará un contrato con la empresa que brinda los servicios de suministro de energía eléctrica, para la instalación de líneas eléctricas para el proyecto.

Una vez culminada las actividades de construcción sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio, conformada por la disposición final de desechos sólidos, equipos y materiales. Los desechos resultados de las actividades de construcción se trasladarán al vertedero Municipal, donde se dispondrá según su tipo.

Se estima que la etapa construcción tendrá una duración de cuatro (04) meses.

5.4.3. Operación.

Una vez finalice la etapa de construcción del proyecto, se realizará la ocupación de los locales comerciales.

5.4.4. Abandono.

No se contempla una etapa de abandono como tal. En caso de que la obra no pueda concluirse en su etapa de construcción por causas mayores, el Promotor se verá obligado a presentar a la entidad correspondiente, en este caso el Ministerio de Ambiente, un plan de abandono, en donde establecerá que el área deberá disponerse para actividades compatibles con el uso del suelo y la zonificación vigente al momento de la ocurrencia del evento, determinada por las autoridades competentes.

Igualmente, como retirar del área todo tipo de residuos de materiales, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase.

El proyecto está a construirse en un período de cuatro (4) meses. Mientras que la operación esta estimada a más de 20 años.

Tabla N°5. Cronograma y Tiempo de Ejecución del Proyecto.

FASE	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11....	+20
Fase de Planificación: Realización de estudios y obtención de permisos y resoluciones de aprobación.	■	■	■									
Fase de Construcción: Limpieza del terreno, demolición de la estructura existente, construcción de los locales comerciales, instalación de servicios básicos.				■	■	■						
Fase de Operación: Ocupación de los locales comerciales.							■	■	■	■		
Fase de Abandono: No Aplica	Esta fase no está contemplada en este proyecto.											

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Infraestructura a desarrollar:

Se construirá un edificio de una planta que tendrá una dimensión de 400 m² en el cual se instalará cinco (5) locales comerciales, que contarán con los servicios básicos urbanos como agua potable, suministro de energía, redes de aguas servidas, redes de telefonía.

Cada local comercial contará con servicio sanitario, paredes de bloques con repello liso ambas caras, pisos acabados, cielorraso, sistema eléctrico interno, ventanas de vidrios, techo de zinc, puertas, pintura y demás acabados cónsonos con las construcciones modernas.

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

Tabla N°6. Dimensiones de Locales Comerciales a construir.

Desglose	Área
Local Comercial No. 1	74.41 m ²
Local Comercial No. 2	76.42 m ²
Local Comercial No. 3	76.42 m ²
Local Comercial No. 4	76.42 m ²
Local Comercial No. 5	74.41 m ²

Fuente: Plano de Construcción.

Equipo a utilizar durante el desarrollo del proyecto:

Durante la construcción: Se utilizará camión de volquete, retroexcavadora, máquinas de soldar, maquina concretera y una retroexcavadora, herramientas para trabajos de albañilería, eléctricos, soldaduras, plomerías, pintura.

Durante la operación: Durante la operación se dará la ocupación de los locales comerciales por lo que no se provee el uso de equipos.

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

Durante la fase de construcción: Se utilizarán materiales tales como: cemento, acero, hierro, madera, piedra de cantera, arena, bloques de cemento, materiales eléctricos, de plomería, soldadura, alambre de refuerzo y de malla o ciclón, carriolas, zinc, tornillos, material selecto, combustibles, lubricantes, entre otros.

Durante la fase de operación: Durante la operación se dará la ocupación de los locales comerciales por lo que los insumos dependerán de la actividad comercial que se realice en cada local.

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

Agua: En el área se recibe el servicio de suministro del IDAAN.

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

Aguas Servidas: Para el manejo de las aguas residuales durante la construcción se contará con baños portátiles, que serán arrendados a una empresa autorizada y durante la operación el manejo de las aguas servidas se hará a través de la instalación de un tanque séptico.

Vías de Acceso: El proyecto se ubica en Tortí a orillas de la carretera Panamericana.

Transporte público: En el área los transportistas prestan servicios colectivos con buses que recorren la ruta diariamente y transitan en esta área.

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

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

En la etapa de construcción se requerirá de unos 15 trabajadores aproximadamente, entre mano de obra calificada y no calificada.

En la etapa de operación se requerirá de aproximadamente 10 personas entre personal administrativo, encargados de los locales comerciales y personal de seguridad.

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

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

5.7.1. Sólidos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

Construcción: Durante la etapa de construcción los desechos orgánicos del personal (los residuos de comida y papel) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera. Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor. Los desechos sólidos serán transportados semanalmente al botadero municipal, previo al respectivo permiso otorgado por el municipio.

Operación: los desechos sólidos que se originen en la etapa de operación, se colocarán en el área de disposición de basura (tinaquera), a la espera de la recolección y disposición municipal de acuerdo a lo que establezca el Municipio.

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

5.7.2. Líquidos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos líquidos.

Construcción: Durante la construcción para el manejo de las aguas residuales se alquilarán servicios higiénicos portátiles, se contratará a una empresa autorizada para la limpieza y mantenimiento de los mismos. El periodo de limpieza de los servicios higiénicos portátiles no debe ser menos de dos veces por semana.

Operación: Los desechos líquidos que se originen en la etapa de operación, serán manejados con la instalación de un tanque séptico con pozo ciego.

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

5.7.3. Gaseosos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos gaseosos.

Construcción: Durante la etapa de construcción la generación de desechos gaseosos se presentará debido a la circulación y operación de vehículos.

Operación: Durante la etapa de operación la generación de desechos gaseosos se presentará debido a la circulación de vehículos por el área.

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

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.

De acuerdo al Mapa de zonificación, el área donde se desarrollara el proyecto no consta de una zonificación establecida por el MIVIOT.

Se trata de un área que su entorno está formado viviendas unifamiliares, centros escolares y de salud y comercios, por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las áreas aledañas.

5.9. Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión es de B/. 160,000.00 aproximadamente.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.1. Caracterización del suelo.

El área donde se desarrollará el proyecto posee suelos superficiales a moderadamente profundos, predominantemente de textura arcillosa, drenaje poco eficiente y bajos en contenido de materia orgánica.

6.1.1. Descripción del uso del suelo.

Se trata de un área que su entorno está formado viviendas unifamiliares, centros escolares, entidades de salud, parques y comercios, por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las áreas aledañas.

En la actualidad en la Finca se encuentra un edificación que fue utilizada por su antiguo dueño y la misma deberá ser demolida para la construcción del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES.**

6.1.2. Deslinde de la propiedad.

De acuerdo con la certificación del registro público de la Finca donde se desarrollará el proyecto, los colindantes del proyecto son:

Al Norte: Quebrada Sin Nombre y Finca de Cristino Guerra.

Al Sur: Carretera Interamericana a Darién y a Chepo.

Al Este: Finca de Cristino Guerra, Escuela de Tortí y servidumbre.

Al Oeste: Quebrada Sin Nombre y Carretera Interamericana a Darién y a Chepo.

6.2. Topografía.

El área donde se desarrollará este proyecto presenta una topografía plana. El terreno ya está totalmente nivelado y sin vegetación.

Foto N°2. Área del Proyecto – Vista Frontal.



Foto N°3. Área del Proyecto – Vista Posterior.



Foto N°4. Área del Proyecto – Vista Posterior.



Foto N°5. Área del Proyecto – Vista Posterior.



6.3. Hidrología.

Tal como se puede observar en la Fotos presentadas anteriormente, dentro del área donde se desarrollará el proyecto no existen cursos permanentes de agua superficial, que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto.

Sin embargo, de acuerdo con los planos de la Finca, la misma colinda hacia el norte con una Quebrada Sin Nombre. Es importante aclarar que dada la distancia entre la Quebrada y el área exacta donde se ubicará el proyecto en mención, no hay riesgo de afectación ni posibles impactos a la Quebrada Sin Nombre.

6.3.1. Calidad de aguas superficiales.

Como ya se mencionó en el punto anterior, dentro del área donde se desarrollará el proyecto no existen cursos permanentes de agua superficial, que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto.

6.4. Calidad del Aire.

El área donde se ubica el proyecto, no existen fuentes emisoras de ruidos ni de olores molestos.

6.4.1. Ruido.

La principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan la carretera Panamericana.

6.4.2. Olores.

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

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El área a realizar el proyecto y sus alrededores se caracterizan por ser aéreas completamente intervenidas por el hombre con poca presencia de Flora.

7.1. Característica de la Flora.

La flora del área del proyecto está constituida por vegetación tipo gramíneas, herbáceas, musaceae (plantas de plátanos) y algunos árboles.

Foto N°6. Área del Proyecto – Vista Posterior.



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

La flora del área específica donde se desarrollará el proyecto está constituida por vegetación tipo gramíneas, herbáceas, musaceae (8 plantas de plátanos) y algunos árboles.

Las especies identificadas en el área del proyecto son las siguientes:

Tabla N°7. Árboles existentes en el área del proyecto.

Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad de Arboles	Volumen m ³
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	3	0.02
Mango	<i>Mangifera indica</i>	2	0.86
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	0.12

7. 2. Características de la Fauna.

El área del proyecto y sus alrededores se caracteriza por ser áreas completamente intervenidas por el hombre, lo cual ha creado un impacto sobre la fauna del área. En la Tabla N°8 se menciona la fauna que se podría encontrar en el área, de acuerdo con las observaciones hechas durante las visitas realizadas y a información suministrada por los moradores del área.

Tabla N°7. Fauna que se podría encontrar en el área.

Nombre Común	Nombre Científico
Borriguero	<u><i>Ameiba ameiba</i></u>
Sapo	<u><i>Bufus marinus</i></u>
Boa	<u><i>Boa constrictor</i></u>
Mariposas	<u><i>Orden Lepidoptero</i></u>
Hormigas, abejas	<u><i>Orden Himenópteros</i></u>
Talingo	<u><i>Cassidix mexicanus</i></u>
Perico	<u><i>Melopsittacus undulatus</i></u>
Pecho amarillo	<u><i>Pitangus sulphuratus</i></u>
Gallinazo	<u><i>Coragyps atratus</i></u>

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.

El distrito de Chepo es uno de los distritos que conforman la Provincia de Panamá, situado en la República de Panamá. El distrito cuenta con una población de 46.139 habitantes según el censo de 2010. La población con mayoría de edad (58.7%), analfabetismo 11%, discapacidad 1.6%, masculino 54%, femenino 46%. Servicios básicos: sin luz 44%, sin agua potable 23% (Censo 2000).

El corregimiento de Tortí tiene una superficie de 974.5 km² y cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo, educación primaria y secundaria, puesto de policía, entidades de salud.

De acuerdo con el censo de población del año 2010, Tortí cuenta con una población de 9,297 habitantes, de los cuales 5,072 son hombres y 4,225 son mujeres.

Tabla N°8. Datos de registrados en el Censo del 2010 para Corregimiento de Tortí.

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO.		VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
		ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
PANAMÁ	Total	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocinan con leña	Cocinan carbón	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencia	
	Panamá	57,158	1,870	417	785	963	1,084	5	3,912	15,720	38,795
	Chepo	5,500	538	181	182	482	294	0	833	2,033	4,835
	Tortí	2,516	753	389	340	1,019	508	1	1,347	1,061	2,450

Fuente: Contraloría General de La Republica

8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.

Se trata de un área que su entorno está formado viviendas unifamiliares, centros escolares, entidades de salud, parques y comercios, por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las áreas aledañas.

En la actualidad en la Finca se encuentra un edificación que fue utilizada por su antiguo dueño y la misma deberá ser demolida para la construcción del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES.**

8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.

Durante la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se proporcionó a los habitantes de las comunidades ubicadas en el área de influencia, la información disponible sobre las características del Proyecto. En este sentido, ha sido de gran utilidad e importancia mantener abiertos los canales de comunicación con los sectores de las comunidades del área objeto de estudio.

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

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

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo general el involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de

Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

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

Se aplicaron 10 encuestas a habitantes ubicados en el área de influencia del proyecto. Antes de aplicar la encuesta se le daba una descripción detallada del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. A continuación se presentan fotografías donde se muestran a las personas siendo entrevistadas, dicha actividad fue realizada el día 01 de agosto de 2019.

Foto N°7. Aplicación de las Encuestas.



Foto N°8. Aplicación de las Encuestas.



Es importante, señalar que durante la aplicación de encuestas, antes de aplicar la encuesta se les daba una descripción detallada del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Esta información facilitó el diálogo entre los participantes del proceso de consulta.

En la sección de Anexos presentamos las encuestas que se realizaron.

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

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

Género: El 40% de la población consultada correspondía al género femenino y el otro 60% al género masculino.

Rango de edad: El 40% de los entrevistados tienen entre 18 a 29 años de edad, seguidos del 10% que comprenden los rango de edad de 30 a 39 años y 50% restante tiene entre 40 a 50 años de edad.

Los resultados de las encuestas aplicadas fueron los siguientes:

⊕ **Conocimiento sobre el proyecto.**

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES.?			
Si	No	No Sabe	No opina
90%	-	10%	-

⊕ **El proyecto afectará la tranquilidad del área.**

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área?			
Si	No	No Sabe	No opina
-	100%	-	-

⊕ **El proyecto afectará los recursos naturales.**

Considera que el proyecto afectará los recursos naturales?			
Si	No	No Sabe	No opina
-	100%	-	-

- ✚ El proyecto beneficiará a la Comunidad.

Considera que el proyecto beneficiará a la Comunidad?			
Si	No	No Sabe	No opina
100%	-	-	-

- ✚ Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

Está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto?			
Si	No	No Sabe	No opina
100%	-	-	-

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

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

El proyecto se desarrollará en el área más urbana de Tortí, esta área corresponde a un lugar intervenido hace varios años. Por lo que no se encontraron registros que dentro del terreno a desarrollar el proyecto hayan evidencias de hallazgos que indiquen que se han encontrado artefactos de importancia histórica, arqueológica o cultural.

8.4. Descripción del Paisaje.

Se trata de un área que su entorno está formado viviendas unifamiliares, centros escolares, entidades de salud, parques y comercios, por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las áreas aledañas.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

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

9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Seguidamente resumimos los impactos ambientales identificados con el desarrollo del proyecto.

Tabla N°8. Impactos Ambientales Identificados.

RECURSO	IMPACTO
Suelo	 Riesgo de Contaminación con hidrocarburos.  Generación de desechos sólidos.
Agua	 Generación de aguas residuales.
Aire	 Generación de polvo.  Generación de emisiones.  Generación de ruido.
Flora	 Remoción de la vegetación.
Socioeconómico	 Generación de empleos.  Incremento de la economía regional.

Tabla N°9. La caracterización de los impactos ambientales se da mediante la siguiente calificación basada en argumentos cualitativos y cuantitativos, los cuales son:

PARAMETROS			
Carácter:	Negativo (-)	Positivo (+)	
Magnitud:	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
Importancia ambiental:	Alta (A)	Media (M)	Baja (B)
Riesgo de ocurrencia:	Seguro (S)	Probable (P)	Poco Probable (PP)
Extensión de área:	Local (L)	Regional (R)	Área del Proyecto (AP)
Duración:	Fugaz (F)	Temporal (T)	Permanente (P)
Reversibilidad:	Reversible (Si)	Irreversible (No)	

RECURSO SUELO

Nombre del Impacto:	Riesgo de Contaminación con hidrocarburos.
Carácter:	Negativo (-).
Grado de perturbación:	Bajo.
Importancia ambiental:	Baja.
Riesgo de ocurrencia:	Poco Probable.
Extensión de área:	Local. Área del proyecto.
Duración:	Temporal. El impacto se puede presentar principalmente durante la fase de construcción..
Reversibilidad:	Reversible.

Nombre del Impacto:	Generación de desechos.
Carácter:	Negativo (-).
Grado de perturbación:	Medio.
Importancia ambiental:	Media.
Riesgo de ocurrencia:	Seguro
Extensión de área:	Local. Área del proyecto.
Duración:	Permanente. El impacto se puede presentar durante la fase de construcción y de operación; sin embargo; se implementarán las medidas necesarias para mitigar y/o prevenir estas circunstancias.
Reversibilidad:	Reversible.

RECURSO: AGUA

Nombre del Impacto:	Generación de aguas residuales.
Carácter:	Negativo (-)
Grado de perturbación:	Bajo.
Importancia ambiental:	Media
Riesgo de ocurrencia:	Seguro. Durante la construcción se colocaran baños portátiles, los cuales serán limpiados por una empresa autorizada para este. Durante la operación las aguas residuales serán manejadas a través de la instalación de un tanque séptico.
Extensión de área:	Local
Duración:	Permanente.
Reversibilidad:	Reversible.

RECURSO: AIRE

Nombre del Impacto:	Generación de Polvo.
Carácter:	Negativo (-).
Grado de perturbación:	Bajo.
Importancia ambiental:	Media.
Riesgo de ocurrencia:	Probable.
Extensión de área:	Local. Área del proyecto.
Duración:	Temporal. El impacto se puede presentar principalmente durante la fase de construcción.
Reversibilidad:	Reversible.

Nombre del Impacto:	Generación de Emisiones.
Carácter:	Negativo (-).
Grado de perturbación:	Bajo.
Importancia ambiental:	Baja.
Riesgo de ocurrencia:	Probable.
Extensión de área:	Local. Área del proyecto.
Duración:	Temporal. El impacto se puede presentar principalmente durante la fase de construcción.
Reversibilidad:	Reversible.

Nombre del Impacto:	Generación de ruido.
Carácter:	Negativo (-).
Grado de perturbación:	Bajo.
Importancia ambiental:	Baja.
Riesgo de ocurrencia:	Probable.
Extensión de área:	Local. Área del proyecto
Duración:	Permanente.
Reversibilidad:	Reversible.

RECURSO: FLORA

Nombre del Impacto:	Remoción de la vegetación.
Carácter:	Negativo (-).
Grado de perturbación:	Media. El área de desarrollo del proyecto está cubierta por gramíneas, herbáceas y algunos árboles dispersos.
Importancia ambiental:	Baja.
Riesgo de ocurrencia:	Seguro. Para realizar el proyecto de requiere eliminar la vegetación del área.
Extensión de área:	Área del proyecto
Duración:	Temporal. El impacto se puede presentar principalmente durante la fase de construcción.
Reversibilidad:	Irreversible, pero es compensable.

RECURSO: SOCIOECONOMICO

Nombre del Impacto:	Generación de empleos.
Carácter:	Positivo (+).
Grado de perturbación:	No aplica.
Importancia ambiental:	Alta. El proyecto generará nuevas plazas de empleos.
Riesgo de ocurrencia:	Seguro. No se puede desarrollar el proyecto sin personal.
Extensión de área:	Regional. Los trabajadores que se requieren para desarrollar el proyecto provendrán de las comunidades vecinas.
Duración:	Permanente.
Reversibilidad:	No aplica.

Nombre del Impacto:	Incremento de la economía regional.
Carácter:	Positivo (+).
Grado de perturbación:	No aplica.
Importancia ambiental:	Alta. La economía local y regional se beneficiará por las plazas de trabajo que el proyecto generará
Riesgo de ocurrencia:	Seguro. Para la construcción y operación del proyecto se requiere contratar personal.
Extensión de área:	Local.
Duración:	Permanente
Reversibilidad:	No aplica.

Tabla N°10. Caracterización de los Impactos Ambientales.

IMPACTO AMBIENTAL	Carácter	Magnitud	Importancia	Riesgos De Ocurrencia	Extensión De Área	Duración	Reversibilidad
Recurso Suelo							
Contaminación con hidrocarburos	-	B	B	PP	L	T	Si
Generación de desechos sólidos	-	M	M	S	L	P	Si
Recurso Agua							
Generación de aguas residuales	-	M	M	S	L	P	Si
Recurso Aire							
Generación de Polvo	-	B	M	P	L	T	Si
Generación de Emisiones	-	B	M	P	L	T	Si
Generación de Ruido	-	B	M	P	L	T	Si
Recurso Flora							
Remoción de la vegetación	-	M	M	S	L	T	Si
Recurso Socioeconómicos							
Generación de empleos	+	M	M	P	L	T	Si
Incremento de la economía regional	+	M	M	P	L	T	Si

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

El proyecto generará impactos positivos sociales y económicos durante su fase de construcción y de operación.

Durante su etapa de construcción generará nuevas plazas de trabajos, como también requerirá de materiales de construcción los cuales se obtendrán localmente como también los alimentos para los trabajadores generando de una manera indirecta un incremento en la economía local y un aporte social. En su etapa de operación el proyecto generará oportunidades de empleo a la población local, como a la vez brindara beneficios con los comercios que se establezcan en el mismo, ahorrando tiempo y dinero a la comunidad.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

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

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

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

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de desarrollo del proyecto y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados.

Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

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

10.1. Descripción de las medidas de mitigación

Tabla N°11.1.1. Descripción de las medidas de mitigación-Fase de Construcción.

COMPONENTE AMBIENTAL	SUELO
IMPACTO	Riesgo de contaminación con hidrocarburos
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.</p> <p>Mantener un kit de control de derrames y material absorbente, como aserrín, arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.</p> <p>Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.</p>
IMPACTO	Generación de desechos sólidos.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Establecer un área adecuada dentro de terreno para la disposición temporal de desechos sólidos hasta el momento del retiro.</p> <p>Recolectar los desechos sólidos en tanques en buen estado, con bolsas, con tapadera y rotulados.</p> <p>La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.</p>

COMPONENTE AMBIENTAL	AGUA
IMPACTO	Generación de aguas residuales.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.</p>

COMPONENTE AMBIENTAL	AIRE
IMPACTO	Generación de polvo.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Los camiones deberán utilizar lona.</p> <p>Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto y que la misma tenga e caudal suficiente para realizar esta actividad. Lo anterior se coordinará con la Administración Regional de Panamá Este de MIAMBIENTE.</p>
IMPACTO	Generación de emisiones.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.</p> <p>No encender los equipos innecesariamente.</p>
IMPACTO	Generación de ruido.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Utilizar horario de trabajo adecuado.</p> <p>Mantenimiento periódico del equipo rodante.</p> <p>No encender los equipos innecesariamente.</p>

COMPONENTE AMBIENTAL	FLORA
IMPACTO	Remoción de la vegetación
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Tramitar el pago de indemnización ecológica por remoción de capa vegetal, en la Oficina Regional de MIAMBIENTE de Panamá Este.

COMPONENTE AMBIENTAL	SOCIO - ECONÓMICO
IMPACTO	Generación de empleos.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Se contratara personal del área.
IMPACTO	Incremento de la economía local y nacional.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Realizar el pago de los impuestos al municipio.

Tabla N°11.1.2. Descripción de las medidas de mitigación-Fase de Operación.

COMPONENTE AMBIENTAL	SUELO
IMPACTO	Generación de desechos sólidos.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Colocar una tinaquera con las dimensiones recomendadas por la autoridad competente para la recolección de desechos sólidos. La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.

COMPONENTE AMBIENTAL	AGUA
IMPACTO	Generación de aguas residuales.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Durante la operación las aguas residuales serán manejadas a través de la instalación de un tanque séptico.

COMPONENTE AMBIENTAL	SOCIO - ECONÓMICO
IMPACTO	Generación de Empleos.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Se contratará personal del área.
IMPACTO	Incremento de la economía local y nacional.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Realizar el pago de los impuestos al municipio.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

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

10.3. Monitoreo.

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

En la Tabla N°12 se muestra el tipo de monitoreo a efectuar, los parámetros a evaluar, así como el programa de seguimiento, vigilancia y control para cada parámetro.

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

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Riesgo de Contaminación con hidrocarburos	El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.	Según se requiera
	Mantener un kit de control de derrames y material absorbente, como aserrín, arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.	Mensual
	Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.	Mensual
Generación de desechos sólidos.	Establecer un área adecuada dentro de terreno para la disposición temporal de desechos sólidos hasta el momento del retiro.	Al inicio del proyecto
	Recolectar los desechos sólidos en tanques en buen estado, con bolsas, con tapadera y rotulados.	Semanal
	La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.	Semanal
	Colocar una tinaquera con las dimensiones recomendadas por la autoridad competente para la recolección de desechos sólidos.	Diario
	La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.	Semanal

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Generación de aguas residuales.	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.	Semanal
	Durante la operación las aguas residuales serán canalizadas al tanque séptico ya existente en la Finca donde se desarrollará el proyecto.	Anual
Generación de polvo.	Los camiones deberán utilizar lona.	Diario
	Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto y que la misma tenga e caudal suficiente para realizar esta actividad. Lo anterior se coordinará con la Administración Regional de Chepo de MIAMBIENTE.	Diario durante los meses secos
Generación de emisiones	El equipo y deben estar en buenas condiciones mecánicas.	Mensual
	No encender los equipos innecesariamente.	Diario
Generación de ruido.	Utilizar horario de trabajo adecuado.	Diario
	Mantenimiento periódico del equipo rodante.	Mensual
	No encender los equipos innecesariamente.	Diario
Remoción de la vegetación.	Tramitar el pago de indemnización ecológica por remoción de capa vegetal, en la Oficina Regional de MIAMBIENTE de Panamá Este.	Previo a la construcción
Generación de Empleos.	Se contratará personal del área.	Según se requiera
Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.	Mensual / Anual

10.4. Cronograma de ejecución.

El Plan de Manejo Ambiental será ejecutado durante todas las fases del proyecto.

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

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.		✓	
Mantener un kit de control de derrames y material absorbente, como aserrín, arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.		✓	
Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.		✓	
Establecer un área adecuada dentro de terreno para la disposición temporal de desechos sólidos hasta el momento del retiro.		✓	
Recolectar los desechos sólidos en tanques en buen estado, con bolsas, con tapadera y rotulados.		✓	
La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.		✓	
Colocar una tinaquera con las dimensiones recomendadas por la autoridad competente para la recolección de desechos sólidos.			✓
La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.			✓

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.		✓	
Durante la operación las aguas residuales serán canalizadas al tanque séptico ya existente en la Finca donde se desarrollará el proyecto.			✓
Los camiones deberán utilizar lona.		✓	
Humedecer el área.		✓	
El equipo y deben estar en buenas condiciones mecánicas.		✓	✓
No encender los equipos innecesariamente.		✓	
Utilizar horario de trabajo adecuado.		✓	
Se contratará personal del área.		✓	✓
Mediante el pago de los impuestos al municipio.		✓	✓

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

Para este proyecto no es necesaria la realización de un Plan de rescate de fauna y flora, debido a la escasa representatividad de especies de fauna y flora que existe en el área del proyecto. Además no se identificaron especies de fauna y flora amenazada con el desarrollo del proyecto.

10.6. Costos de la Gestión Ambiental.

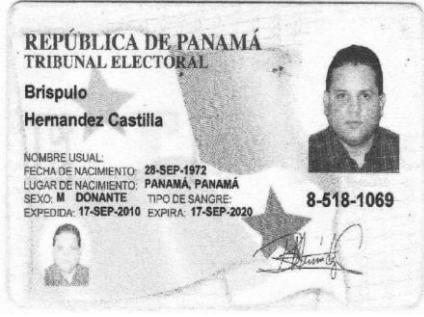
La Gestión Ambiental del proyecto en mención tendrá un costo de B/. 45,000.00.

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

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

Nombre del Consultor	Registro del Ministerio de Ambiente	Trabajo Desarrollado en el Estudio
Karol King	IRC-018-10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultora Líder del Estudio del Impacto Ambiental. ▪ Coordinadora de reuniones con el promotor, ▪ Inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área. ▪ Reconocimientos biológicos de los recursos naturales. ▪ Responsable del componente físico.
Brispulo Hernández	IAR-038-99	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultor colaborador del Estudio del Impacto Ambiental. ▪ Responsable del componente socioeconómico. ▪ Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.

11.1. Firmas y Cédulas Notariadas.

Nombre del Consultor	Firma	Cedula
Karol King IRC-018-10		
BRISPULO HERNANDEZ IAR-038-99		

11.2. Número de registro de consultores.

NOMBRE	REGISTRO
Karol King	IRC-018-10
Brispulo Hernández	IAR-038-99

Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-509-985

CERTIFICO:

Que hemos comprobado que la(s) anterior(es) copia(s) que aparecen en la copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte del(s) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 15 MAY 2019

Testigo
Llido: JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto



12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

12.1. Conclusiones

- ✚ El proyecto a desarrollar, es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- ✚ El proyecto se realizará en un área dedicada a actividades agropecuarias; por lo tanto el uso del suelo es el indicado y por la naturaleza del mismo, los impactos ambientales no son significativos.
- ✚ El proyecto generará empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiara con el mismo.
- ✚ La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

12.2. Recomendaciones.

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

13. BIBLIOGRAFÍA.

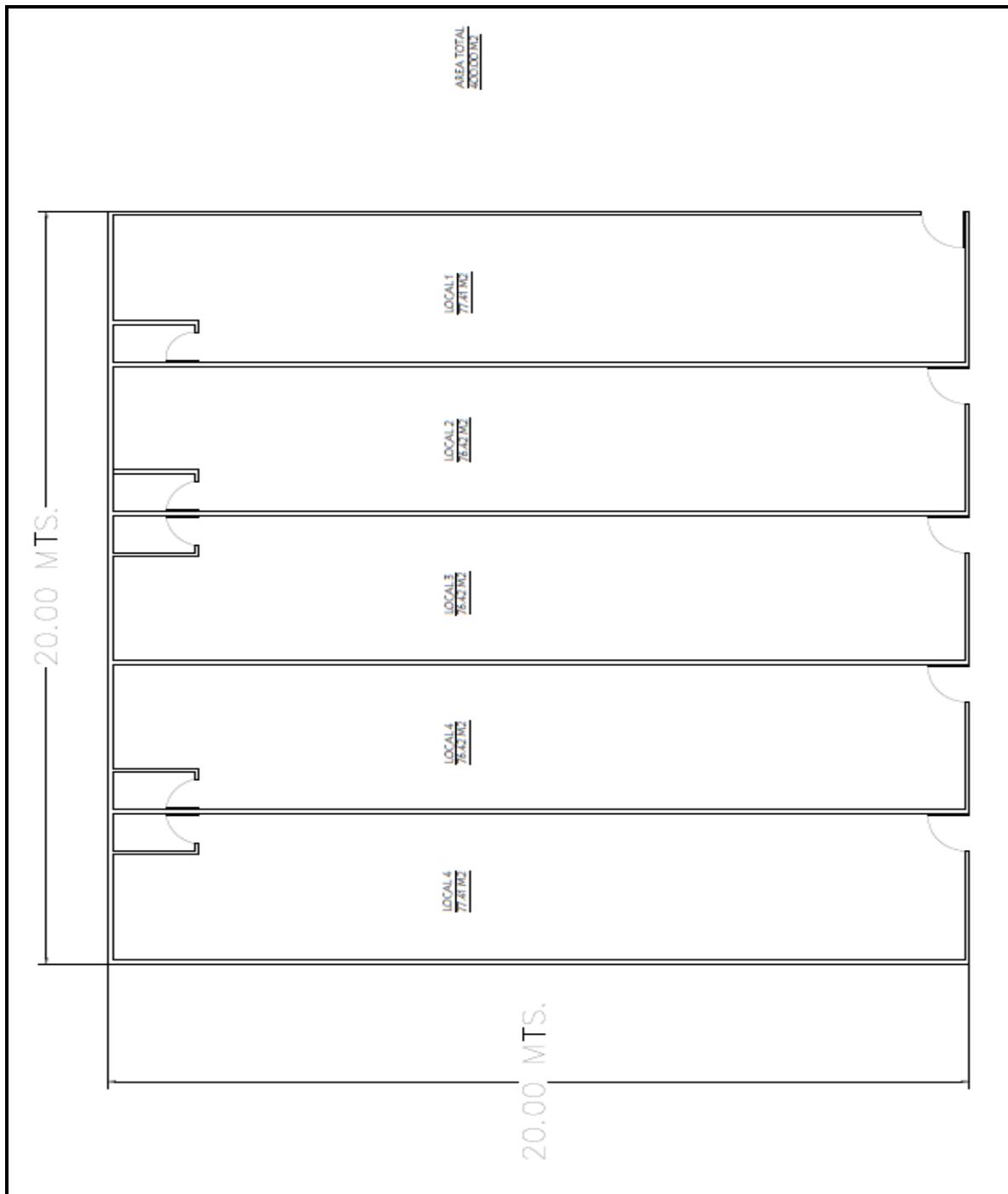
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2,009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de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

14. ANEXOS.

Anexo 1. Plano del proyecto.

Anexo 2. Encuestas Aplicadas.

Anexo 1. Plano del proyecto.



PROYECTO: CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES

PLANTA ARQUITECTONICA ESCALA 1:50

FINCA CON CODIGO DE UBICACION 8404
FOLIO REAL N° 152268 (F)

Anexo 2. Encuestas Aplicadas.

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Deyvi Puello
Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

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

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Si No No Sabe No Opina

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

Si No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Ketherine Leiva
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Juan Carlos Solís
Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

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

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Lleras
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Isaac Morillo

Fecha: 01-08-2015

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuáles a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Si No No Sabe No Opina

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

Si No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Lleras
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Ramon Barrera
Fecha: 01/08/2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

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

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

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

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Karen
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Luz María Mayo
Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

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

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Kathleen Luisa
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Abel Fré
Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

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

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

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

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: K. Leon
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Iris A. Ronca

Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

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

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Kellie Leir

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Juana Villalobos
Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

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

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

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

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Kathrin Linares
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Víctor González
Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

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

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherin Llera
MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES

PROMOTOR: PROGRESO DEL ESTE, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar la construcción de un edificio de una planta para la instalación de locales comerciales, ubicado en el Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Nombre: Luis Maitén
Fecha: 01-08-2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

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

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Si No No Sabe No Opina

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

Si No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Kathrin Lai
MUCHAS GRACIAS