

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoría I

## PROYECTO: PLAZA CHANGUINOLA #2



**Promotor:** Plaza Changuinola #2, S.A

**Localización:** Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

**Consultores:**

Ing. Zuleika Ibáñez – Registro IRC-077-2009

2022

Lic. Eric Nuñez – Registro IRC-012-2021

# **CAPÍTULO 1**

## **INDICE**

## **CAPÍTULO 1. INDICE**

### **CAPÍTULO 2**

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

2.1	Datos generales del Promotor	011
2.2	Breve Descripción del Proyecto, Obra o Actividad (No aplica para un EsIA Categoría I)	--
2.3	Síntesis de las características del área de influencia del Proyecto (No aplica para un EsIA Categoría I)	--
2.4	Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el Proyecto (No aplica para un EsIA Categoría I)	--
2.5	Descripción de los Impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad (No aplica para un EsIA Categoría I)	--
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado (No aplica para un EsIA Categoría I)	--
2.7	Breve descripción del plan de participación pública realizado (No aplica para un EsIA Categoría I)	--
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía) (No aplica para un EsIA Categoría I)	--

## **CAPITULO 3**

### **INTRODUCCIÓN**

3.1	Alcances, objetivos y metodología, del estudio	021
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de Protección Ambiental	024

## **CAPÍTULO 4**

### **INFORMACIÓN GENERAL**

4.1	Información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal	027
4.2	Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente	032

## CAPÍTULO 5

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su Justificación	036
5.2	Ubicación geográfica del proyecto incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	038
5.3	Legislación, Normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	040
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	045
5.4.1	Planificación	045
5.4.2	Construcción/ejecución	046
5.4.3	Operación	047
5.4.4	Abandono	047
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase (No aplica para un EsIA Categoría I)	----
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	048
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	049
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	051
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	052
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	052
5.7.1	Sólidos	052
5.7.2	Líquidos	053
5.7.3	Gaseosos	054
5.7.4	Peligrosos (no aplica para un EsIA Categoría I)	----
5.8	Concordancia con el Plan de Uso de Suelo	054
5.9	Monto global de la inversión	054

## CAPITULO 6

### DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.1	Formaciones Geológicas Regionales (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.1.1	Unidades Geológicas Locales (No aplica para un EsIA Categoría I)	---

---

6.1.2	Caracterización geotécnica (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.2	Geomorfología (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.3	Caracterización del Suelo	058
6.3.1	Descripción del Uso del Suelo	058
6.3.2	Deslinde de la Propiedad	059
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.4	Topografía	059
6.4.1	Mapa topográfico según área a desarrollar a escala 1:20,000 (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.5	Clima (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.6	Hidrología	060
6.6.1	Calidad de las aguas superficiales	060
6.6.1.1	Caudales (máximos, mínimos y promedio anuales) (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.6.1.2	Corrientes, mareas y oleajes (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.6.2	Aguas subterráneas (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.6.2.1	Identificación de acuífero (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.7	Calidad del aire	061
6.7.1	Ruido	061
6.7.2	Olores	061
6.8	Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos (No aplica para un EsIA Categoría I)	---

## **CAPÍTULO 7**

### **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

7.1	Características de la flora	064
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal	064
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción (No aplica para un EsIA Categoría I)	---

---

7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000 (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
7.2	Características de la Fauna	065
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
7.3	Ecosistemas frágiles (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas (No aplica para un EsIA Categoría I)	---

## CAPÍTULO 8

### DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONÓMICO

8.1	Uso Actual de la tierra en Sitios colindantes	070
8.2	Características de la población (nivel cultural y educativo) (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
8.2.3	Índice de Ocupación Laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
8.3	Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)	071
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	083
8.5	Descripción del Paisaje	083

## CAPITULO 9

### IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

9.1	Análisis de la situación ambiental previa (Línea de Base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	087

9.3	Metodologías utilizadas en función de: i) la naturaleza de la acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	100

## CAPÍTULO 10

### PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	104
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	107
10.3	Monitoreo	109
10.4	Cronograma de Ejecución	112
10.5	Plan de Participación Ciudadana (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
10.6	Plan de Prevención de Riesgos (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	112
10.8	Plan de Educación Ambiental (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
10.9	Plan de Contingencia (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
10.10	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	112

## CAPITULO 11

### AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL

11.1	Valoración Monetaria del Impacto Ambiental (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
11.2	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales (No aplica para un EsIA Categoría I)	---
11.3	Cálculos del VAN (No aplica para un EsIA Categoría I)	---

## CAPITULO 12

### CONSULTORES AMBIENTALES Y/O ESPECIALISTAS

12.1	Firmas debidamente notariadas	118
------	-------------------------------	-----

12.2	Número de registro de consultores	118
------	-----------------------------------	-----

**CAPÍTULO 13**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** 121

**CAPÍTULO 14**  
**BIBLIOGRAFÍA** 126

**CAPÍTULO 15**  
**ANEXOS**

Anexo 5.1 – Certificado de registro público de la Sociedad
Anexo 5.2 – Certificado de registro público de la Finca
Anexo 5.3 – Planos y renders del proyecto
Anexo 8.1 – Encuestas de participación ciudadana

## **CAPÍTULO 2**

# **RESUMEN EJECUTIVO**

## **INDICE**

<b>2</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Datos Generales del Promotor .....	2-1
2.2	Breve Descripción del Proyecto, Obra o Actividad (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	2-8
2.3	Síntesis de las Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad (no aplica para un EsIA Categoría I).....	2-8
2.4	Información más Relevante sobre los Problemas Ambientales Críticos Generados por el Proyecto, Obra o Actividad (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	2-8
2.5	Descripción de los Impactos Positivos y Negativos Generados por el Proyecto, Obra o Actividad (no aplica para un EsIA Categoría I).....	2-8
2.6	Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control Previstas para cada Tipo de Impacto Ambiental Identificado (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	2-8
2.7	Descripción del Plan de Participación Ciudadana Realizado (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	2-8
2.8	Fuentes de Información Utilizadas (Bibliografía) (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	2-8

## **2 RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de dos plantas para el funcionamiento de 10 locales comerciales que se ubicarán en la planta baja y 13 locales en la planta alta, área que será ocupada para oficinas y cine.

El terreno donde se realizará la construcción del proyecto es la Finca Folio Real N°30169357, Finca #11, con código de ubicación 1101 y cuenta con una superficie actual o resto libre de 7,264 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup>. El propietario de la Finca es la Sociedad Plaza Changuinola #2.

El proyecto no causará ninguna afectación ambiental durante la adecuación del terreno y adecuación de la plaza, debido a que el mismo se ubicará en un terreno baldío, que no cuenta con vegetación ni fauna que pueda ser afectada, además que en el terreno no se ubica ninguna fuente de agua natural. Todos los impactos que se generarán producto de la construcción serán temporales y atendidos por medio del Plan de manejo ambiental.

### **2.1 Datos Generales del Promotor**

Los datos generales, aparecen a continuación:

<b>Promotor:</b>	Plaza Changuinola #2, S.A
<b>Tipo de empresa:</b>	Comercial- Alquiler (Mercantil)
<b>Dirección:</b>	Detrás de Plaza Changuinola #1, finca 11, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro
<b>Nombre del Apoderado Legal</b>	MIAO FENG LUO LAU DE LEON
<b>Cédula de Identidad Personal:</b>	N-19-1355
<b>Teléfono/Celular:</b>	6676-3768

#### **2.1.1 Persona de contacto**

**Nombre:** Zuleika Ibáñez

**Celular:** 67811642

**Email:** zule0202@gmail.com

#### **2.1.2 Nombre y registro del Consultor**

Este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, ha sido elaborado por los Consultores Ing. Zuleika Ibáñez con registro IRC-077-2009 y el Lic. Eric Edgardo Nuñez IRC-IRC-012-2021,

cumpliendo las normas establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN No. DEIA-ARC-122-2019  
De 26 de diciembre de 2019

Por la cual se ordena la actualización de la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA**, en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente.

El suscrito Ministro del Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el día 18 de noviembre de 2019 la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-735-1084, con domicilio en la provincia de Chiriquí, Distrito de David, Hacienda del Lago, Ingeniera Forestal, título obtenido en la Universidad de Panamá, inscrita como persona natural en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar los Estudios de Impacto Ambiental, mediante Resolución **IRC-077-2009**, presentó solicitud de actualización como Consultora Ambiental a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente;

Que la peticionaria adjunta a su solicitud los siguientes documentos:

1. Memorial petitorio dirigido al Ministro de Ambiente solicitando su actualización al Registro de Consultores Ambientales que para tal efecto lleva esta entidad.
2. Copias de los Títulos que la acreditan, Ingeniera Forestal.
3. Copia autenticada de la Idoneidad profesional para ejercer en el territorio de la República de Panamá.
4. Hoja de vida, acompañada por las copias simples de todos los cursos aprobados.
5. Copia notariada de la cédula de identidad personal.
6. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente a nombre del solicitante.
7. Copia del recibo de pago expedido por la Dirección de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente, por los trámites de actualización del Registro;

Además de lo señalado en los puntos anteriores, cumple con los siguientes requisitos:

- Certificación de curso de Estudios de Impacto Ambiental, dictado por el Centro Internacional de Formación Especializada, avalado por el Ministerio de Ambiente, mediante **Nota-DEIA-DEGIA-076-2409-2019**. Duración de 40 horas académicas.
- Certificación en curso “Sistemas Integrados de Gestión: Calidad Medio Ambiental, Seguridad y Salud”, dictado por el Centro Internacional de Formación Especializada, avalado por el Ministerio de ambiente, mediante **Nota-DEIA-DEGIA-030-1103-2019**. Duración de 40 horas académicas.

Participación como colaboradora en los siguientes Estudios de Impacto Ambiental Categoría:

- Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADOS SANITARIO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE DAVID Y ALREDEDORES**”. Resolución de aprobación **DIEORA-IA-004-2018**.
- Estudio de Impacto Ambiental, categoría I “**BOTADERO N° 4 DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHUSPA, PARAÍSO DISTRITO DE BOQUETE**”. Resolución de aprobación **DRCH-IA-095-2018**.



Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en Materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente.

Que el artículo 11 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, que dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, establece que los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificadas por el Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, señala que la Autoridad Nacional del Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, confeccionará un Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental;

Que luego de examinada la documentación presentada por la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA**, y según la evaluación del Departamento de Gestión de Impacto Ambiental de DEIA, se ha podido constatar que ha cumplido los requisitos establecidos en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, por lo cual se recomienda su actualización en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, según consta en el Informe de Evaluación Técnica de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) fechado el 5 de diciembre de 2019,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. ADMITIR** la solicitud de actualización en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente de la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA**, presentada el 18 de noviembre de 2019.

**Artículo 2. ORDENAR** la actualización de la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA**, como persona natural en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA).

**Artículo 3. ADVERTIR** a la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA**, que el Ministerio de Ambiente no asume responsabilidad alguna frente a terceras personas por razón de las obligaciones civiles o comerciales que contraiga en relación a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

**Artículo 4. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA**.

**Artículo 5. ADVERTIR** a la señora **ZULEIKA DEL CARMEN IBAÑEZ RIVERA** que la presente Resolución tendrá una vigencia de tres (3) años a partir de su notificación y que su solicitud de actualización deberá ser presentada hasta quince días (15) días hábiles previo al vencimiento de la vigencia de la última actualización.



**Artículo 6. ADVERTIR** a la señora ZULEIKA DEL CARMEN IBÁÑEZ RIVERA que contra la presente resolución podrá interponer recurso de reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019, Decreto N° 248 del 31 de octubre 2019; Resolución AG-0834-2007 de 28 de diciembre de 2007, y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 21 del mes de diciembre del 2019 ( )



Dirección de Evaluación de  
Impacto Ambiental

**NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,**  
*Milciades Concepción*

Milciades Concepción  
Ministro de Ambiente



**DOMINGUEZ E.**  
Dominguez E.  
Director de Evaluación de  
Impacto Ambiental

Hoy 22 de enero de 2020  
siendo las 2:10 de la Tarde  
notifico personalmente a Zuleika del Carmen  
*Zuleika del Carmen* de la presente  
documentación Res-DEC-122-2019  
*Yaribis González* Notificado  
*Zuleika R.*  
Notificador Notificado

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN No. Res-DEC-122-2019  
FECHA: 20/01/2020  
Página 3 de 3



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DEIA-IRC- 012-2021.  
De 10 de marzo de 2021.

Por la cual se ordena la inscripción del señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ** en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el veintiséis (26) de febrero de 2021, el señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 2-98-2277, con domicilio en Residencial Robledal, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí; Licenciado en Derecho y Ciencias Políticas, título obtenido en la Universidad Autónoma de Chiriquí, presentó solicitud de inscripción ante el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente;

Que el peticionario adjunta a su solicitud la siguiente documentación, en cumplimiento de lo señalado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019:

1. Hoja de vida del solicitante.
2. Copia notariada de la cédula de identidad personal.
3. Copia notariada del certificado de idoneidad No. 16088.
4. Copia notariada del título universitario.
5. Paz y salvo, expedido por el Ministerio de Ambiente, a nombre del solicitante.
6. Recibo de cobro, expedido por la Dirección de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente.
7. Certificación que acredita la aprobación en cursos sobre Estudios de Impacto Ambiental, dictados por Instituciones académicas o actividad de formación profesional, cuyo contenido haya sido avalado por el Ministerio de Ambiente y su sumatoria en tiempo resulte no menor de ochenta (80) horas, desglosados de la siguiente manera:
  - **ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, EN BASE AL DECRETO 123**, dictado por Asesoría, Capacitación & Gestión Integral (HAACI), avalado mediante nota **DEIA-DEGIA-078-2610-2020**. (40 horas ONLINE)
  - **ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, METODOLOGÍAS EIA PARA PROYECTOS, OBRAS Y ACTIVIDADES**, dictado por Asesoría, Capacitación & Gestión Integral (HAACI), avalado mediante nota **DEIA-DEGIA-076-2610-2020**. (40 horas ONLINE)

Que luego de examinada la documentación presentada por el señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**, se ha podido constatar que el mismo cumple con los requisitos establecidos en el artículo 59 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019, por lo cual se recomienda su inscripción en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, según consta en el Informe de Evaluación Técnico del Departamento de Gestión Ambiental, avalado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, información visible a foja 44 a 45 del expediente administrativo;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, que dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, establece en el artículo 11 que los Estudios de Impacto Ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificadas por el Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, las cuales reglamentan el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, señalan que la Autoridad Nacional del Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, confeccionará un Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. ADMITIR** la solicitud de inscripción del señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**.

**Artículo 2. ORDENAR** la inscripción del señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**, como persona natural, en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente.

**Artículo 3. ADVERTIR** al señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**, que el Ministerio de Ambiente no asume responsabilidad alguna frente a terceras personas por razón de las obligaciones civiles o comerciales que contraiga en relación a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

**Artículo 4. NOTIFICAR** el contenido de la presente Resolución al señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**.

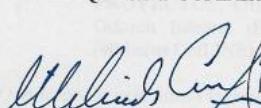
**Artículo 5. ADVERTIR** al señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**, que la presente Resolución tendrá una vigencia de tres (3) años contados a partir de su notificación y para actualizar su registro deberá presentar su solicitud hasta quince (15) días hábiles, previo al vencimiento de la vigencia de la última actualización.

**Artículo 6. ADVERTIR** al señor **ERIC EDGARDO NUÑEZ**, que podrá interponer recurso de reconsideración contra la presente resolución dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019, Resolución AG-0834-2007 de 28 de diciembre de 2007 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la Ciudad de Panamá a los dez (10) días del mes de mayo del año dos mil veintiuno (2021).

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**MILCIADES CONCEPCION**  
Ministro de Ambiente.



  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPUBLICA DE PANAMA CONGRESO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De: <u>Resolución de Inscripción</u>	
Fecha: <u>16/3/21</u> Hora: <u>2:58 pm</u>	
Notificador: <u>Jennifer</u>	
Notificado: <u>Tony A. Morris</u>	

Ministerio de Ambiente  
Resolución DEIA-IRC- 012-2021  
Fecha 10/3/2021  
Página 2 de 2

REPUBLICA DE PANAMA CONGRESO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO	
A:	

**2.2 Breve Descripción del Proyecto, Obra o Actividad**

No aplica para un EsIA Categoría I

**2.3 Síntesis de las Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad**

No aplica para un EsIA Categoría I

**2.4 Información más Relevante sobre los Problemas Ambientales Críticos Generados por el Proyecto, Obra o Actividad**

No aplica para un EsIA Categoría I

**2.5 Descripción de los Impactos Positivos y Negativos Generados por el Proyecto, Obra o Actividad**

No aplica para un EsIA Categoría I

**2.6 Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control Previstas para cada Tipo de Impacto Ambiental Identificado**

No aplica para un EsIA Categoría I

**2.7 Descripción del Plan de Participación Ciudadana**

No aplica para un EsIA Categoría I

**2.8 Fuentes de Información Utilizadas (Bibliografía)**

No aplica para un EsIA Categoría I

## **CAPÍTULO 3**

# **INTRODUCCIÓN**

## **INDICE**

<b>3</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado .....	3-1
3.1.1	Alcance .....	3-1
3.1.2	Objetivos .....	3-1
3.1.3	Metodología .....	3-1
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de Protección Ambiental.....	3-4

### **3 INTRODUCCIÓN**

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de dos plantas para el funcionamiento de 10 locales comerciales que se ubicarán en la planta baja y 13 locales en la planta alta, área que será ocupada para oficinas y cine.

El terreno donde se realizará la construcción del proyecto es la Finca Folio Real N°30169357, Finca #11, con código de ubicación 1101 y cuenta con una superficie actual o resto libre de 7,264 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup>. El propietario de la Finca es la Sociedad Plaza Changuinola #2.

El proyecto no causará ninguna afectación ambiental durante la adecuación del terreno y adecuación de la plaza, debido a que el mismo se ubicará en un terreno baldío, que no cuenta con vegetación ni fauna que pueda ser afectada, además que en el terreno no se ubica ninguna fuente de agua natural. Todos los impactos que se generarán producto de la construcción serán temporales y atendidos por medio del Plan de manejo ambiental.

#### **3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado**

##### **3.1.1 Alcance**

El proyecto objeto de este Estudio se ubica en el sector de la Construcción y ha sido elaborado en cumplimiento con el Art. 23 de la Ley 41 de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá, así como con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, el cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 antes citada y sus modificaciones que se presentan en el Decreto Ejecutivo N°. 155 del 5 de agosto de 2011, asegurando que los impactos sociales y ambientales del Proyecto, sean identificados, evaluados y donde sea necesario, mitigados y compensados en forma eficiente, eficaz y substancialmente.

##### **3.1.2 Objetivos**

Los objetivos de este Estudio son presentar ante el Ministerio de Ambiente el análisis del entorno donde se desarrollará el proyecto, así como la identificación de los posibles impactos socio ambientales, tanto positivos como negativos, que podrían presentarse durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto. Una vez identificados los posibles impactos, proponer las correspondientes medidas de mitigación específicas en cada caso y hacer las recomendaciones para el desarrollo del proyecto de una manera amigable con el ambiente y respetuosa con la comunidad aledaña al sitio de obra.

##### **3.1.3 Metodología**

Metodológicamente el presente EsIA se desarrolló en cuatro etapas:

### **3.1.3.1 Etapa I: Recopilación de Información Secundaria y Descripción del Proyecto**

También conocida como etapa preliminar o de gabinete, donde se realizaron las siguientes actividades:

- Recopilación de la información cartográfica básica.
- Recopilación de la información temática del área de estudio.
- Elaboración del Mapa Base utilizando un Sistema de Información Geográfico (SIG) o herramientas de dibujo ingenieril como el AutoCAD.

### **3.1.3.2 Etapa II: Diagnóstico Ambiental o Línea Base**

Denominada “trabajo de campo”, comprende como primer paso la identificación y definición de las Áreas de Influencia del Proyecto, cuya definición se encuentran establecidas en el Art. 2 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 2009:

- Áreas de Influencia Indirecto (AII)
- Áreas de Influencia Directo (AID)

En base a lo anterior, y utilizando el Sistema de Información Geográfica (SIG), como herramienta de trabajo, se ubicaron geográficamente dichas áreas en un plano y se delimitaron.

Una vez definida el AID y con la descripción de las actividades del proyecto, se procedió al reconocimiento preliminar del Área de Influencia (AI), para lo cual se llevaron a cabo observaciones e investigaciones de los aspectos relevantes de tipo ambiental tales como: vegetación, fauna, clima, suelos, etc. y social como: población, educación, servicios, cultura, etc.

Para la descripción del ambiente físico se consultó el Atlas ambiental del Ministerio de Ambiente y para la descripción del ambiente biológico, se realizó una revisión de la literatura y observaciones complementarias de campo.

La información relacionada con la percepción de la comunidad se recopiló mediante la aplicación de 25 encuestas rápidas, en el mes de enero de 2022 en los alrededores del área de Influencia del Proyecto. Para dicha encuesta se utilizó un formulario de una hoja con 10 preguntas, además de volantes informativas con una breve descripción general del proyecto, descripción de los posibles impactos (ambos documentos forman parte del Plan de Participación Ciudadana que se presenta en la Sección 8.3 del Capítulo 8).

Para la identificación de los aspectos arqueológicos se consultó el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), confeccionado por la Autoridad Nacional del Ambiente y el Gobierno Nacional, además se consultó como parte de la encuesta a los residentes del área si tenían conocimiento de que en el área durante las actividades de construcción, se hayan encontrado restos arqueológicos.

En apoyo al reconocimiento, muestreo e investigación, se realizaron comprobaciones en campo y entrevistas en el área de influencia del Proyecto. Las principales actividades que se desarrollaron en esta segunda etapa son:

- Reconocimiento de campo de toda el área de estudio para la evaluación de las unidades ambientales.
- Recopilación de información complementaria a través de entrevistas con actores claves, sobre cuestiones sociales, culturales y económicas.

Como resultado del trabajo de campo realizado, se desarrolló el Diagnóstico Ambiental del Área de Estudio o Línea de Base; el cual consiste en una descripción de la condición actual del medio ambiente físico, biológico y socioeconómico del AI y se presenta en los Capítulos 6, 7 y 8 de este EsIA. Cabe destacar que los trabajos de campo y/o recorridos dentro del AID para identificar las características del ambiente físico y biológico se desarrollaron durante el mes de enero de 2022, paralelo a los trabajos socioeconómicos y de participación ciudadana.

### **3.1.3.3 Etapa III: Identificación, evaluación y caracterización de los impactos ambientales**

Esta tercera etapa se realizó en gabinete y tuvo como objetivo la elaboración del Capítulo 9 de Identificación de Impactos Ambientales Específicos. Los resultados son plasmados en una matriz interactiva que permiten al evaluador discriminar claramente los factores ambientales más afectados (significativos) y sobre los cuales se debe poner mayor atención a la hora de aplicar medidas de mitigación o manejo ambiental que eviten, reduzcan, controlen, compensen o incentiven.

### **3.1.3.4 Etapa IV: Elaboración del Plan de manejo ambiental (PMA)**

En esta cuarta y última etapa, también de gabinete, se formuló el Plan de Manejo Ambiental (PMA), mediante el cual se asegurará un balance neto y global positivo para el ambiente y la sociedad por parte del Proyecto, a través de un conjunto de acciones concretas que se recomiendan para atenuar los efectos perjudiciales de los impactos al ambiente causados por las actividades del proyecto, logrando así los objetivos propuestos del EsIA.

### 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de Protección Ambiental

De acuerdo al artículo 24.1 de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquel en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, se verificó que el proyecto “**PLAZA CHANGUINOLA #2**” se encuentra en el sector de Construcción, y por ende deberá ingresar al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Adicionalmente, tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución.

Con respecto a los criterios de protección ambiental, el proyecto a construir, no afectará ninguno de los cinco criterios de protección ambiental definidos en el artículo 23 del DE 123 de 2009 (Ver análisis en la Tabla 3-1), ya que los impactos ambientales que serán generados por el Proyecto son en su mayoría temporales, inherentes a un proceso de construcción, que representa impactos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, tomando en cuenta que se desarrollará principalmente en un medio completamente urbano e intervenido previamente.

**Tabla 3-1. Análisis con respecto a los criterios de protección ambiental**

Criterio de protección	Si se afecta	No se afecta
1. Presenta o genera riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general		X
2. Presenta o genera alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención de la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		X
3. Presenta o genera 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.		X
4. Genera reasentamientos, desplazamientos, reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		X
5. 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.		X

Fuente: El consultor

En este sentido, se categoriza el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en la **Categoría I**.

## **CAPÍTULO 4**

# **INFORMACIÓN GENERAL**

**INDICE**

<b>4 INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>4-1</b>
4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica) .....	4-1
4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.....	4-4

## **4 INFORMACIÓN GENERAL**

El presente Capítulo, tal como lo estipula el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 (G. O. 26,352-A), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 2006, presenta la información principal del promotor; así como el Paz y Salvo requerido por dicha normativa y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.

### **4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica)**

Los datos generales, aparecen a continuación:

<b>Promotor:</b>	Plaza Changuinola #2, S.A
<b>Tipo de empresa:</b>	Comercial- Alquiler (Mercantil)
<b>Dirección:</b>	Detrás de Plaza Changuinola #1, finca 11, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro
<b>Apoderado Legal:</b>	MIAO FENG LUO LAU DE LEON
<b>Cédula de Identidad Personal:</b>	N-19-1355
<b>Teléfono/Celular:</b>	6676-3768

### **Persona de contacto:**

<b>Nombre:</b>	Zuleika Ibáñez
<b>Celular:</b>	6781-1642
<b>Correo:</b>	zule0202@gmail.com

En adición a la información antes indicada, se incluye dentro de este capítulo copia de la cédula del Promotor.

## Poder

### OTORGAMIENTO DE PODER



PLAZA CHANGUINOLA #2, S.A., Sociedad anónima, registrada en (mercantil) Folio n°155629426 desde el martes 10 de mayo de 2016, cuyo Representante Legal es, **RICKY A. LEON LUO**, varón, panameño mayor de edad, portador de la cedula de identidad personal número 8-890-30 otorga poder a favor de **MIAO FENG LUO LAU DE LEON**, con cedula de identidad personal número **N-19-1355**, siendo sus facultades: para que en nombre y representación de la sociedad pueda: comprar, adquirir bienes para la sociedad de cualquier forma licita o título tras latico de posesión o dominio, muebles o inmuebles, semovientes, documentos de valor o bienes de cualquier tipo, podrá decidir sobre los mismo construir, arrendarlos, venderlo, enajenarlos, donarlos, cederlos, hipotecarlos, darlos en garantía, podrá abrir o cerrar cuentas bancarias. Queda entendido que las facultades que se han anunciado son meramente demostrativas, pues lo que se quiere es que los intereses de la sociedad estén siempre representadas.

Changuinola, 17 de diciembre de 2018.

  
**RICKY A. LEON**  
Director/presidente

NOTARIA PUBLICA DEL  
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento



Copia de cédula - Apoderada Legal

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Miao Feng  
Luo Lau de Leon

NOMBRE USUÁL: Miao Fung Loo  
FECHA DE NACIMIENTO: 23-MAR-1973  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA-REP POPULAR  
SEXO: F  
TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 14-OCT-2016 EXPIRA: 14-OCT-2026



N-19-1355

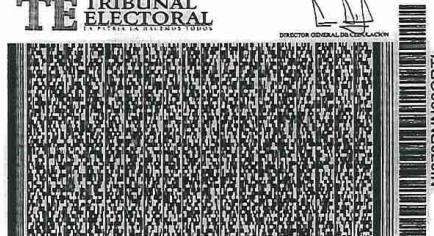


Luo Miao Feng de Leon

TE TRIBUNAL  
ELECTORAL  
IN JUSTA LA DAREMOS TUDOS

DIRECTOR GENERAL DE RELACIONES

N-19-1355



Yo, Licdo. Guillermo Suncín Sarmiento, Notario Público de Circuito Bocas del Toro, con cédula de identidad persona Número 4-735-409 CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

Bocas del Toro 17 de diciembre de 2018

Licdo. Carlos Guillermo Suncín Sarmiento  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro

## Certificado de Registro Público de la Sociedad



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2022.03.24 12:19:33 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

114003/2022 (0) DE FECHA 23/03/2022

QUE LA SOCIEDAD

PLAZA CHANGUINOLA # 2, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155629426 DESDE EL MARTES, 10 DE MAYO DE 2016

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: RICKY ANTONIO DE LEON LUO

SUSCRITOR: ERICK ARTURO LEON LUO

DIRECTOR: ERICK ARTURO LEON LUO

DIRECTOR: CHONG CHU FUNG

DIRECTOR: RICKY ANTONIO LEON LUO

PRESIDENTE: RICKY ANTONIO LEON LUO

SECRETARIO: ERICK ARTURO LEON LUO

TESORERO: CHONG CHU FUNG

AGENTE RESIDENTE: ROBERTO PIINTO GONZALEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES (\$ 10,000.00) REPRESENTADOS POR CIEN (100) ACCIONES COMUNES DE TIPO NOMINATIVAS SOLAMENTE, CON VALOR DE (\$ 100.00) CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CHANGUINOLA, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA BOCAS DEL TORO

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGА PODER A FAVOR DE MIAO FENG LUO LAU (CÉDULA N-19-1355) DESDE EL MARTES, 10 DE MAYO DE 2016 SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGА PODER GENERAL A : MIAO FENG LUO LAU DE LEON, PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD, PUEDE : COMPRAR, ADQUIRIR BIENES PARA LA SOCIEDAD DE CUALQUIER FORMA LICITA O TITULO TRASLATICO DE POSESION O DOMINIO, MUEBLES O INMUEBLES, SEMOVIENTES, DOCUMENTOS DE VALOR O BIENES DE CUALQUIER TIPO, PODRA DECIDIR SOBRE LOS MISMOS, ARRENDARLOS, VENDERLOS, ENAJENARLOS, DONARLOS, CEDERLOS, HIPOTECARLOS DARDOS EN GARANTIA. PODRA ABIR O CERRAR CUANTAS BANCARIAS ENTRE OTRAS. QUEDA ENTENDIDO QUE LAS FACULTADES QUE SE HAN ENUNCIADO SON MERAMENTE DEMOSTRATIVAS, PUES LO QUE SE QUIERE ES QUE LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD ESTEN SIEMPRE REPRESENTADAS.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6AC09381-0366-4E08-9D32-701D42152290  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2

## Certificado de Registro Público de la Finca



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.01.28 16:20:26 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 32364/2022 (0) DE FECHA 26/01/2022. Y.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHANGUINOLA CÓDIGO DE UBICACIÓN 1101, FOLIO REAL N° 30169357  
FINCA 11, CORREGIMIENTO CHANGUINOLA, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA BOCAS DEL TORO UBIKADO  
EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7264 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7264 m<sup>2</sup>  
41 dm<sup>2</sup> Y UN VALOR B/6,000.00.....NÚMERO DE PLANO: 01-02-01-11440.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE : CALLE PROYECTADA ;RESTO LIBRE DE LA FINCA 3468 PROPIEDAD DE SAN  
BOSCO Y OTROS.  
SUR: RESTO LIBRE DE LA FINCA 349006,PROPIEDAD DE LI JUAN LUO DE NG.  
ESTE : CALLE PROYECTADA  
OESTE : PROPIEDAD DE LOO LI KIN LUO Y NG KING JUNG.

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

PLAZA CHANGUINOLA #2 TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD EN EL 100%

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 28 DE ENERO DE 2022  
11:20 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403341300

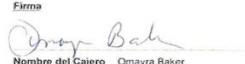


Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: F590ED6A-8B13-4134-8A80-E5DBCE1A9A40  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## 4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación

El Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y la copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación se presentan en la Carpeta Documentos Adicionales, entregada al Ministerio de Ambiente, adjuntos a este Estudio.

Sistema Nacional de Ingreso		3/25/22, 11:03 AM		Sistema Nacional de Ingreso																									
		Página 1 de 1																											
 <b>Ministerio de Ambiente</b> R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 Dirección de Administración y Finanzas Recibo de Cobro		<b>No.</b> 1021606		 <b>República de Panamá</b> <b>Ministerio de Ambiente</b> Dirección de Administración y Finanzas																									
<b>Información General</b>		<b>Certificado de Paz y Salvo</b> Nº 199384																											
<b>Hemos Recibido De</b> MIAO FENG LOU LAU DE LEON / N-19-1355 <b>Fecha del Recibo</b> 30/11/2016		<b>Fecha de Emisión:</b> 25 03 2022 (día / mes / año)		<b>Fecha de Validez:</b> 24 04 2022 (día / mes / año)																									
<b>Administración Regional</b> Administración Regional de Bocas del Toro <b>Guia / P. Aprov.</b>																													
<b>Agencia / Parque</b> Ventanilla Tesorera <b>Tipo de Cliente</b> Contado																													
<b>Efectivo / Cheque</b> Efectivo <b>No. de Cheque</b>																													
<b>La Suma De</b> TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 <b>B/. 353.00</b>																													
<b>Detalle de las Actividades</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Unidad</th> <th>Cod. Act.</th> <th>Actividad</th> <th>Precio Unitario</th> <th>Precio Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>13.2</td> <td>Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental</td> <td>B/. 350.00</td> <td>B/. 350.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>3.5</td> <td>Paz y Salvo</td> <td>B/. 3.00</td> <td>B/. 3.00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><b>Monto Total</b></td> <td><b>B/. 353.00</b></td> </tr> </tbody> </table>						Cantidad	Unidad	Cod. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total	1		13.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00	1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00					<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>
Cantidad	Unidad	Cod. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total																								
1		13.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00																								
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00																								
				<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>																								
<b>Observaciones</b> RECIBO COBRADO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 1 Y PAZ Y SALVO																													
 <b>Firma</b> 		<b>Inscrita</b> Tomo: _____ Folio: _____ Asiento: _____ Rollo: _____ Ficha: 30169357 Imagen: _____ Documento: _____ Fecha: _____																											
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación. Certificación, válida por 30 días																													
 Firmado: _____ Director Regional																													
																													
<a href="http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=1021606">http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=1021606</a> 11/30/2016																													
<a href="http://miamiente.gob.pa/ingresos/imprimir_ps.php?id=199384">http://miamiente.gob.pa/ingresos/imprimir_ps.php?id=199384</a>																													

# **CAPÍTULO 5**

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

## **ÍNDICE**

<b>5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Objetivo del Proyecto o Actividad y su Justificación .....	5-1
5.1.1 Justificación .....	5-1
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en la escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del Proyecto .....	5-2
5.2.1 Área de Influencia del Proyecto.....	5-2
5.2.1.1 Área de Influencia Directa del Proyecto .....	5-2
5.2.1.2 Área de Influencia Indirecta del Proyecto .....	5-2
5.3 Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el Proyecto, obra o actividad .....	5-5
5.3.1 Legislación .....	5-5
5.3.1.1 La Constitución Política de la República de Panamá .....	5-5
5.3.1.2 Legislación Ambiental Relevante al Proyecto (Ley General de Ambiente y Leyes Complementarias) .....	5-6
5.3.1.3 Legislación Relevante al Proyecto (Normativa Ambiental y Sectorial de Relevancia Ambiental) .....	5-7
5.3.1.4 Derecho Laboral.....	5-7
5.3.1.5 Normas Técnicas.....	5-8
5.4 Descripción de las Etapas del Proyecto, Obra o Actividad .....	5-10
5.4.1 Etapa de Planificación.....	5-10
5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución .....	5-11
5.4.2.1 Agrimensura.....	5-11
5.4.2.2 Preparación del sitio de obra.....	5-11
5.4.2.3 Edificación (obra civil) .....	5-11
5.4.2.4 Transporte de materiales .....	5-11
5.4.2.5 Manejo de Desperdicios de la Construcción y Residuos Sólidos .....	5-12
5.4.3 Etapa de Operación .....	5-12
5.4.3.1 Puesta en marcha del Comercio .....	5-12
5.4.3.2 Mantenimiento de la Estructura .....	5-12
5.4.4 Etapa de Abandono .....	5-12
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase (No aplica para un EsIA Categoría I) .....	5-13

5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar .....	5-13
5.5.1 Infraestructura.....	5-13
5.5.2 Equipos .....	5-15
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación .....	5-15
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	5-16
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	5-17
5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases .....	5-17
5.7.1 Sólidos.....	5-17
5.7.2 Líquidos .....	5-18
5.7.3 Gaseosos .....	5-19
5.7.4 Peligrosos (No aplica para un EsIA Categoría I) .....	5-19
5.8 Concordancia con los Planes de Uso de Suelo .....	5-19
5.9 Monto Global de la Inversión .....	5-19

### **Listado de Tablas:**

Tabla 5-1. Coordenadas del Polígono del Proyecto. WGS 84.....	5-2
Tabla 5-2. Áreas de construcción.....	5-13
Tabla 5-3. Listado de Materias Primas Básicas (Fase de Construcción).....	5-15

### **Listado de Figuras:**

Figura 5-1. Localización del Proyecto en escala 1:50,000 .....	5-4
--	-----

### **Listado de Anexos**

Anexo 5.1 - Planos del Proyecto
---------------------------------

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

### **5.1 Objetivo del Proyecto o Actividad y su Justificación**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto “PLAZA CHANGUINOLA #2”, cuyo Promotor es la sociedad PLAZA CHANGUINOLA #2, S.A, cuyo representante legal es la sociedad Plaza Changuinola #2, S.A, cuyo apoderado legal es la señora Miao Feng Luo Lau de León con cédula de identidad personal No. N-19-1355, que consiste en la construcción de una plaza comercial de dos plantas, la cual incluirá 13 locales comerciales en la planta alta y 10 locales en la planta baja para alquiler.

El proyecto consiste en la construcción de locales comerciales, oficina y cine. Se construirá de bloques de cemento 2x4'', con carriolas de 2x6'', vigas y loza de concreto, loza de concreto para piso, techo de zinc, patos de acero, vigas de acero wf, tubos cuadrados fijos de acero, tubo de ½ PVC, grifería de PVC y aluminio, servicios sanitarios, ventanas con marcos de aluminio adonizados, vidrios fijos, marco de aluminio anodizados con vidrios, puertas de madera maciza de laurel o cedro, cielo raso de láminas de skyline blanco de 2x2x1/4 en perfiles de AC. Galv stup y track.

El proyecto se ubicará en la Finca:

- Folio Real N°30169357, códigos de ubicación 1101, propiedad de Plaza Changuinola #2, S.A, comunidad y corregimiento de Changuinola, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

#### **5.1.1 Justificación**

El proyecto de Construcción de la Plaza Changuinola #2, en Changuinola, se justifica ya que la ubicación del mismo es accesible durante todo el año.

Adicionalmente, el área donde se pretende desarrollar el proyecto es un área comercial urbana y el proyecto se ajusta a la misma.

Por otro lado, en el área existen los servicios básicos: luz, agua y telefonía, que permiten de manera rápida la conexión a los mismos.

Por último el Proyecto objeto de este Estudio, no generará impactos ambientales significativos que puedan afectar a la población o al entorno del proyecto. En el desarrollo del mismo se cumplirá con la legislación y las normas que apliquen al proyecto.

## 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en la escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del Proyecto

El Proyecto de construcción de la Plaza Changuinola #2, se ubica en el corregimiento de Changuinola, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro. Su acceso es factible desde la Vía Central o principal. La carretera es de asfalto, además presenta óptimas condiciones de rodamiento durante todo el año.

El polígono del proyecto se localiza con las siguientes coordenadas geográficas (ver Tabla 5-1 y Error! Reference source not found.):

**Tabla 5-1. Coordenadas del Polígono del Proyecto. WGS 84.**

PUNTOS	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE
1	1046264,3	333461,0
2	1046258,9	333539,6
3	1046256,4	333544,7
4	1046250,9	333546,5
5	1046173,9	333541,2
6	1046180,0	333455,2

Fuente: Elaboración propia con el apoyo del SIG.

### 5.2.1 Área de Influencia del Proyecto

El Art. 2 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 define al área de influencia de un Proyecto como el “espacio y superficie sobre los cuales inciden los impactos directos e indirectos de las acciones de un Proyecto, obra o actividad”. Éste, a su vez, se subdivide en Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII).

#### 5.2.1.1 Área de Influencia Directa del Proyecto

El AID del Proyecto se define como el área sobre la cual se pueden dar impactos directos de las acciones de un Proyecto, obra o actividad y un impacto directo es aquel impacto ambiental primario de una acción humana que ocurre al mismo tiempo y en el mismo lugar.

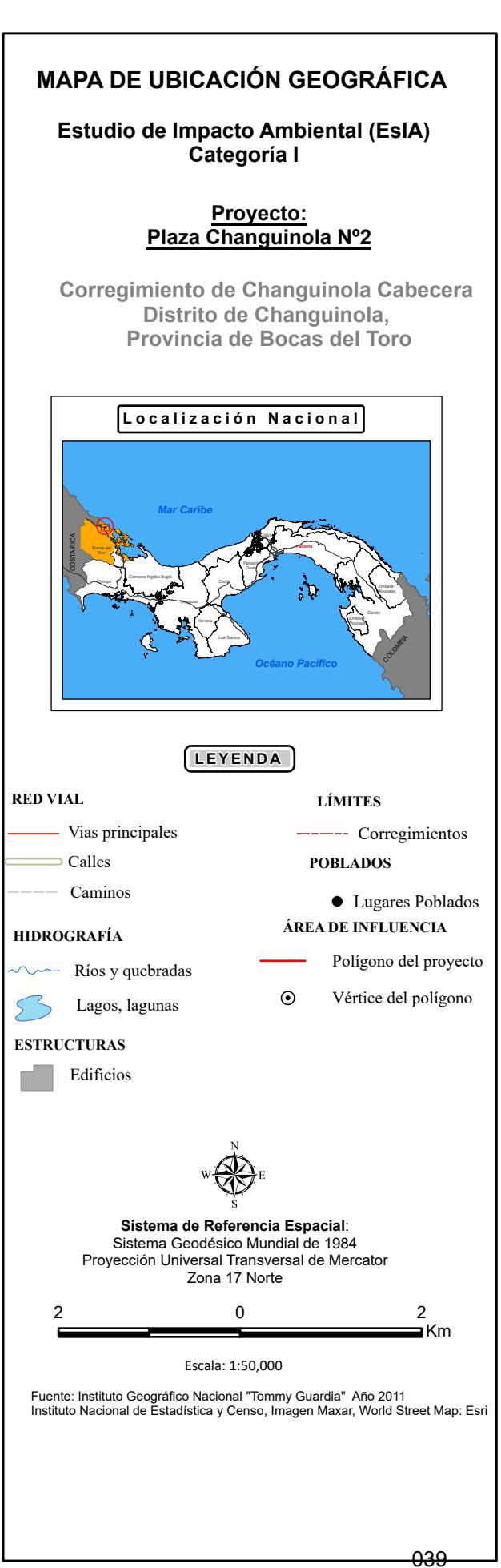
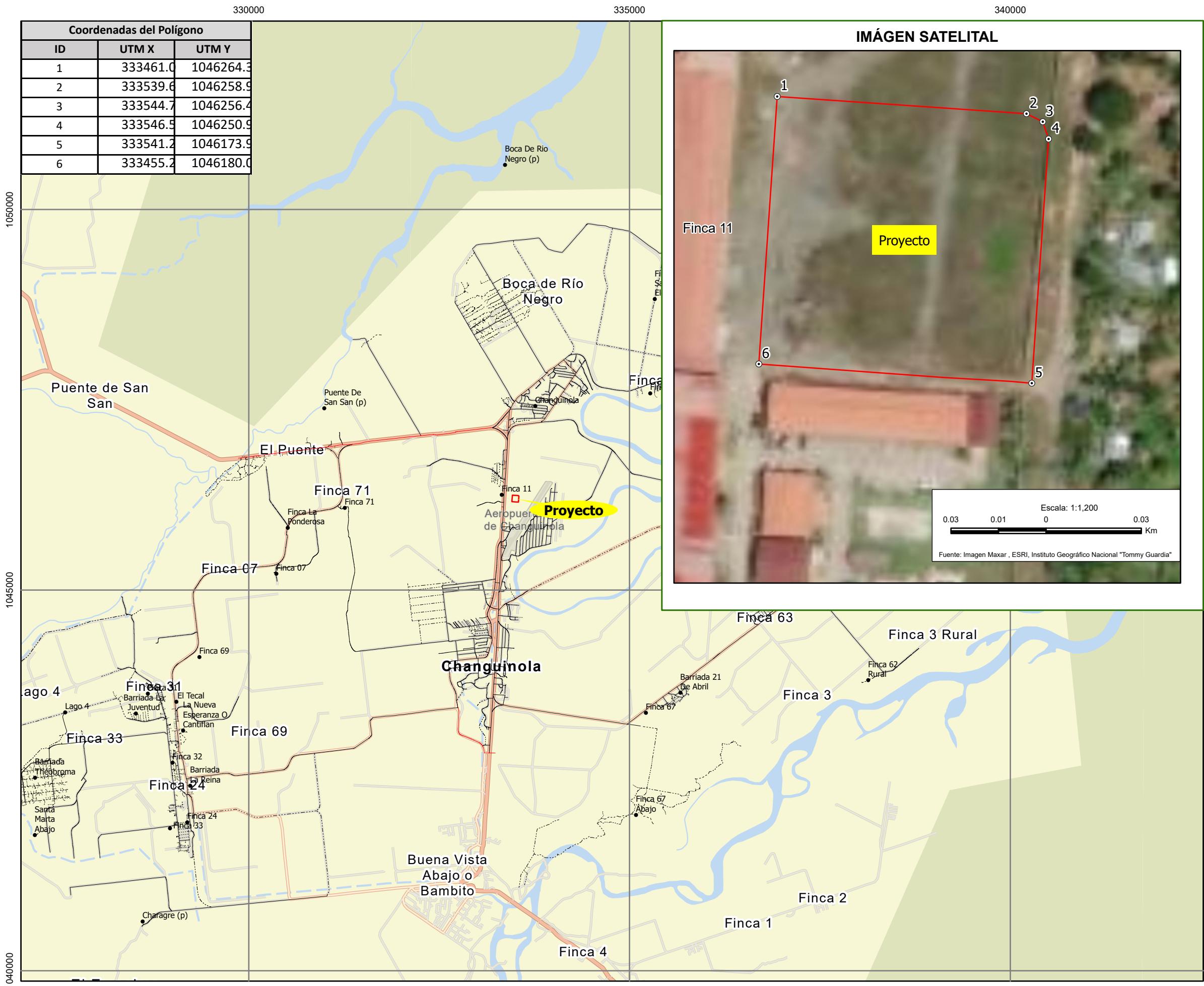
Tomando en cuenta la definición anterior, el AID del Proyecto estará conformada por el polígono donde se construirá la Edificación que tiene un área de 7,264.41 m<sup>2</sup>, correspondiente al área de la Finca Folio Real N°30169357, códigos de ubicación 1101.

#### 5.2.1.2 Área de Influencia Indirecta del Proyecto

El AII se define como aquella área sobre la cual se pueden dar impactos indirectos de las acciones de un Proyecto, obra o actividad, y un impacto indirecto es aquel impacto ambiental

secundario o adicional que podría ocurrir en un lugar diferente como resultado de una acción humana.

En este caso, el AII está definida por las casas más cercanas que rodean el sitio de construcción, ubicadas en el área poblada de Nueva Visión. En la Figura 5-1, se presenta el Mapa de localización del proyecto, en la escala 1:50,000.



## 5.3 Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el Proyecto, obra o actividad

En esta sección se mencionan la legislación ambiental y de otra índole aplicable al Proyecto objeto de esta evaluación. Esta mención se realizó separando las referencias de legislación, de las normas técnicas y, al mismo tiempo de los instrumentos de gestión ambiental aplicables al Proyecto.

### 5.3.1 Legislación

La legislación que se expone a continuación es aquella propiamente ambiental, concebida para la protección de los recursos naturales y el ambiente, y también aquella sectorial que tiene relevancia ambiental y aquella sobre temas diversos, como la normativa laboral y la sanitaria.

#### 5.3.1.1 La Constitución Política de la República de Panamá

La Constitución Política de la República, en su Título III, Capítulo 7º, dictamina que la población del país debe vivir en un ambiente “*sano y libre de contaminación*”, colocando esto como un deber fundamental del Estado (artículo 118), sin embargo, al momento de establecer el modelo de desarrollo social y económico sostenible para el Istmo, delega esta última responsabilidad a “*todos los habitantes del territorio nacional*” (artículo 119).

En los siguientes cuatro artículos de la Constitución se establece las responsabilidades de las instituciones públicas o privadas con relación al medio ambiente, a saber:

- Artículo N° 14; donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.
- Artículo N° 15 Establece que el Estado y el pueblo panameño tiene el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.
- Artículo N° 16 Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de la fauna marina, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.
- Artículo N° 17 establece las bases para regular el uso de los recursos naturales no renovables, con objetos de prevenir que su explotación provoque daños sociales, económicos o ambientales.

También, la Constitución Política de la República de Panamá, establece el mandato y el contexto legal para el desarrollo de una política para el manejo y protección ambiental. En el Capítulo III

de la Constitución, en los artículos del 114 al 117, se refiere al “*Régimen Ecológico*”. El Artículo 114 ordena a la población que viva en un ambiente sano y libre de contaminación en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

Un aspecto de gran importancia para este Proyecto, en materia de normativas de protección ambiental, es lo dispuesto en el Artículo 120 de la Constitución que dice lo siguiente:

*“El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de modo que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia”.*

### **5.3.1.2 Legislación Ambiental Relevante al Proyecto (Ley General de Ambiente y Leyes Complementarias)**

#### **Ley 8 de 25 de marzo de 2015**

Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente, y la Ley 44 de 2006, que crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, y adopta otras disposiciones.

Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en Materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente.

De igual manera, trata el tema en estudio de manera doble; por una parte, define las bases de la gestión ambiental panameña que toda promoción socioeconómica debe seguir, y por la otra, crea los instrumentos de gestión ambiental, que son parámetros técnico-legales que condicionan a todas las actividades humanas en cuanto a su incidencia en el medio ambiente.

La Evaluación de Impacto Ambiental es uno de los principales instrumentos de gestión Ambiental, y se encuentra regulado a través del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, siguiendo las bases del Título IV, Capítulo II de la Ley General del Ambiente, sobre su elaboración, procedimiento y parámetros generales, lo cual fundamenta jurídicamente la elaboración del presente documento.

### **5.3.1.3 Legislación Relevante al Proyecto (Normativa Ambiental y Sectorial de Relevancia Ambiental)**

Existe cierta normativa perteneciente a diferentes sectores de la administración pública, cuya normativa tiene relevancia para los componentes del entorno, esta normativa sectorial de relevancia ambiental comprende un amplio espectro, los conjuntos de normas que se presentan a continuación se unen a la normativa de vital cumplimiento para el desarrollo del Proyecto.

#### **a. Seguridad y Salud Ocupacional**

- **Decreto de Gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- **Decreto N° 150 de 1971.** Ruidos Molesto
- **Decreto N° 252 de 1971.** Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo
- **Resolución No 505 del 6 de octubre de 1999,** MICI reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- **Resolución No 506 del 6 de octubre de 1999,** MICI reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.
- **Resolución No 124 del 20 de marzo del 2001.** Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Higiene y seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosféricas en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.

#### **5.3.1.4 Derecho Laboral**

Quienes aborden las labores necesarias para la concreción de las obras están amparados en la siguiente normativa, en materia de derechos generales y de seguridad. Dicha normativa está encabezada por el **Decreto de Gabinete N° 252, de 30 de diciembre de 1971**, “*Por el cual se crea el Código de Trabajo.*”

El Libro II de este código se enfoca en los Riesgos Profesionales. Su Título Primero trata sobre la Higiene y Seguridad en el Trabajo, y su artículo 282 establece que “*Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales de los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y*

*cualquier otro organismo competente". El siguiente artículo establece una lista de medidas en los lugares de trabajo que son compatibles con las medidas ambientales que se implementarán en la construcción de las obras propuestas:*

"..."

1. *Que los desechos y residuos no se acumulen;*
2. *Que la superficie y la altura de los locales de trabajo sean suficientes para impedir aglomeración de los trabajadores y para evitar obstrucciones causadas por maquinarias, materiales y productos;*
3. *Que exista alumbrado suficiente y adaptado a las necesidades del caso, ya sean natural, artificial o de ambas clases;*
4. *Que se mantengan condiciones atmosféricas adecuadas;*
5. *Que se provean instalaciones sanitarias y medios necesarios para lavarse, así como agua potable en lugares apropiados, en cantidad suficiente y condiciones satisfactorias;*
6. *Que se provean vestuarios para cambiarse de ropa al comenzar y terminar el trabajo;*
7. *Que se establezcan lugares apropiados para que los trabajadores puedan consumir alimentos o bebidas en los locales de trabajo;*
8. *Que, en lo posible, se eliminen o reduzcan los ruidos y vibraciones perjudiciales a la salud de los trabajadores; y*
9. *Que las sustancias peligrosas sean almacenadas en condiciones de seguridad."*

### **5.3.2 Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental Aplicables y su Relación con el Proyecto**

#### **5.3.2.1 Normas Técnicas**

Las normas técnicas son aquellas que materializan los aspectos concretos de la protección ambiental en cuanto a la determinación de las cantidades, concentraciones y demás parámetros que deben presentar los contaminantes emitidos por las actividades económicas, domésticas y de otra índole, que según sus disposiciones, pueden ser tolerados por el ambiente, por lo que contienen límites máximos permisibles para este objetivo.

##### **5.3.2.1.1 Normas Técnicas que inciden sobre la Calidad del Aire**

En esta sección se exponen las normas técnicas relativas a la calidad del aire, diferenciando entre su objeto de regulación.

### a. Calidad del Aire: Aire Ambiente

a.1. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiente (URS Holding, Inc., 2006), “Por el cual se dictan Normas de Calidad del Aire Ambiente”.

### b. Calidad del Aire: Fuentes Móviles

Las normas que restringen el uso de vehículos que utilicen gasolina con plomo, son de aplicación para este Proyecto, como las siguientes:

b.1. Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores

### 5.3.2.1.2 Normas Técnicas que inciden sobre la Calidad del Agua

A continuación se exponen las normas técnicas relativas a la calidad del agua, diferenciando su objeto de regulación:

- **Resolución N° 350, de 26 de julio de 2000.** Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de recolección de aguas residuales (G.O. 24,115).
- **Resolución N° 58 de 27 de junio de 2019.** Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

### 5.3.2.1.3 Normas de Calidad de Ruido

Las normas relativas al ruido, también deben oscilarse entre las disposiciones especiales, expedidas mediante acuerdos, y aquellas generales que operan a nivel nacional. Aquellas últimas son las siguientes:

- **Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002.** Que adopta el reglamento para el control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como ambientes laborales. (G. O. 24, 635). Modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970).
- **Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996.** Por el cual se aprueba el reglamento técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y seguridad industrial. Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. (G.O. 24,163), la cual establece las medidas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que por sus características, niveles y tiempo de exposición sean capaces de

alterar la salud de los trabajadores, así como la correlación entre los niveles máximos permisibles de ruido y los tiempos máximos de exposición por jornada de trabajo.

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000.** Por el cual se establecen las condiciones de "Higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones".

#### **5.3.2.1.4 Normas de Calidad de Suelos**

La norma técnica de calidad de suelos está contenida en el **Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009**, que establece la Norma ambiental de calidad de suelo para diversos usos. Éste es de aplicación nacional y, en ausencia de una normativa especial dentro del AID, se aplica de manera directa.

#### **5.3.2.1.5 Normas de Disposición de Desechos**

En Panamá son muy pocas las regulaciones y estándares existentes con relación a la disposición de desechos, sin embargo se han adoptado regulaciones internacionales tal como la **Ley 21 del 6 de diciembre de 1990**, por la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el Control del Movimiento Transfronterizo de los Desechos Peligrosos y su Eliminación y el Acuerdo Transfronterizo de Desechos Peligrosos del Protocolo de Montreal, de los cuales Panamá es signataria.

Entre las normas de carácter general que establecen principios para la gestión de desechos se encuentran el Código Sanitario, la Ley General de Ambiente y la Ley sobre el Régimen Municipal.

### **5.4 Descripción de las Etapas del Proyecto, Obra o Actividad**

Las etapas en las cuales se divide el Proyecto de referencia se describen y dividen de la manera descrita a continuación:

#### **5.4.1 Etapa de Planificación**

En esta fase se incluye el estudio de factibilidad, planos de terreno y su topografía, además de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Adicionalmente el Promotor realizará las consultas y gestiones con las Instituciones correspondientes (Municipio de Changuinola) Cuerpo de Bomberos, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Unión Fenosa) en relación con el desarrollo del mismo.

Se llevará a cabo además la elaboración de los planos de construcción del proyecto, estos serán presentados ante las instituciones arriba citadas para la aprobación de los mismos.

#### **5.4.2 *Etapa de Construcción / Ejecución***

A continuación se describen las actividades de estas etapas de construcción:

##### **5.4.2.1 *Agrimensura***

Se toman las coordenadas y puntos de referencia que fueron incluidos en los planos aprobados.

##### **5.4.2.2 *Preparación del sitio de obra***

Esta actividad consiste en la limpieza, desmonte, y remoción de capa vegetal para la realización de las excavaciones para las fundaciones de la edificación.

##### **5.4.2.3 *Edificación (obra civil)***

Esta actividad se subdivide en: i) Cimentación; ii) Ensamblado o armado de instalaciones y edificios en sitio. También se considera la colocación de puertas, ventanas, escaleras, instalación de techo o cubierta, acabados, mobiliario (en caso que se haya considerado en el diseño), y alumbrado interior y exterior del edificio.

La cimentación consiste principalmente en una excavación mecánica no clasificada o en toda clase de suelos, a una profundidad establecida por el diseño, la cual depende del tipo de edificación, las cargas de uso del edificio y la resistencia de los distintos estratos del suelo. Posteriormente se construye el armazón o encofrado de la estructura de soporte (generalmente conocidas como zapata) y se llena con concreto para su posterior fraguado y desencofrado, o simplemente se coloca dicha estructura de soporte prefabricada dentro de la excavación. Finalmente, se rellenan y compactan los espacios vacíos con material propio de la excavación hasta la cota señalada en los planos y se retira cualquier material sobrante o de desecho de construcción y se transporta hacia el sitio de almacenamiento temporal de desechos o hasta el sitio de disposición final de desechos.

La edificación consiste en el izado de la estructura exterior del edificio ya sea el colado de columnas, vigas de acero, lozas, pisos, paredes de tabique, repellado, etc., lo que se conoce como albañilería la cual se construye sobre la cimentación.

##### **5.4.2.4 *Transporte de materiales***

Esta actividad consiste en el transporte de los materiales de construcción utilizados para la construcción e instalación de la infraestructura asociada dentro del sitio de Obra. Dicho transporte se realizará desde los proveedores de materiales previamente identificados, hasta el sitio de obra en camiones con lonas, durante un horario diurno, que evita en lo posible las horas

pico del tráfico. Las rutas serán la vía principal Carretera Nacional y la vía principal hacia el área de Plaza Changuinola, respetando la señalización y las velocidades establecidas.

#### **5.4.2.5 Manejo de Desperdicios de la Construcción y Residuos Sólidos**

Esta actividad consiste en la recolección, separación, transporte y disposición de los materiales excedentes, o desperdicios de la construcción, que se generen durante la construcción de las obras en cualquiera de las actividades señaladas anteriormente, así como los residuos sólidos, domésticos e industriales que se generen por la presencia de los obreros en el sitio.

Durante el desmantelamiento o limpieza del sitio de obra, los desechos sólidos deberán separarse y clasificarse adecuadamente, con la finalidad de reducir al máximo los residuos a disponer en el relleno sanitario. Los materiales reutilizables deberán ser almacenados apropiadamente hasta que puedan ser reutilizados, y los materiales reciclables serán encaminados a los centros de acopio y reciclaje establecidos. Los escombros producto del desmantelamiento o demolición deberán ser retirados completamente y trasladados al vertedero de Changuinola.

Una vez finalizadas las obras de construcción, en caso de quedar áreas desprovistas de vegetación, las mismas deberán ser recuperadas en la brevedad posible, promoviendo la revegetación natural y tratando de armonizar con las áreas adyacentes.

### **5.4.3 Etapa de Operación**

En la Etapa de Operación, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

#### **5.4.3.1 Puesta en marcha del Comercio**

El proyecto constará de un supermercado. Con estas actividades se tendrá la descarga de mercancía, visita de clientes y venta de mercancía.

#### **5.4.3.2 Mantenimiento de la Estructura**

Esta actividad hace referencia al mantenimiento en sí de la edificación, como son reparaciones menores, mantenimiento del sistema contra incendios, la pintura del local y limpieza general.

### **5.4.4 Etapa de Abandono**

De haber un abandono futuro del terreno, lo cual no es el propósito del promotor, se tomarán las medidas necesarias para que el terreno sea cubierto de una vegetación adecuada y útil, que garantice la protección y recuperación del suelo y los elementos naturales.

La Etapa de abandono se presentaría en el momento que se paralicen las obras por parte del promotor, por falta de presupuesto o algún otro inconveniente.

#### **5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase (No aplica para un EsIA Categoría I)**

No se requiere para un EsIA Categoría I.

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

#### **5.5.1 Infraestructura**

El proyecto de construcción de la Plaza Changuinola consistirá en una plaza comercial, con disponibilidad de comercios para el alquiler y desarrollo de diferentes actividades comerciales. Las áreas de construcción se presentan en la Tabla 5-2:

**Tabla 5-2. Áreas de construcción**

<b>Planta baja</b>	10 locales de diferente tamaño cuya numeración es 1-10
<b>Planta Nivel 0+000</b>	
<b>Área cerrada</b>	5015.29m <sup>2</sup>
<b>Estacionamiento y acera:</b>	6,502.86m <sup>2</sup>
<b>Calle:</b>	1,664.10m <sup>2</sup>
<b>Plana Alta:</b>	13 locales de 11 al 23
<b>Planta Nivel 0+100</b>	
<b>Área cerrada:</b>	5,013.63m <sup>2</sup>
<b>área abierta:</b>	1,269.88m <sup>2</sup>

Fuente: Planos de Construcción.

Adicionalmente será necesario colocar un tanque séptico, ya que en el sitio donde se ubicará este proyecto no se cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario. Algunas de las características del tanque séptico a colocar son las siguientes:

- La tubería de aguas servidas y ventilación serán de PVC, con juntas cementadas, Toda tubería de agua servida será de 4" de diámetro y la tubería de ventilación será de 2"D.calibre 40 a menos que se indique lo contrario.
- La tubería de agua potable será de tipo PVC SDR-26.
- La tubería sobre el nivel de la tierra deberá ser colgada de la estructura de edificio con soporte adecuado, y espaciados a distancia no mayores que las recomendadas por el fabricante.

- La válvula de paso será de bronce de 125PSI del tamaño de la tubería a la que esté conectada.
- Los grifos roscados serán de bronce áspero con 1/2”D con rosca de manguera de 3/4D en la descarga.
- Las conexiones finales, expuestas a los artefactos sanitarios deberá ser realizado con tubería de meta cromado, con escudo cromado en los puntos de pase a través de las superficies acabadas
- La tubería de agua servida debe ser instalada de acuerdo al cuadro de pendientes mínimos según diámetro de tubería para garantizar la descarga.
- Para tubería de desagüe y aguas servidas que tengan un recubrimiento menos a .30M se deberá colocar un bloque de protección, que evite el asentamiento de la misma.

**Se construirá un tanque séptico** de 3.44 metros x 2.22 metros de planta y 3, y profundidad en su lado más profundo 3.6m y en la parte menos profunda 3.50metros de profundidad con tres secciones; las mismas estarán bloqueadas utilizando bloques de concreto relleno impermeabilizado de seis pulgadas (6”), reforzado con acero vertical de media pulgada de diámetro espaciado a 40 centímetros y REF #3@.15 CAC A/D.

1. La losa de fondo, se construirá a base de concreto reforzado de 30 centímetros de espesor y acero de media pulgada en ambas direcciones. Por su parte, la tapa será de 10 centímetros de espesor construida con concreto reforzado con acero de media; separado a 30 centímetros en ambas direcciones. Minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión de ruido y evitar tener equipos ociosos en funcionamiento.
2. El Contratista deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato.
3. La cámara de percolación será de 3.50 metros de ancho con lecho de arena de 0.15 metros y grava de ¾ “piedras de matacán y 15 centímetros de espesor sobre la que se colocarán tres tubos de 4 pulgadas perforados en su parte inferior separados simétricamente con relleno compacto en su parte superior y una pendiente mínima de 1%.
4. Finalmente, el agua residual será vertida en el sistema de alcantarillado diseñado para tal fin, que está esperando la orden de proceder para iniciar.
5. El tanque séptico deberá ser limpiado cada 5 años, las mismas deberán cumplir con la norma COPANIT 35 2000. El promotor se compromete a contratar los servicios de una empresa especializada en tratar con lodos de tanques sépticos existente dentro o fuera de la provincia. La compañía a contratar deberá contar con experiencia demostrada en dicha actividad.

### **5.5.2 Equipos**

Para llevar a cabo este Proyecto, se utilizará una retroexcavadora, camiones volquetes, vehículo 4x4, carretillas, equipos de albañilería, camiones concreteros, concreteras portátiles, personal de varias actividades, ingeniero, seguridad, etc. y el material de desecho se transportará en camiones volquetes que retirarán el material de acuerdo a las necesidades, hacia el vertedero municipal de Changuinola.

## **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación**

El desarrollo de las diferentes obras que integran este Proyecto, requerirán del abastecimiento de los recursos materiales de manera oportuna y eficiente. En este sentido se desarrollará un Plan de Suministros en vías de garantizar con anticipación el material requerido para cada etapa de la obra, de modo que pueda cumplirse con el cronograma de ejecución y con la calidad requerida por las especificaciones.

Se desarrollará una política de almacenamiento, tendiente a la administración y control de los materiales en función de su desplazamiento, tiempo de reposición y la importancia que representa su aplicación en la ejecución de la obra y en ese sentido, se firmarán contratos de suministro, consignación y autopiezas.

Se contempla un transporte de materiales ordenado, sin que se produzcan mayores afectaciones en el tránsito del sitio de almacenaje o suministro, hasta las obras.

### ***Materias Primas***

Esta sección presenta las materias primas a ser utilizadas para la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto. En la Tabla 5-3 se presenta una lista no exhaustiva de la materia prima requerida durante la construcción del Proyecto:

**Tabla 5-3. Listado de Materias Primas Básicas  
(Fase de Construcción)**

<b>Materiales</b>
Cemento
Arena
Piedra triturada
Acero (varilla)
Madera
Bloque de hormigón
Combustibles
Lubricantes (aceites, grasas, etc.)
Material de relleno (tosca)
Tuberías de distintos diámetros y materiales (Concreto y PVC)
Pintura

Materiales
Solventes de limpieza
Láminas de zinc, metal, etc.

Fuente: Información preliminar - Promotor

Finalmente, durante la fase de Operación y Mantenimiento, la materia prima consistirá principalmente de los insumos requeridos para el mantenimiento de la Edificación y para la operación de los locales toda la mercancía que se tendrá a la venta para la población. Estos insumos serán abastecidos localmente.

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

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Changuinola y dispone de acceso a los principales servicios básicos: agua potable, electricidad, vías de acceso y teléfono.

##### **Agua:**

El proyecto, utilizará agua durante la construcción para evitar la generación de polvo, para el concreto de los pisos, para la base de concreto, también en la mezcla de cemento con arena para el pegado de bloques, repollo y durante la limpieza de herramientas y otros. En el sitio de obra se cuenta con conexión al sistema de acueducto del IDAAN.

Durante la Fase de Operación, el consumo de agua será mínimo, ya que los clientes y residentes solo utilizarán agua para sus necesidades de aseo, higiene y alimentación.

##### **Aguas servidas:**

Durante la construcción se instalará un baño portátil para el uso de los trabajadores. Este será instalado por una empresa autorizada para prestar dicho servicio y realizará los mantenimientos periódicos de manera semanal.

Durante la Etapa de Operación las aguas servidas serán colectadas por el tanque séptico a construir y cada cinco años se le realizará la limpieza correspondiente por medio de una empresa autorizada para realizar estos trabajos.

##### **Energía Eléctrica:**

El servicio de energía eléctrica se encuentra disponible y es prestado por la empresa Gas Natural FENOSA, S.A.

## **Telefonía**

Hay accesibilidad al servicio telefónico suministrado por las empresas Cables & Wireless, Cable Onda, telefonía móvil.

## **Transporte Público**

El área de influencia del Proyecto, cuenta con varias rutas de transporte público colectivo y selectivo para el transporte de los trabajadores.

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

La mano de obra necesaria para el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas, es la siguiente:

El proyecto en su fase de construcción, generará 25 plazas de empleo temporales; mientras que en su fase de operación se empelará un número indeterminado de acuerdo a las necesidades de los locales.

#### **Horario de operación**

El horario de trabajo será de 7 a.m. a 4 p.m. de lunes a sábado. El proyecto está ubicado en un área urbana las cuales cuenta con todos los servicios básicos por lo que no se requiere de la construcción de campamentos, almacenes u oficinas. La cantidad de la mano de obra en la etapa de operación depende de los negocios que se establecerán en los locales comerciales. Para las reparaciones y el mantenimiento del edificio a se necesitará el servicio de plomero, electricista, albañiles y otros, los cuales serán contratados a medida que surja la necesidad de reparaciones/mantenimiento.

## **5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases**

La generación de desechos proveniente de las distintas actividades que componen el Proyecto, en todas sus fases, será manejada respectivamente como se presenta a continuación.

### ***5.7.1 Sólidos***

#### **Construcción**

Los desechos sólidos generados en esta fase son de tipo doméstico relacionados con la necesidad fisiológica de los trabajadores que laborarán en la construcción de la obra y con las actividades propias de la construcción. Pueden ser vasos, plásticos, botellas, platos, papel, restos de madera, acero, bloques, sacos de papel proveniente del cemento, etc.

Estos desechos serán recolectados por el constructor de la obra, recogidos por el promotor y/o por el personal de aseo municipal y depositado en el vertedero municipal de Changuinola, previo pago del impuesto municipal. La cantidad de los desechos generados es mínima.

## **Operación**

En esta fase los desechos generados serán los provenientes de cada uno de los locales comerciales y oficinas, siendo estos papeles, plásticos, embalaje de mercancías como cartones, bolsas plásticas envases plásticos. Todos los residuos serán recolectados y transportados al vertedero municipal de Changuinola, por el personal de aseo, previo pago del impuesto municipal.

### **5.7.2 Líquidos**

#### **Construcción**

Es posible que durante la fase de construcción se generarán residuos líquidos peligrosos principalmente de los aceites y lubricante usados durante el mantenimiento de las maquinarias de construcción. Éstos, serán almacenados temporalmente en un sitio debidamente destinado para ello, hasta su recolección por un gestor autorizado quién tendrá la responsabilidad de tratar los mismos y disponer los desechos en un sitio de disposición autorizado. El gestor autorizado deberá tener su permiso sanitario de operación según la Resolución N° 1029 de 8 de noviembre de 2011.

Las aguas servidas que se generen provendrán de los sanitarios portátiles establecidos para el personal de construcción; a los cuales la empresa propietaria de los mismos deberá brindar el mantenimiento adecuado, que incluye la remoción de los desechos y la recarga de las letrinas con la sustancia química, limpieza y desinfección, suministro de papel sanitario y papel desechable para la cubierta de la taza. El mantenimiento deberá realizarse según las recomendaciones de los proveedores del servicio o conforme a las cargas biológicas; en cualquiera de los casos, el mantenimiento no podrá ser menor al de dos veces por semana. La empresa encargada de proveer este servicio deberá disponer los desechos en un sitio autorizado.

## **Operación**

En esta fase, los desechos líquidos son los que provienen de las aguas residuales de tipo doméstico, generadas en los servicios sanitarios y lavamanos instalados dentro de los locales comerciales y oficinas. El volumen de las aguas generadas diariamente dependerá de la cantidad de personas que laborarán en estos locales.

Se construirá un tanque séptico donde las aguas serán vertidas en el sistema de alcantarillado diseñado para tal fin, que está esperando la orden de proceder para iniciar. De no contar con el sistema de alcantarillado, se contratará a una empresa autorizada para la limpieza del mismo.

### **5.7.3 Gaseosos**

No se generan desechos gaseosos en ninguna fase del Proyecto.

### **5.7.4 Peligrosos (*No aplica para un EsIA Categoría I*)**

No aplica para un EsIA Categoría I

## **5.8 Concordancia con los Planes de Uso de Suelo**

En la zona se desarrolla actividades comerciales, agrícolas y de obras de infraestructura las cuales se constituye en una fuente importante de empleo para la población por ello, el proyecto a desarrollar no altera en nada este aspecto.

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

El monto global de la inversión será de novecientos ochenta y cinco mil (985,000.00) dólares

# **CAPÍTULO 6**

## **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

## **INDICE**

<b>6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>6-1</b>
6.1 Formaciones Geológicas Regionales (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-1
6.1.1 Unidades Geológicas Locales (no aplica para un EsIA Categoría I).....	6-1
6.1.2 Caracterización Geotécnica (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-1
6.2 Geomorfología (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-1
6.3 Caracterización del Suelo .....	6-1
6.3.1 Descripción del Uso del Suelo.....	6-1
6.3.2 Deslinde de la Propiedad .....	6-2
6.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-2
6.4 Topografía .....	6-2
6.4.1 Mapa de Topografía, según área a desarrollar a Escala 1:50,000 (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-3
6.5 Clima (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-3
6.6 Hidrología.....	6-3
6.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales.....	6-3
6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedio anual) (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-3
6.6.1.2 Corrientes Mareas y Oleajes (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-3
6.6.2 Aguas Subterráneas (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-3
6.6.2.1 Identificación de acuífero (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-4
6.7 Calidad del Aire.....	6-4
6.7.1 Ruido.....	6-4
6.7.2 Olores .....	6-4
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas Naturales en el Área (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	6-4
6.9 Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones (no aplica para un EsIA Categoría I).....	6-4
6.10 Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos (no aplica para un EsIA Categoría I).....	6-4

**LISTADO DE FIGURAS**

Figura 6-1. Uso de suelo actual en el terreno..... 6-2

## **6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El contenido que se desarrolla a continuación, presenta aspectos relacionados con las características del suelo, topografía, hidrología y uso de los suelos en el área del Proyecto y las zonas adyacentes, Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII), respectivamente. Como referencia para el desarrollo de esta caracterización física se utilizó información complementaria como el Atlas Ambiental.

### **6.1 Formaciones Geológicas Regionales (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

#### **6.1.1 Unidades Geológicas Locales (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

#### **6.1.2 Caracterización Geotécnica (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

### **6.2 Geomorfología (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

### **6.3 Caracterización del Suelo**

La zona se caracteriza por ser plana con alturas aproximadas entre 1-20 m.s.n.m, cuya capacidad agrologica es de tipo III y IV distinguido por ser arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, el primero requiere de conservación especial y el otro (IV) requiere de un manejo muy cuidadoso.

#### **6.3.1 Descripción del Uso del Suelo**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto es urbana con comercios en las zonas aledañas y barriadas en todo el sector. El terreno donde se desarrollará el proyecto es baldío. Ver Figura 6-1.

**Figura 6-1. Uso de suelo actual en el terreno**



Fuente: El consultor

### **6.3.2 Deslinde de la Propiedad**

El proyecto, se desarrollará en la Finca Folio Real N°30169357, Finca #11, con código de ubicación 1101 y cuenta con una superficie actual o resto libre de 7,264 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup>. El propietario de la Finca es la Sociedad Plaza Changuinola #2.

- Al norte: Calle proyectada; resto libre de la finca 3468 propiedad de San Bosco
- Al sur: Resto libre de la finca 349006 de Li Juan Luo NG
- Al Este: Calle proyectada
- Al Oeste: Propiedad de Loo Kin Luo y NG King Jung

### **6.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

## **6.4 Topografía**

Según el mapa de altitudes relativas del terreno, el área presenta altitudes relativas a menos de 20 metros, con un tipo de relieve de planicies litorales y costas bajas, en donde, por lo general, los valores de pendientes varían de ligeramente inclinados a planos. En donde los terrenos planos, las limitaciones más severas son la salinidad (esteros y albuferas) e inundaciones frecuentes (planicies aluviales).

#### **6.4.1 Mapa de Topografía, según área a desarrollar a Escala 1:50,000 (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

#### **6.5 Clima (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

#### **6.6 Hidrología**

El área de influencia del Proyecto en general, se encuentra dentro de la Cuenca hidrográfica del Río Changuinola.

La Cuenca 91 posee un área total 3202 (Km<sup>2</sup>), su río principal es el Río Changuinola y cuenta con una capacidad total de 262.94 MW de generación que corresponde a 2 centrales hidroeléctricas y una mini-hidroeléctrica operativas.

Dentro del terreno objeto de este Estudio, no se ubican cuerpos de agua superficiales.

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

No aplica, ya que en el área del proyecto no existen fuentes de agua superficiales.

###### ***6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedio anual) (no aplica para un EsIA Categoría I)***

No aplica para un EsIA Categoría I.

###### ***6.6.1.2 Corrientes Mareas y Oleajes (no aplica para un EsIA Categoría I)***

No aplica para un EsIA Categoría I.

##### **6.6.2 Aguas Subterráneas (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

#### **6.6.2.1 Identificación de acuífero (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

### **6.7 Calidad del Aire**

En el área de influencia del proyecto no se identificaron fuentes contaminantes generadoras de emisiones atmosféricas (gases y/o partículas) ni olores molestos. La única fuente generadora de emisiones es el flujo vehicular que transitan por las vías cercanas al sitio del proyecto.

#### **6.7.1 Ruido**

El objetivo de esta sección es establecer las condiciones de línea base en cuanto a los niveles de ruido en aquellas áreas que, debido a su proximidad a las zonas de trabajo, y por las actividades a ser desarrolladas, podrían considerarse como receptores sensibles.

El nivel de ruido que se percibe en el sitio de proyecto, es el generado por el tráfico vehicular que circulan por las vías colindantes al proyecto, donde se da un significativo movimiento vehicular. Sin embargo, basado en percepción el ruido en la zona no es molesto.

#### **6.7.2 Olores**

En la visita de inspección realizada para el reconocimiento del predio, en su parte interna y en el área de influencia directa donde se realizará el proyecto, no se identificó fuente o actividad generadora de malos olores. El proyecto por la naturaleza de las tareas que se desarrollarán en la fase de construcción y el tipo de material e insumos no producirá olores molestos.

### **6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas Naturales en el Área (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

### **6.9 Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

### **6.10 Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

# **CAPÍTULO 7**

## **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

## **ÍNDICE**

<b>7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>7-1</b>
7.1 Características de la Flora.....	7-1
7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE).....	7-2
7.1.2 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	7-2
7.1.3 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso del Suelo en una Escala de 1:20,000 (No aplica para un EsIA Categoría I) .....	7-2
7.2 Características de la Fauna .....	7-2
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción (No aplica para un EsIA Categoría I) .....	7-3
7.3 Ecosistemas frágiles (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	7-3
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas (no aplica para un EsIA Categoría I). 7-3	

### **Listado de Figuras:**

Figura 7-1. Vistas del sitio del Proyecto .....	7-1
---	-----

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

En esta sección del documento se presenta la información para conocer el estado actual en el que se encuentra el Área Influencia Directa del Proyecto, específicamente lo relacionado con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo.

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

La riqueza natural en el área donde se desarrollará el proyecto es baja, se encuentra en medio de un área urbana y el mismo es un lote baldío con presencia mínima de vegetación de gramínea. Ver Figura 7-1.

**Figura 7-1. Vistas del sitio del Proyecto**



Fuente: Recorrido de campo, 2021

En el área de influencia directa de la Finca no se encuentra ningún tipo de vegetación, ya que el terreno es baldío. No será necesario talar especies.

#### **7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Miambiente)**

Este punto no aplica, ya que no existen especies arbóreas dentro del terreno donde se plantea hacer el proyecto. Es un lote baldío.

### **7.1.2 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I

### **7.1.3 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso del Suelo en una Escala de 1:20,000 (No aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

## **7.2 Características de la Fauna**

En el momento del recorrido en el sitio del proyecto, no se ubicó ninguna especie de fauna en el área, ya que el terreno donde se realizará el proyecto se encuentra sin vegetación.

Sin embargo, es importante mencionar que, en el área de influencia indirecta del proyecto, se ubican ciertas especies de fauna como:

- **Aves:**

Se destacan especies como tangará dorsirrojo (*Euphonia laniirostris*), zanate (*Quiscalus mexicanus*)

- **Mamíferos:**

Entre los marsupiales nocturnos reportados por los moradores se tiene a la, rata (*Rattus rattus*) se asume la presencia de murciélagos frugívoros (*Chiroptera laurasitheria*), torcaza común (*Zenaida articulata*). Su diversidad se incrementa en los lugares donde abundan las frutas, el polen, el néctar e insectos. Intervienen en la diversidad de otros organismos a través de la polinización, la dispersión de semillas y la depredación de artrópodos.

- **Anfibios**

Los anfibios reportados en el área próxima al proyecto en los drenajes naturales, colindantes son los sapos (*Ollotis melanochlora*) y ranas (*Craugastor longirostris*).

- **Reptiles:**

En el área de estudio se encuentra el moracho (*Basiliscus*), borrigueros (*Ameiva ameiva*) y las lagartijas (*Anolis sp*), que son principalmente insectívoros.

**7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción (No aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

**7.3 Ecosistemas frágiles (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

**7.3.1 Representatividad de los ecosistemas (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

# **CAPÍTULO 8**

## **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

## **INDICE**

<b>8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONÓMICO .....</b>	<b>8-1</b>
8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes .....	8-1
8.2 Características de la Población (no aplica para un EsIA Categoría I).....	8-1
8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económicos (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	8-1
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad (no aplica para un EsIA Categoría I).....	8-1
8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas .....	8-2
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas .....	8-2
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	8-2
8.3.1 Metodología para la Elaboración del Plan de Participación Ciudadana .....	8-2
8.3.1.1 Descripción del proceso de convocatoria y participación ciudadana .....	8-3
8.3.1.2 Encuestas a la población en el área de Influencia del Proyecto.....	8-5
8.3.2 Resultados .....	8-7
8.3.2.1 Parte I: Generalidades del Encuestado.....	8-7
8.3.2.2 Parte II: Percepción de la comunidad sobre el Proyecto.....	8-10
8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados .....	8-14
8.5 Descripción del paisaje.....	8-14

## **Listado de Figuras**

Figura 8-1. Volante informativa .....	8-4
Figura 8-2. Ejemplo de la Encuesta empleada en el Plan de Participación Ciudadana .....	8-6
Figura 8-3. Aplicación de encuestas .....	8-12
Figura 8-4. Paisaje del área .....	8-15

### **Listado de Gráficas**

Gráfica 8-1. Genero del Encuestado .....	8-7
Gráfica 8-2. Rango de edad del encuestado.....	8-8
Gráfica 8-3. Años de residir en el lugar .....	8-8
Gráfica 8-4. Distribución por Ocupación de los Encuestados .....	8-9
Gráfica 8-5. Principales Problemas que afectan la Comunidad de los Encuestados .....	8-10
Gráfica 8-6. Considera que será positivo o negativo .....	8-11

### **Listado de Anexos**

Anexo 8.1 – Lista de firmas y encuestas aplicadas en el área de Influencia del Proyecto.

## **8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONÓMICO**

En este capítulo se presenta el diagnóstico demográfico, social y económico del área de influencia del Proyecto de Plaza Changuinola #2, en el corregimiento de Changuinola, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

Se describe además en este capítulo, el uso actual de la tierra en sitios colindantes, la percepción que tienen las personas del área de influencia con respecto al proyecto, los mecanismos de consulta que fueron utilizados en el Plan de Participación Pública y la descripción del paisaje.

La información utilizada para el análisis socioeconómico, corresponde tanto a datos obtenidos de fuentes primarias (visitas de campo, encuestas, entrevistas con actores claves), como datos de fuentes secundarias (datos e información del MIVI, Contraloría General de la República y otros).

La unidad básica de asignación para la descripción del ambiente socioeconómico es el Corregimiento.

### **8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes**

El proyecto, se desarrollará en la Finca:

- Finca Folio 30169357, código de ubicación 1101, propietario Plaza Changuinola #2, S.A, los linderos a continuación:
  - Al norte: Calle proyectada; resto libre de la finca 3468 propiedad de San Bosco
  - Al sur: Resto libre de la finca 349006 de Li Juan Luo NG
  - Al Este: Calle proyectada
  - Al Oeste: Propiedad de Loo Kin Luo y NG King Jung

### **8.2 Características de la Población (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para EsIA Categoría I.

#### **8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económicos (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para EsIA Categoría I.

#### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para EsIA Categoría I.

### **8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**

No aplica para EsIA Categoría I.

### **8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas**

No aplica para EsIA Categoría I.

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

Si bien nadie duda de la relevancia de los aspectos biofísicos a ser considerados en el análisis ambiental, mayor aún es la importancia y función determinante que desempeñan los agentes sociales, especialmente para conocer sus inquietudes, propuestas de acción y sugerencias para tratar los aspectos que están vinculados con sus actividades económicas y sociales.

En tal sentido, el Ministerio de Ambiente, considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental, la normatividad establecida a través del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el marco del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009 “por lo cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del 2006”.

Como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto en cuestión, se diseñó un programa de encuestas ciudadanas con la finalidad de interpretar la percepción de la comunidad de personas beneficiadas o afectadas por el desarrollo del mismo. Con este propósito se estudiaron las actividades del Proyecto y se definieron los impactos en las actividades sobre los usuarios y de entorno del área de influencia.

### **8.3.1 Metodología para la Elaboración del Plan de Participación Ciudadana**

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) es la acción directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formulación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del Estado y los municipios, a través de mecanismos diversos que incluyen, pero no se limitan a, la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa de las instancias institucionales estatales o semi estatales, al acceso de la información, acción judicial, la denuncia ante las autoridades competentes, vigilancia ciudadana, sugerencia y representación indirecta en instancias públicas.

Objetivos Específicos:

- Recoger e identificar las percepciones de la población con respecto a los potenciales impactos ambientales que podrían producirse en las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto.
- Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con los grupos de interés potencialmente afectados directa e indirectamente por las actividades de construcción, operación y cierre del Proyecto.
- Retroalimentar la Línea de Base con la opinión y sugerencias de los agentes sociales debidamente identificados, de modo tal que sirva de insumo en la elaboración de escenarios posibles para el diseño del Plan de Manejo Socio Ambiental.

#### ***8.3.1.1 Descripción del proceso de convocatoria y participación ciudadana***

La relevancia del Plan de Participación Ciudadana (PPC) radica en el proceso de su organización y los posibles diálogos que se abren con la ciudadanía del corregimiento de Changuinola. El PPC aporta información sobre los procesos que caracterizan al Área de Influencia, desde las percepciones de los actores involucrados en las actividades de construcción y posterior funcionamiento del Proyecto Plaza Changuinola #2, en el corregimiento de Changuinola, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

El Plan de Participación Ciudadana se da a través de la aplicación de encuestas a la población relacionada a las actividades de construcción del proyecto y a la difusión de información por medio de volantes en el área de influencia del proyecto.

Adicionalmente se llevaron a cabo dos entrevistas con actores claves de la comunidad.

Ver modelo de la volante informativa en la Figura 8-1:

Figura 8-1. Volante informativo

**VOLANTE INFORMATIVA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO:** Plaza Changuinola #2

**PROMOTOR:** Plaza Changuinola #2, S.A

**LOCALIZACIÓN:** Corregimiento de Changuinola,  
distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro

**POSIBLES IMPACTOS POSITIVOS:**

- Generación de empleo durante las actividades de construcción y operación.
- Incremento en la demanda de bienes y servicios
- Creación de facilidades comerciales para los residentes del área.

**POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:**

- Contaminación del aire: por la emisión de gases, partículas en suspensión (polvo) y ruido, durante la Etapa de construcción.
- Aumento de los niveles de ruido: durante la etapa de construcción
- Contaminación del suelo: por la posible descarga o generación de residuos sólidos durante la Etapa de construcción y operación
- Accidentes laborales: por descuido de los trabajadores en el área del trabajo.

La **CONSULTA PÚBLICA**, para este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se estará realizado la semana entre el 14-23 de enero de 2022, en las viviendas y comercios ubicados dentro del área de Influencia del Proyecto. Se aplicarán encuestas, sondeos de opinión y entrevistas con actores claves en los alrededores y se le agradece su participación y colaboración.



### **8.3.1.2 Encuestas a la población en el área de Influencia del Proyecto**

El levantamiento de información se realizó de manera coordinada con el equipo de diagnóstico social. La colaboración con el equipo encargado del diagnóstico se realizó a través de dos actividades principales: la primera, coordinación para la aplicación conjunta de técnicas de recolección de información, principalmente observación y encuestas aplicadas a la población a muestrear, y la segunda, intercambio de información y análisis sobre el contexto y realidad del área de influencia y su entorno más inmediato.

Esta técnica siguen diversos criterios en el trabajo de recolección de la información de la población relevante y su agrupación será el resultado de una secuencia de tres pasos: el primero, recopilación de información del ámbito donde los impactos del Proyecto se desplegarían, tanto del área de influencia como del entorno más inmediato; el segundo, análisis de la información recopilada y contraste entre fuentes, lo que permitirá descartar información sesgada y definir criterios más objetivos para establecer quienes realmente estarían más involucrados en los impactos potenciales; el tercero, elaboración de síntesis de la información analizada, que permitirá extraer conclusiones.

El PPC ha reconocido un grupo de interés para la aplicación de esta técnica: moradores de las comunidades y/o urbanizaciones beneficiadas o afectadas, para la cual se ha definido la población de muestreo en base a las viviendas y locales comerciales más cercanas al sitio de obra, quienes serían la relacionada con las actividades de construcción de la obra.

En la Figura 8-2 se observa un ejemplo del cuestionario utilizado para capturar la percepción de las comunidades dentro del Área de Influencia del Proyecto.

Esta encuesta se divide en dos (2) secciones principales, aparte de señalar la ubicación del lugar de la encuesta, el nombre del encuestador y la fecha de su aplicación: 1) La primera en donde se describen las generalidades de la ocupación y el tiempo que tiene de residir en el área. 2) La segunda corresponde principalmente a la percepción del encuestado en relación al Proyecto; si ha escuchado acerca de él y su opinión sobre los posibles impactos y beneficios del Proyecto, su opinión sobre mejoras al Proyecto o medidas para mitigar los impactos negativos y finalmente si tiene algún comentario adicional en relación al mismo.

**Figura 8-2. Ejemplo de la Encuesta empleada en el Plan de Participación Ciudadana**

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR:  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: \_\_\_\_\_

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_ Encuestador: \_\_\_\_\_

### 8.3.1.3 *Entrevistas con actores claves*

Para este proyecto en particular se contó con la participación de dos actores claves, como lo son: el juez de paz de Changuinola el Sr. Ricardo Santos y por otro lado el administrador de NIHАО en Plaza Changuinola, el Señor Uriel Ibarra.

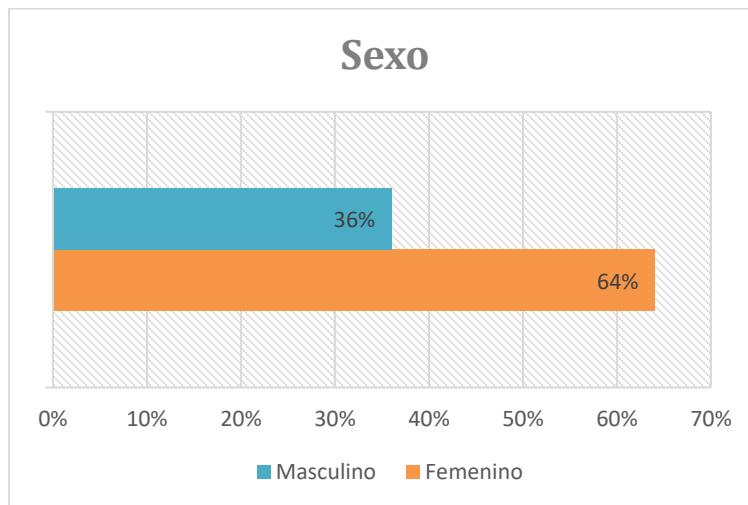
## 8.3.2 Resultados

### 8.3.2.1 *Parte I: Generalidades del Encuestado*

Para conocer la percepción de la población respecto al proyecto, se aplicó un total de 25 encuestas (ver [Anexo 8.1](#)). El muestreo se realizó en las residencias más próximas al sitio de obra en el mes de enero de 2022, en el área llamada Barriada Nueva Visión.

La muestra contó con una distribución en género de un 64% de participación femenina y 36% masculina (ver Gráfica 8-1).

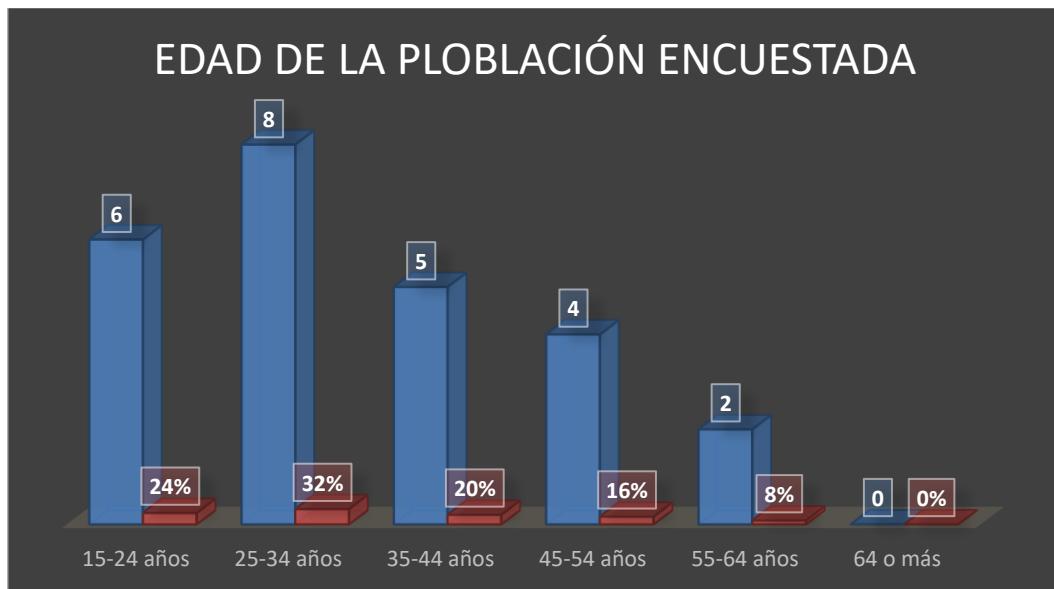
**Gráfica 8-1. Genero del Encuestado**



Fuente: Elaboración propia, a partir de información de las Encuestas aplicadas.

El mayor porcentaje de la población encuestada corresponde al grupo de edad entre los 18-44 años con un 76%. Ver Gráfica 8-2

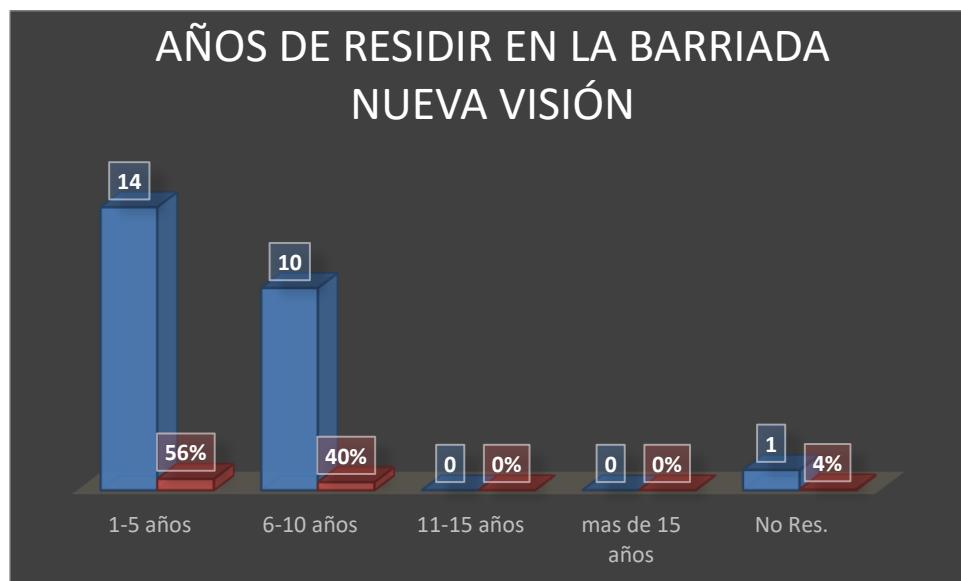
Gráfica 8-2. Rango de edad del encuestado



Fuente: Elaboración propia, a partir de información de las Encuestas aplicadas.

Se observa que el 96 % (24 personas) indicaron tener menos de 10 años de vivir en el lugar, uno de los encuestados mencionó no ser residente (4%). Gráfica 8-3

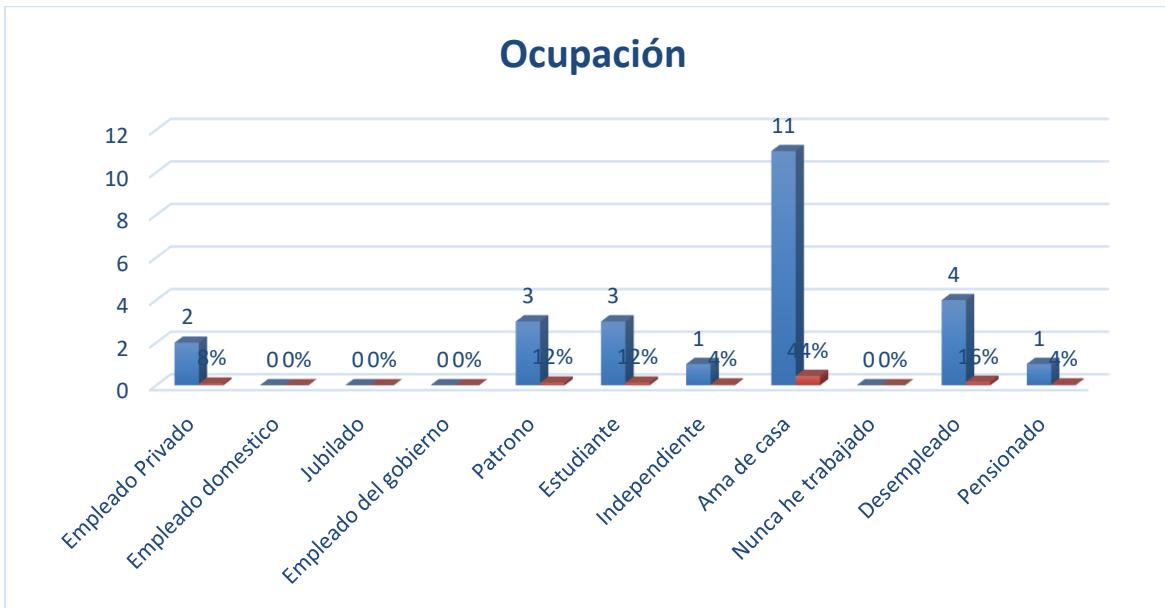
Gráfica 8-3. Años de residir en el lugar



Fuente: Elaboración propia, a partir de información de las Encuestas aplicadas.

A continuación, se detalla la ocupación de las personas encuestadas. Arrojando que el mayor porcentaje de la población se encuentra como ama de casa (44%) y desempleados (15%). Ver Gráfica 8-4.

**Gráfica 8-4. Distribución por Ocupación de los Encuestados**



Fuente: Elaboración propia, a partir de información de las Encuestas aplicadas.

- Principal problema ambiental de la Comunidad**

El 52% del total de los encuestados coinciden con que la mayor problemática en la comunidad es la mala disposición de los residuos sólidos, seguido por el tema del ruido con un 32% de los encuestados y solo el 16% (4 persona) menciona que las aguas servidas. (Ver Gráfica 8-5)

**Gráfica 8-5. Principales Problemas que afectan la Comunidad de los Encuestados**



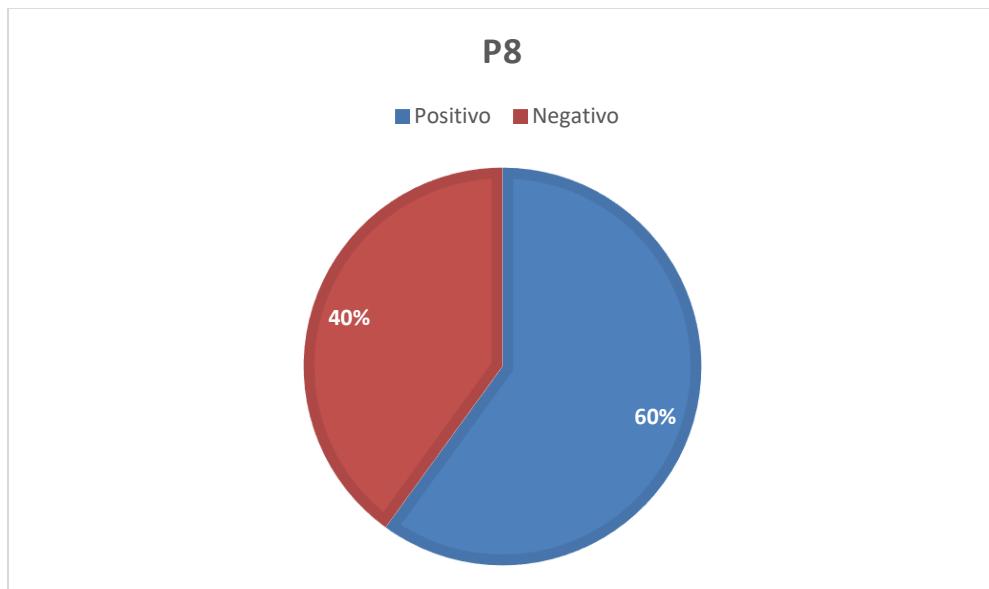
Fuente: Elaboración propia, a partir de información de las Encuestas aplicadas.

### **8.3.2.2 Parte II: Percepción de la comunidad sobre el Proyecto**

En cuanto a la pregunta de si habían escuchado anteriormente de la intención de realizar el proyecto de la Plaza Changuinola #2, el 88% (22 encuestados) mencionó que no habían escuchado anteriormente hablar del tema.

Se observa que el 60% (15 personas) consideran como positivo la ejecución del proyecto considerando que genera empleos y no afecta al ambiente, mientras que el 40% (10 personas) indicaron como negativo el proyecto, ya que no les genera beneficio alguno directo o indirecto a la comunidad, y aseguran que traería mayores problemas con la generación de residuos sólidos. Ver Gráfica 8-6

**Gráfica 8-6. Considera que será positivo o negativo**



Fuente: Elaboración propia, a partir de información de las Encuestas aplicadas.

Cuando se les consultó acerca de que, si consideraban que el proyecto, podría generar algún posible impacto ambiental, el 72% (18 encuestados) consideran que este tipo de proyecto, no generará impactos ambientales significativos al ambiente y el 28% (7 encuestados) manifiestan que el proyecto incrementara la generación de residuos sólidos en el área por la presencia de trabajadores y la operación del proyecto. Sin embargo se les mencionó que estos serán impactos temporales y que se tendrán que mitigar con la aplicación del PMA de la obra.

En la Figura 8-3 se presentan algunas fotografías que muestran la ejecución del Plan de Participación Ciudadana implementado para el Proyecto.

**Figura 8-3. Aplicación de encuestas**



Fuente: Plan de participación Ciudadana, 2022



Fuente: Plan de participación Ciudadana, 2022

Las encuestas originales y la lista de firma se presentan en la sección de anexos de este Estudio.

### 8.3.2.3 *Entrevistas con actores claves*

Ambos actores claves identificados no conocían del proyecto Plaza Changuinola #2. Ambos entrevistados coinciden en que el proyecto generará nuevas plazas de empleos y oportunidades de locales comerciales para alquiler para diferentes empresarios en el área.

Con respecto a los impactos ambientales, destacan que el proyecto no generará estos, sin embargo, son conscientes de que se tendrán impactos ambientales negativos temporales propios de la construcción como son el polvo, el ruido y el manejo de los residuos sólidos.

En la sección de anexo, se presentan las entrevistas firmadas por cada uno de estos actores claves.

## 8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados

Según la información provista en el capítulo 3 del Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), confeccionado por la Autoridad Nacional del Ambiente y el Gobierno Nacional, en la zona de estudio no existen sitios históricos, arqueológicos o culturales designados por ley, principalmente porque el proyecto se desarrolla en un área intervenida previamente por las construcciones de vías e infraestructuras en el sector.

En consulta a los encuestados, se preguntó acerca de su conocimiento acerca de hallazgos reportados en construcciones cerca del sitio de obra y estos manifestaron que no, sin embargo, en caso de que se registre algún hallazgo durante las actividades de construcción, el promotor tendrá que dar aviso al Instituto Nacional de Cultura (INAC).

## 8.5 Descripción del paisaje

El paisaje en el área del proyecto es de tipo proyección urbano, donde es posible observar áreas con uso de suelo residencial y áreas con algunos terrenos baldíos con presencia de herbazales.

La topografía es plana, suelos franco arcillosos, de color rojizo y de profundidad moderada en combinación al clima tropical muy húmedo y de temperaturas cálidas.

Es un paisaje intervenido por actividades realizadas por el hombre y principalmente las comerciales y residenciales. Ver Figura 8-4:

**Figura 8-4. Paisaje del área**



Fuente: El Consultor, 2022.

# **CAPÍTULO 9**

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

## INDICE

<b>9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>9-1</b>
9.1 Análisis de la Situación Ambiental Previa (Línea de Base) en Comparación con las Transformaciones del Ambiente Esperadas (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	9-1
9.2 Identificación de los Impactos Ambientales Específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entro otros .....	9-1
9.2.1 Identificación de los impactos Ambientales.....	9-1
9.2.2 Caracterización de los Impactos.....	9-3
9.2.3 Resumen de los Impactos .....	9-7
9.2.4 Valoración de los impactos identificados.....	9-7
9.3 Metodologías utilizadas en función de: i) la naturaleza de la acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	9-14
9.4 Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto .....	9-14

### **Lista de Tablas:**

Tabla 9-1. Identificación de impactos socio ambientales por Medio .....	9-2
Tabla 9-2. Caracterización de los Impactos .....	9-4
Tabla 9-3. Valorización de los Impactos .....	9-6
Tabla 9-4. Jerarquización de los Impactos.....	9-7
Tabla 9-5. Tabla de Identificación de Impactos.....	9-8
Tabla 9-6. Valoración de Impactos .....	9-9

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

En este capítulo se desarrollan las tareas de identificación, descripción y/o caracterización de los posibles impactos ambientales.

Las tareas descritas se llevan a cabo atendiendo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente (antes ANAM) en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del año 2009, que reglamenta el capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 y deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 2006.

### **9.1 Análisis de la Situación Ambiental Previa (Línea de Base) en Comparación con las Transformaciones del Ambiente Esperadas (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

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

#### **9.2.1 *Identificación de los impactos Ambientales***

El objetivo de la identificación es proporcionar una primera información de carácter indicativo que sirva de base para la posterior evaluación cuantitativa. Para ello se levantó la matriz que permitió contrastar las diferentes actividades del Proyecto con los recursos y procesos naturales que podrían ser afectados por las actividades a realizar. Los impactos probables fueron identificados por cada consultor dependiendo de su área de especialidad.

Para la Matriz de Identificación de Impactos utilizada se dividió el Ambiente en siete (7) componentes o medios, en los cuales se presentan los posibles impactos asociados al proyecto, tal y como se señalan en la Tabla 9-1:

**Tabla 9-1. Identificación de impactos socio ambientales por Medio**

MEDIO	POSIBLE IMPACTO A GENERARSE
ACUÁTICO	<u>No existen impactos en este medio</u>
ATMOSFÉRICO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deterioro de la calidad o contaminación del aire</li><li>• Generación de polvos y/o malos olores</li><li>• Incremento en los niveles de ruido.</li></ul>
TERRESTRE (SUELO)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deterioro de la calidad o contaminación del suelo</li></ul>
BIÓTICO (FLORA Y FAUNA)	<u>No existen impactos en este medio</u>
SOCIOECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento en la economía local y regional</li><li>• Incremento en el riesgo de accidentes laborales</li><li>• Generación de empleos</li><li>• Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos</li><li>• Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto</li></ul>
HISTÓRICO Y CULTURAL	<u>No existen impactos en este medio</u>
PAISAJÍSTICO	<u>No existen impactos en este medio</u>

Fuente: Los Consultores.

En cuanto al desarrollo del Proyecto, a continuación se señalan las principales actividades por cada una de las etapas que contempla el Proyecto:

**A. Etapa de Planificación:**

En esta fase se incluye el estudio de factibilidad, planos de terreno y su topografía, además de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Adicionalmente el Promotor realizará las consultas y gestiones con las Instituciones correspondientes (Municipio de Changuinola, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales) en relación con el desarrollo del mismo.

Se llevará a cabo además la elaboración de los planos de construcción del proyecto, estos serán presentados ante las instituciones arriba citadas para la aprobación de los mismos.

Estas actividades no generan un impacto sobre el ambiente, simplemente definen y limitan las áreas o propiedades a afectar (ej. el área de influencia directa – AID), así como los recursos naturales y culturales, e infraestructuras o servicios, que se verán afectadas por el diseño final de la obra. Sin embargo, es importante señalar que todas estas actividades serán necesarias para continuar con la ejecución de las siguientes dos etapas, la etapa de construcción y la de operación y mantenimiento.

#### **B. Etapa de Construcción:**

A continuación se mencionan las actividades propias de la Etapa de Construcción, que fueron anteriormente descritas en el Capítulo 5 de Descripción del Proyecto.

1. Agrimensura
2. Preparación del sitio de obra
3. Edificación (obra civil)
4. Transporte de materiales
5. Manejo de Desperdicios de la Construcción y Residuos Sólidos

#### **C. Etapa de Operación y Mantenimiento**

A continuación se mencionan las actividades propias de la Etapa de Operación y Mantenimiento, que fueron anteriormente descritas en el Capítulo 5 de Descripción del Proyecto.

1. Puesta en marcha del Comercio
2. Mantenimiento de la Estructura

#### **D. Etapa de Abandono**

1. Paralización de las obras

#### ***9.2.2 Caracterización de los Impactos***

La caracterización de los impactos ambientales se da mediante los siguientes argumentos cualitativos y cuantitativos (ver Tabla 9-2), los cuales son valorizados para obtener la importancia del impacto (ver Tabla 9-3).

**Tabla 9-2. Caracterización de los Impactos**

Clasificación	Tipología	Descripción
Naturaleza del Impacto		La naturaleza del impacto indica la forma en que el impacto actúa sobre su entorno; puede ser positiva (+) o negativa (-).
Signo	+/-	El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
Intensidad	I	Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
Extensión	EX	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual. Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total; considerando las situaciones intermedia, según su gradación, como impacto Parcial y Extenso. En el caso de que el efecto sea puntual pero se produzca en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta.
Momento	MO	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será Inmediato, y si es inferior a un año, Corto Plazo. Si es un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, Medio Plazo, y si el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, Largo Plazo.
Persistencia	PE	Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y hasta que el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctivas. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto Fugaz. Si dura entre 1 y 10 años, Temporal; y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como Permanente.
Reversibilidad	RV	Se refiere a la posibilidad de restitución/regeneración del factor afectado por el proyecto; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previstas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Puede ser de Corto Plazo, Medio Plazo o Irreversible.

<b>Clasificación</b>	<b>Tipología</b>	<b>Descripción</b>
Recuperabilidad	MC	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto. En este caso, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas de mitigación o correctivas). El efecto es totalmente Recuperable, según lo sea de manera inmediata ( $> 1$ año) o a medio plazo (entre 1 y 10 años), si lo es parcialmente, es decir que no se recupera en su totalidad, el efecto es Mitigable. Finalmente, el efecto es Irrecuperable, cuando la alteración imposible de reparar, tanto por acción natural, como por la humana. En el caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el efecto se comporta como Mitigable.
Sinergia	SI	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.
Acumulación	AC	Este atributo da la idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
Efecto	EF	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.
Periodicidad	PR	La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto Periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto Irregular), o constante en el tiempo (efecto Continuo).
Fuente: Conesa, 2003		

**Tabla 9-3. Valorización de los Impactos**

Clasificación	Valores	Clasificación	Valores
<b>Naturaleza</b>		<b>Intensidad (I)</b>	
Impacto beneficioso (Positivo)	+	Baja	1
Impacto Perjudicial (Negativo)	-	Media	2
		Alta	4
		Muy Alta	8
		Total	12
<b>Extensión (EX)</b>		<b>Momento (MO)</b>	
Puntual	1	Largo Plazo	1
Parcial	2	Mediano Plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítico (Internacional)	(+4)		
<b>Persistencia (PE)</b>		<b>Reversibilidad (RV)</b>	
Fugaz	1	Corto Plazo	1
Temporal	2	Mediano Plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
<b>Sinergia (SI)</b>		<b>Acumulación (AC)</b>	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
<b>Efecto (EF)</b>		<b>Periodicidad (PR)</b>	
Indirecto (secundario)	1	Irregular o discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
<b>Recuperabilidad (MC)</b>		<b>Importancia (I)</b>	
Recuperable de manera inmediata	1		
Recuperable a medio plazo	2	$I = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		
Fuente: Conesa, 2003			

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto en el cuadro anterior. Los Impactos identificados se agruparán atendiendo su importancia ambiental, de acuerdo a la siguiente distribución (ver Tabla 9-4).

**Tabla 9-4. Jerarquización de los Impactos**

Importancia Ambiental	Puntuación	Clasificación
Impactos con importancia ambiental irrelevante	< 25	Bajo
Impactos con importancia ambiental moderada	25 a 50	Moderado
Impactos con importancia ambiental severa	50 a 75	Alto
Impactos con importancia ambiental crítica	> 75	Muy Alto

Fuente: Conesa, 2003

#### **9.2.3 Resumen de los Impactos**

En la Tabla 9-5, se observa la interacción entre los impactos de cada componente o medio del ambiente y las actividades de cada etapa del Proyecto. Siendo esto así se puede observar que para la Etapa de Construcción, se tendrán un total de 31 interacciones, para la etapa de Operación y mantenimiento un total de siete (7) interacciones y de darse la Etapa de Abandono, se tendrán un total de dos (2) interacciones.

Esto es de esperarse, ya que es en la Etapa de Construcción, donde existe mayor movimiento de personal, materiales y actividades que podrían afectar el entorno y para la etapa de operación las actividades se limitarán al ofrecimiento de servicios y mercancía para las personas del área.

#### **9.2.4 Valoración de los impactos identificados**

Los impactos son valorados por actividades, debido a que para un impacto varía la importancia ambiental dependiendo de la actividad desarrollada. Esta valoración, se presenta en la Tabla 9-6:

**Tabla 9-5. Tabla de Identificación de Impactos**

Impactos		Actividades de la Etapa de Construcción					Total de la Etapa de Construcción	Actividades de la Etapa de Op. y Mantenimiento		Total de la Etapa de O&M	Actividades de la Etapa de Abandono	Total de la Etapa de Abandono
Id	Manifestación del Impacto	1	2	3	4	5		1	2			
1	<b>Acuático (agua)</b>											
2	<b>Atmosférico (aire)</b>											
2a	Deterioro de la calidad o contaminación del aire		x	x	x		3					
2b	Generación de polvos y/o malos olores		x			x	2					
2c	Incremento en los niveles de ruido.		x	x	x	x	4					
3	<b>Terrestre (suelo)</b>											
3a	Deterioro de la calidad o contaminación del suelo		x	x	x	x	4					
4	<b>Biótico (Flora y Fauna)</b>											
5	<b>Socioeconómico</b>											
5a	Incremento en la economía local y regional (+)		x	x	x	x	4	x	x	2		
5b	Incremento en el riesgo de accidentes laborales			x	x		2		x	1		
5c	Generación de empleos (+)		x	x	x	x	4	x	x	2		
5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos		x	x	x	x	4	x	x	2	x	1
5e	Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto		x	x	x	x	4				x	1
6	<b>Histórico y cultural</b>											
7	<b>Paisajístico</b>											
	<b>Totales</b>	0	8	8	8	7	<b>31</b>	3	3	7	2	<b>2</b>

Fuente: Los Consultores.

**Tabla 9-6. Valoración de Impactos**

Código	Etapa / Actividad / Tarea	No.	Descripción de la Acción	Id.	Manifestación del Impacto	Acuático (agua)	Atmosférico (aire)	Terrestre (suelo)	Biótico (flora/fauna)	Socio-económico	Hist. y Cultural	Paisajístico	Signo	VALOR	IMPORTANCIA
													(+ ó -)		
<b>IMPACTOS</b>															
A.	<i>Etapa de Planificación</i>	0				0	0	0	0	0	0	0			
B.	<i>Etapa de Construcción</i>	31				0	9	4	0	18	0	0			
1	<b>Agrimensura</b>														
2	<b>Preparación del Sitio de obra</b>		Limpieza, desmonte, desbroce, remoción de capa vegetal	2a	Deterioro de la calidad o contaminación del aire	X							-	-16	<b>Baja</b>
				2b	Generación de polvos y/o malos olores	X							-	-18	<b>Baja</b>
				2c	Incremento en los niveles de ruido.	X							-	-24	<b>Baja</b>
				3a	Deterioro de la calidad o contaminación del suelo		X						-	-22	<b>Baja</b>
				5a	Incremento en la economía local y regional (+)				X			+	28	Media (+)	
				5c	Generación de empleos (+)				X			+	30	Media (+)	

Código	Etapa / Actividad / Tarea	No.	Descripción de la Acción	Id.	Manifestación del Impacto	Acuático (agua)	Atmosférico (aire)	Terrestre (suelo)	Biótico (flora/fauna)	Socio-económico	Hist. y Cultural	Paisajístico	Signo	VALOR	IMPORTANCIA
				5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos				X			-	-17	Baja	
				5e	Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto				X			-	-19	Baja	
3	<b>Edificación (obra Civil)</b>		excavación, acabados	2a	Deterioro de la calidad o contaminación del aire	X						-	-19	Baja	
				2c	Incremento en los niveles de ruido.	X						-	-24	Baja	
				3a	Deterioro de la calidad o contaminación del suelo		X					-	-17	Baja	
				5a	Incremento en la economía local y regional (+)				X			+	30	Media (+)	
				5b	Incremento en el riesgo de accidentes laborales				X			-	-19	Baja	
				5c	Generación de empleos (+)				X			+	28	Media (+)	
				5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos				X			-	-17	Baja	

Código	Etapa / Actividad / Tarea	No.	Descripción de la Acción	Id.	Manifestación del Impacto	Acuático (agua)	Atmosférico (aire)	Terrestre (suelo)	Biótico (flora/fauna)	Socio-económico	Hist. y Cultural	Paisajístico	Signo	VALOR	IMPORTANCIA
				5e	Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto				X			-	-22	Baja	
4	Transporte de materiales		Transporte de materiales desde sitio proveedor hasta el sitio de obra	2a	Deterioro de la calidad o contaminación del aire		X					-	-19	Baja	
				2c	Incremento en los niveles de ruido.		X					-	-19	Baja	
				3a	Deterioro de la calidad o contaminación del suelo			X				-	-22	Baja	
				5a	Incremento en la economía local y regional (+)				X			+	30	Media (+)	
				5b	Incremento en el riesgo de accidentes laborales				X			-	-23	Baja	
				5c	Generación de empleos (+)				X			+	38	Media (+)	
				5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos				X			-	-22	Baja	
				5e	Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto				X			-	-16	Baja	

Código	Etapa / Actividad / Tarea	No.	Descripción de la Acción	Id.	Manifestación del Impacto	Acuático (agua)	Atmosférico (aire)	Terrestre (suelo)	Biótico (flora/fauna)	Socio-económico	Hist. y Cultural	Paisajístico	Signo	VALOR	IMPORTANCIA
5	<b>Manejo de desperdicios de la construcción y residuos</b>		Recolección, almacenamiento y transporte	2b	Generación de polvos y/o malos olores		X						-	-24	Baja
				2c	Incremento en los niveles de ruido.		X						-	-24	Baja
				3a	Deterioro de la calidad o contaminación del suelo			X					-	-23	Baja
				5a	Incremento en la economía local y regional (+)				X			+	24	Baja	
				5c	Generación de empleos (+)				X			+	24	Baja	
				5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos				X			-	-21	Baja	
				5e	Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto				X			-	-24	Baja	
C.	<b>Etapa de Operación y Mantenimiento</b>	7				0	0	0	0	7	0	0	4		
1	<b>Puesta en marcha del Proyecto</b>			5a	Incremento en la economía local y regional (+)				X			+	38	Media (+)	
				5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la				X			-	-21	Baja	

Código	Etapa / Actividad / Tarea	No.	Descripción de la Acción	Id.	Manifestación del Impacto	Acuático (agua)	Atmosférico (aire)	Terrestre (suelo)	Biótico (flora/fauna)	Socio-económico	Hist. y Cultural	Paisajístico	Signo	VALOR	IMPORTANCIA
					generación de desechos sólidos y líquidos										
				5c	Generación de empleos (+)					X			+	28	Media (+)
2	Mantenimiento		Mantenimiento de la Edificación, pintura	5b	Incremento en el riesgo de accidentes laborales					X			-	-22	Baja
				5c	Generación de empleos (+)					X			+	30	Media (+)
				5a	Incremento en la economía local y regional (+)					X			+	38	Media (+)
				5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos					X			-	-23	Baja
D.	Etapa de Abandono	2				0	0	0	0	2	0	0			
1	Paralización de las Obras			5d	Incremento en la problemática de salubridad pública por la generación de desechos sólidos y líquidos					X			-	-19	Baja
				5e	Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto					X			-	-21	Baja

Fuente: Los Consultores.

**9.3 Metodologías utilizadas en función de: i) la naturaleza de la acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

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

En las secciones anteriores se ha señalado que durante la construcción de las obras e infraestructura del Proyecto habrán impactos negativos al ambiente local por el incremento del ruido ambiental, emisiones fugitivas de polvo y emisiones de gases tóxicos a la atmósfera provenientes de los vehículos, equipos y maquinaria de construcción, las cuales pueden causar malestar o incluso enfermedades respiratorias a los trabajadores u obreros, dependiendo el grado de exposición y las condiciones de salud la población receptora. También se esperan impactos negativos sociales debido a las molestias que se puedan causar a las viviendas aledañas al sitio de obra, sin embargo estos impactos serán de carácter temporal. De acuerdo con la evaluación, estos impactos son de baja importancia debido a las condiciones actuales (línea base) que presenta un ambiente abierto y extenso donde no se prevé que el ruido y/o las concentraciones de gases tóxicos excedan los límites máximos permisibles debido a la propia dispersión y disipación de los mismos.

De igual forma se tendrán impactos positivos durante la Etapa de Construcción, los cuales se refieren a:

- Generación de empleos directos por el requerimiento de mano de obra calificada (en menor número) y no calificada, principalmente. De igual forma se prevé la generación de empleos indirectos por la demanda de bienes y servicios relacionados a la construcción.
- Aumento en la demanda de bienes de construcción (arena, piedra triturada, materiales y equipos de construcción, herramientas, etc.) y servicios (mecánica general y especializada en vehículos a gasolina y diésel, y maquinaria y equipo de construcción, transporte de personal, venta de papelería y misceláneos, etc.).

Durante la etapa de Operación y Mantenimiento, se mencionaron impactos sociales negativos específicamente durante los trabajos de mantenimiento como son el incremento de accidentes laborales y la generación de desechos sólidos y líquidos por un mal manejo de estos desechos. El resultado de la evaluación de estos impactos es de baja importancia, debido a su baja intensidad, extensión parcial, momento inmediato, persistencia fugaz, reversible y recuperabilidad.

Al igual que en la etapa de construcción, durante la etapa de operación y mantenimiento se esperan los siguientes beneficios o impactos positivos:

- Incremento en la economía local y regional y ofrecer un servicio y mercancías a la comunidad.
- De igual forma, este Proyecto contribuirá a impulsar la generación de empleos para las actividades de mantenimiento tanto en el sector del Corregimiento de Changuinola, como en sus alrededores.

Finalmente en la Etapa de Abandono, de darse la misma por la paralización de las obras, se espera que se generen impactos sociales negativos como son el incremento en la generación de desechos mal manejados por el abandono del sitio, lo que ocasionaría molestias en las comunidades aledañas a la obra.

# **CAPÍTULO 10**

## **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

## **ÍNDICE**

<b>10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</b>	<b>10-1</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada Impacto Ambiental.....	10-1
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	10-4
10.3 Monitoreo.....	10-6
10.4 Cronograma de Ejecución.....	10-9
10.5 Plan de Participación Ciudadana (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	10-9
10.6 Plan de Prevención de Riesgos (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	10-9
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna .....	10-9
10.8 Plan de Educación Ambiental (no aplica para un EsIA Categoría I).....	10-9
10.9 Plan de Contingencia (no aplica para un EsIA Categoría I) .....	10-9
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono .....	10-9
10.11 Costo de la Gestión Ambiental .....	10-9

### **Listado de Tablas:**

Tabla 10-1. Medidas de mitigación a implementar .....	10-2
Tabla 10-2. Ente Responsable de la aplicación de la Medida.....	10-4
Tabla 10-3. Plan de Monitoreo .....	10-7
Tabla 10-4. Costo de la Gestión Ambiental.....	10-10
Tabla 10-5. Resumen de Costos de la Gestión Ambiental.....	10-11

## 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En este capítulo se presenta el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto “**PLAZA CHANGUINOLA #2**” según lo establece el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 2011, el cual persigue se minimice la ocurrencia de los impactos ambientales y sociales significativos; para lo cual considera la organización establecida en el Decreto según la naturaleza de las acciones de la obra.

El PMA describe los programas que deben ser ejecutados o cumplidos por el Promotor para prevenir y minimizar los impactos ambientales durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del Proyecto. En el caso de que el Promotor proponga medidas diferentes a las descritas en el Plan es su responsabilidad obtener la aprobación del Ministerio de Ambiente y/u otras entidades del Estado, cuya competencia así lo exija para la implementación de las nuevas medidas.

Los Objetivos del PMA:

1. Ofrecer al Promotor un documento donde consten todas las medidas identificadas por el consultor para prevenir, minimizar, mitigar y compensar los impactos negativos potenciales derivados de la ejecución del Proyecto, así como para potenciar los impactos positivos;
2. Definir los parámetros y variables que se usarán para evaluar la calidad ambiental en el área de influencia del Proyecto;
3. Establecer los mecanismos para que las autoridades pertinentes puedan dar seguimiento a las variables ambientales del Proyecto e implementar los controles necesarios;

### 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada Impacto Ambiental

La presente sección presenta los programas ambientales que se deberán implementar para efectos de prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos identificados en el Capítulo 9, y potenciar los impactos positivos. Es importante mencionar que las medidas a implementar son preventivas, ya que como se ha analizado los impactos resultantes son no significativos.

Como impactos negativos del proyecto, durante la **Etapa de Construcción**, se presentan los siguientes:

- Deterioro de la calidad o contaminación del aire, por la presencia de maquinarias.

- Generación de polvo y malos olores.
- Incremento en los niveles de ruido.
- Deterioro de la calidad o contaminación del suelo
- Incremento en el riesgo de accidentes laborales (CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN)
- Incremento en la Problemática de salubridad pública por la generación de residuos sólidos y líquidos (CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y ABANDONO)
- Molestias a las comunidades aledañas por las obras del proyecto (CONSTRUCCIÓN, ABANDONO).

Las medidas de mitigación, frente a cada uno de estos impactos, se presentan en la Tabla 10-1:

**Tabla 10-1. Medidas de mitigación a implementar**

MEDIO AFECTADO	IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
<b>ETAPA DE PLANIFICACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obtener todos los permisos Municipales y de otras instituciones antes de iniciar la construcción</li><li>• Coordinar con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales las correspondientes conexiones del sistema de agua potable.</li><li>• Coordinar con la empresa Gas Fenosa las correspondientes conexiones al sistema eléctrico.</li><li>• Coordinar con el Cuerpo de Bomberos las revisiones de la Edificación en cuanto a conexiones eléctricas y alarma contra incendio.</li></ul>		
ATMOSFÉRICO	Deterioro de la calidad o contaminación del aire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener en el sitio de la construcción, tanques resistentes con tapas y bolsas para el depósito de los residuos sólidos generados.</li></ul>
	Generación de polvos y malos olores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rociar con agua el área de la construcción cuando sea necesario, para evitar la generación de polvo y afectación tanto de los trabajadores como los moradores de la comunidad.</li></ul>
	Incremento en los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar los trabajos de construcción en horas diurnas.</li><li>• Comunicar de forma escrita a los transportistas o proveedores, que los camiones utilizados para el acarreo de material y residuos y la maquinaria pesada debe contar con un mantenimiento preventivo para evitar ruidos, derrames de hidrocarburos y emisiones.</li></ul>
TERRESTRE (SUELO)	Deterioro de la calidad o contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener en el sitio de la construcción, tanques resistentes con tapas y bolsas para el depósito de</li></ul>

MEDIO AFECTADO	IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
		<p>los residuos sólidos generados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar los servicios de una empresa autorizada para la instalación de un sanitario portátil, vigilar la frecuencia de limpieza de la misma de manera semanal y verificar el uso de la misma por parte de los trabajadores.</li> <li>• Depositar los restos de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción.</li> <li>• Contar con paños absorbentes o material para limpieza de derrames.</li> </ul>
SOCIO-ECONÓMICO	Incremento en el riesgo de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores deben contar con su equipo de seguridad personal: botas, cascos, vestimenta apropiada, lentes para soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura.</li> <li>• Mantener las áreas de trabajo limpias y en orden para evitar accidentes.</li> <li>• Cumplir con la legislación establecida en materia de seguridad.</li> </ul>
	Incremento en la Problemática de salubridad pública por la generación de residuos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener en el sitio de la construcción, tanques resistentes con tapas y bolsas para el depósito de los residuos sólidos generados.</li> <li>• Contratar los servicios de una empresa autorizada para la instalación de un sanitario portátil, vigilar la frecuencia de limpieza de la misma de manera semanal y verificar el uso de la misma por parte de los trabajadores.</li> </ul>
	Molestias a las comunidades aledañas por las obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar no obstaculizar el libre tráfico por las vías internas adyacentes al sitio de obra, cuando se realicen los despachos y carga de materiales al sitio de obra.</li> <li>• Reparar los daños ocasionados a la propiedad pública en el área del proyecto: rotura de tuberías de agua potable, daños a la propiedad privada, daños a las vías públicas, en caso de que se registren.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener en el sitio de la construcción, tanques resistentes con tapas y bolsas para el depósito de los residuos sólidos generados.</li> <li>• Mantener en el área actitud de respeto frente a los residentes.</li> </ul>
		<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>
SOCIO-ECONÓMICO	Incremento en el riesgo de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores deben contar con su equipo de seguridad personal: botas, cascos, vestimenta apropiada, lentes para soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura.</li> <li>• Mantener las áreas de trabajo limpias y en orden</li> </ul>

MEDIO AFECTADO	IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
		<p>para evitar accidentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con la legislación establecida en materia de seguridad.</li> </ul>
	Incremento en la Problemática de salubridad pública por la generación de residuos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoger los residuos sólidos generados por las actividades comerciales y de mantenimiento en un lugar adecuado, protegido de la lluvia, para su posterior recolección por el servicio de aseo.</li> <li>• Pago de los impuestos municipales.</li> </ul>
<b>ETAPA DE ABANDONO</b>		
SOCIO-ECONÓMICO	<p>Incremento en la Problemática de salubridad pública por la generación de residuos sólidos y líquidos</p> <p>Molestias a las comunidades aledañas por las obras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el área del lote limpia de herbazales y malezas.</li> <li>• Disponer los residuos generados de manera adecuada.</li> </ul>

Fuente: Los Consultores.

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente PMA es el PROMOTOR DEL PROYECTO. El Promotor debe comunicar por escrito al Contratista (constructores) y proveedores sobre lo dispuesto en este PMA y su relación con ellos.

**Tabla 10-2. Ente Responsable de la aplicación de la Medida**

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	ENTIDAD REGULADORA
<b>ETAPA DE PLANIFICACIÓN</b>		
Obtener todos los permisos Municipales y de otras instituciones antes de iniciar la construcción		Municipio Changuinola
Coordinar con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales las correspondientes conexiones del sistema de agua potable.	Promotor	IDAAN
Coordinar con la empresa Gas Fenosa las correspondientes conexiones al sistema eléctrico.		Gas Fenosa
Coordinar con el Cuerpo de Bomberos las revisiones de la Edificación en cuanto a conexiones eléctricas y alarma contra incendio.		Cuerpo de Bomberos

<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>ENTIDAD REGULADORA</b>
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>		
Mantener en el sitio de la construcción, tanques resistentes con tapas y bolsas para el depósito de los residuos sólidos generados.	Promotor Contratista	Ministerio de Ambiente Municipio de Changuinola Ministerio de Salud
Rociar con agua el área de la construcción cuando sea necesario, para evitar la generación de polvo y afectación tanto de los trabajadores como los moradores de la comunidad.	Promotor Contratista	Ministerio de Ambiente Ministerio de Salud
Realizar los trabajos de construcción en horas diurnas.	Promotor Contratista	Ministerio de Ambiente Municipio de Changuinola
Comunicar de forma escrita a los transportistas o proveedores, que los camiones utilizados para el acarreo de material y residuos y la maquinaria pesada debe contar con un mantenimiento preventivo para evitar ruidos, derrames de hidrocarburos y emisiones.	Promotor Contratista	Ministerio de Ambiente
Contratar los servicios de una empresa autorizada para la instalación de un sanitario portátil, vigilar la frecuencia de limpieza de la misma de manera semanal y verificar el uso de la misma por parte de los trabajadores.	Promotor	Ministerio de Ambiente
Depositar los restos de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción.	Promotor Contratista	Ministerio de Ambiente
Contar con paños absorbentes o material para limpieza de derrames.	Promotor Contratista	Ministerio de Ambiente
Los trabajadores deben contar con su equipo de seguridad personal: botas, cascos, vestimenta apropiada, lentes para soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura.	Promotor Contratista	CSS Ministerio de Salud
Mantener las áreas de trabajo limpias y en orden para evitar accidentes.	Promotor Contratista	CSS Ministerio de Salud
Cumplir con la legislación establecida en materia de seguridad	Promotor Contratista	CSS Ministerio de Salud
Procurar no obstaculizar el libre tráfico por las vías internas adyacentes al sitio de obra, cuando se realicen los despachos y carga de materiales al sitio de obra.	Promotor Contratista Proveedores	Ministerio de Ambiente ATTT

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	ENTIDAD REGULADORA
Reparar los daños ocasionados a la propiedad pública en el área del proyecto: rotura de tuberías de agua potable, daños a la propiedad privada, daños a las vías públicas, en caso de que se registren.	Promotor Contratista	Ministerio de Ambiente Municipio de Changuinola MOP
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>		
Los trabajadores deben contar con su equipo de seguridad personal	Promotor Contratista	CSS
Mantener las áreas de trabajo limpias y en orden para evitar accidentes.	Promotor Contratista	CSS Ministerio de Salud
Cumplir con la legislación establecida en materia de seguridad.	Promotor Contratista	CSS Ministerio de Salud
Recoger los residuos sólidos generados por las actividades comerciales y de mantenimiento en un lugar adecuado, protegido de la lluvia, para su posterior recolección por el servicio de aseo. Pago de los impuestos municipales.	Promotor Contratista	Municipio de Changuinola
<b>* ETAPA DE ABANDONO</b>		
Mantener el área del lote limpia de herbazales y malezas.	Promotor	Municipio de Changuinola
Disponer los residuos generados de manera adecuada.		

Fuente: Los Consultores.

\* Las medidas de mitigación para la Etapa de Abandono aplican siempre y cuando se de una paralización en las actividades constructivas por parte del Promotor, sin embargo existirá una Etapa de retiro de maquinarias y residuos, luego de concluida la Etapa de Construcción, donde el Promotor asegurará la limpieza de las áreas que hayan sido intervenidas y restituirá a su condición original, si fuera el caso.

### 10.3 Monitoreo

El objetivo del Plan de Monitoreo Ambiental es documentar el grado en que las acciones de prevención y mitigación descritas en el PMA logran alcanzar su objetivo de minimizar los impactos negativos asociados con la construcción del Proyecto.

El monitoreo ambiental lo llevará a cabo el promotor en conjunto con la empresa Constructora. Para facilitar la lectura a las autoridades que deben dar la aprobación al presente informe, así como al Encargado Ambiental designado para darle seguimiento al mismo, se incluye un resumen de las actividades de monitoreo en la Tabla 10-3:

**Tabla 10-3. Plan de Monitoreo**

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	INDICADOR
<b>ETAPA DE PLANIFICACIÓN</b>			
Obtener todos los permisos Municipales y de otras instituciones antes de iniciar la construcción	Promotor	Una sola Vez, Al inicio	Registro de aprobación Municipal Permiso de construcción
Coordinar con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales las correspondientes conexiones del sistema de agua potable		Una sola Vez, Al inicio	Aprobación o registro del IDAAN
Coordinar con la empresa Gas Fenosa las correspondientes conexiones eléctricas		Una sola Vez, Al inicio	Aprobación o registro de Gas Fenosa
Coordinar con el Cuerpo de Bomberos las revisiones de la Edificación en cuanto a conexiones eléctricas y alarma contra incendio.		Una sola Vez, Al inicio	Aprobación o registro de la Inspección del Cuerpo de Bomberos
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>			
Mantener en el sitio de la construcción, tanques resistentes con tapas y bolsas para el depósito de los residuos sólidos generados.	Promotor Contratista	Permanente	Fotografías de los tanques con tapas, en un lugar adecuado
Rociar con agua el área de la construcción cuando sea necesario, para evitar la generación de polvo y afectación tanto de los trabajadores como los moradores de la comunidad.	Promotor Contratista	Semanalmente dependiendo de las condiciones climáticas	Fotografías de la realización del riego
Realizar los trabajos de construcción en horas diurnas.	Promotor Contratista	Permanente	Registro o bitácora diaria de horas trabajadas
Comunicar de forma escrita a los transportistas o proveedores, que los camiones utilizados para el acarreo de material y residuos y la maquinaria pesada debe contar con un mantenimiento preventivo para evitar ruidos, derrames de hidrocarburos y emisiones.	Promotor Contratista	Trimestralmente	Notas o comunicado con firma de recibido de los informados. Registro de los mantenimientos de las maquinarias

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	INDICADOR
Contratar los servicios de una empresa autorizada para la instalación de un sanitario portátil, vigilar la frecuencia de limpieza de la misma de manera semanal y verificar el uso de la misma por parte de los trabajadores.	Promotor	Semanalmente	Registros de limpieza semanal por la empresa autorizada
Depositar los restos de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción.	Promotor Contratista	Permanente	Fotografías
Contar con paños absorbentes o material para limpieza de derrames. (Un kit)	Promotor Contratista	Permanente	Fotografías de los materiales en el área de trabajo.
Los trabajadores deben contar con su equipo de seguridad personal: botas, cascos, vestimenta apropiada, lentes para soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura.	Promotor Contratista	Permanente	Fotografías, Registro de entrega de equipos de protección personal
Mantener las áreas de trabajo limpias y en orden para evitar accidentes.	Promotor Contratista	Permanente	Fotografías
Cumplir con la legislación establecida en materia de seguridad	Promotor Contratista	Permanente	Comunicados y fotografías
Procurar no obstaculizar el libre tráfico por las vías internas adyacentes al sitio de obra, cuando se realicen los despachos y carga de materiales al sitio de obra.	Promotor Contratista Proveedores	Permanente	Fotografías
Reparar los daños ocasionados a la propiedad pública en el área del proyecto: rotura de tuberías de agua potable, daños a la propiedad privada, daños a las vías públicas, en caso de que se registren.	Promotor Contratista	Al finalizar la construcción	Fotografías Reporte de daños ocasionados (si aplica)

Fuente: Los Consultores, 2022

Nota: Se recomienda al Promotor llevar un registro del cumplimiento de las medidas a implementar en este PMA, de manera semanal.

## **10.4 Cronograma de Ejecución**

La periodicidad de ejecución de las medidas de prevención, mitigación, y compensación se presentaron en la Tabla 10-3 de la Sección 10.3. Es preciso mencionar que la duración de la construcción será de 18 meses.

## **10.5 Plan de Participación Ciudadana (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

## **10.6 Plan de Prevención de Riesgos (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

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

Como se presentó en el Capítulo 7 del medio biológico, el AID del Proyecto se encuentra ubicada en un área urbana y completamente desarrollada a nivel comercial en el distrito de Changuinola, en donde no existe una fauna característica de ambientes naturales.

Los pocos animales que se encuentran en el AID pertenecen al grupo denominado “fauna urbana”. Estas especies se adaptan fácilmente al entorno urbano y se pueden ubicar en refugios en los árboles dispersos de las áreas verdes urbanas próximas a las vialidades o en sitios donde se acumulan los desperdicios que genera la comunidad, por lo tanto no se considera necesaria la realización de una operación de rescate y reubicación de la flora y fauna.

## **10.8 Plan de Educación Ambiental (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

## **10.9 Plan de Contingencia (no aplica para un EsIA Categoría I)**

No aplica para un EsIA Categoría I.

## **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono**

No aplica para un EsIA Categoría I.

## **10.11 Costo de la Gestión Ambiental**

El Costo de la Gestión ambiental, se presenta en la Tabla 10-4:

**Tabla 10-4. Costo de la Gestión Ambiental**

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	COSTO \$ (Anual)
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>		
Mantener en el sitio de la construcción, tanques resistentes con tapas y bolsas para el depósito de los residuos sólidos generados.	Promotor Contratista	700.00
Rociar con agua el área de la construcción cuando sea necesario, para evitar la generación de polvo y afectación tanto de los trabajadores como los moradores de la comunidad.	Promotor Contratista	950.00
Realizar los trabajos de construcción en horas diurnas.	Promotor Contratista	S/C
Comunicar de forma escrita a los transportistas o proveedores, que los camiones utilizados para el acarreo de material y residuos y la maquinaria pesada debe contar con un mantenimiento preventivo para evitar ruidos, derrames de hidrocarburos y emisiones.	Promotor Contratista	S/C
Contratar los servicios de una empresa autorizada para la instalación de un sanitario portátil, vigilar la frecuencia de limpieza de la misma de manera semanal y verificar el uso de la misma por parte de los trabajadores.	Promotor	2,800.00
Depositar los restos de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción.	Promotor Contratista	S/C
Contar con paños absorbentes o material para limpieza de derrames. (Un kit)	Promotor Contratista	500.00
Los trabajadores deben contar con su equipo de seguridad personal: botas, cascos, vestimenta apropiada, lentes para soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura.	Promotor Contratista	Incluido en el costo del Proyecto
Mantener las áreas de trabajo limpias y en orden para evitar accidentes.	Promotor Contratista	S/C
Cumplir con la legislación establecida en materia de seguridad	Promotor Contratista	S/C
Procurar no obstaculizar el libre tráfico por las vías internas adyacentes al sitio de obra, cuando se realicen los despachos y carga de materiales al sitio de obra.	Promotor Contratista Proveedores	S/C

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	COSTO \$ (Anual)
Reparar los daños ocasionados a la propiedad pública en el área del proyecto: rotura de tuberías de agua potable, daños a la propiedad privada, daños a las vías públicas, en caso de que se registren.	Promotor Contratista	1,000.00
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>		
Los trabajadores deben contar con su equipo de seguridad personal	Promotor Contratista	Incluido en el Costo del Proyecto
Mantener las áreas de trabajo limpias y en orden para evitar accidentes.	Promotor Contratista	S/C
Cumplir con la legislación establecida en materia de seguridad.	Promotor Contratista	S/C
Recoger los residuos sólidos generados por las actividades comerciales y de mantenimiento en un lugar adecuado, protegido de la lluvia, para su posterior recolección por el servicio de aseo. Pago de los impuestos municipales.	Promotor Contratista	200.00
<b>* ETAPA DE ABANDONO</b>		
Mantener el área del lote limpia de herbazales y malezas.	Promotor	450.00
Disponer los residuos generados de manera adecuada.		

Fuente: Los Consultores.

El total de costos desglosados por Etapa, queda de la siguiente manera:

**Tabla 10-5. Resumen de Costos de la Gestión Ambiental**

Etapa	Costo
Construcción	5,950.00
Operación	200.00
Abandono	450.00
Sub-total	6,600.00
Imprevisto 10%	660.00
<b>Total</b>	<b>7,260.00</b>

Fuente: Los Consultores.

# **CAPÍTULO 11**

## **AJUSTE ECONÓMICO (NO APLICA)**

# **CAPÍTULO 12**

## **LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO**

**INDICE**

<b>12</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES</b>	<b>12-1</b>
12.1	Firmas Debidamente Notariadas.....	12-1
12.2	Número de Registro de Consultor(es) .....	12-1
12.2.1	Especialistas Colaboradores del Estudio de Impacto Ambiental.....	12-2



## 12 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL FIRMAS, RESPONSABILIDADES

### 12.1 Firmas Debidamente Notariadas

A continuación, se presentan las firmas de los consultores que participaron en la elaboración del EslA, debidamente notariadas:

### 12.2 Registro de Consultor(es)

Nombre del Consultor	No. de Registro	Responsabilidad
Ing. Zuleika Ibañez Ing. Forestal 4-735-1084	 IRC-077-09 Act DEIA-ARC-122-2019	Coordinadora del Estudio de Impacto ambiental. Identificación y caracterización de impactos y Plan de Manejo Ambiental.
Lic. Eric Edgardo Nuñez Licenciado en Ciencias Políticas 2-98-2277	 IRC-012-2021	Descripción del componente físico y biológico

Yo, Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2468  
CERTIFICO  
Que la(s) firma(s) estampada(s) de:  
  
Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s)  
de la cedula(s) de la cual doy fe, juntando los testigos que suscriben  
David \_\_\_\_\_ 08 de Febrero de 2022  
  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera  
Testigo \_\_\_\_\_





122.1 Especialistas Colaboradores del Estudio de Impacto Ambiental

Nombre del Consultor	Firma	Responsabilidad
Ing. Deibit Hernández Ing. Manejo Ambiental 1-715-2448	 1-715-2448	Descripción del proyecto Identificación de impactos ambientales Plan de participación ciudadana
Ing. Katiusca Guerra Ing. En Manejo de Cuencas y Ambiente 1-731-2446	 KG guerra 1-731-2446	Plan de participación ciudadana Aplicación de encuestas Cap 8. Medio socioeconómico

Yo, Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2468

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de:

Katiusca Valska Guerra Ced# 1-731-2446  
Deibit Joseph Hernández con Ced# 1-715-2448

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s)  
de la cedula(s) de lo cual doy fe juntamente con los testigos que suscriben  
David

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera

Testigo



El presente certificado NO  
implica la validez y eficacia del  
contenido de este documento ni  
el de su original. (Art. 1739 CC.)

Licda. Glendy Castillo de Osigian

Pág. 12-2

## **CAPÍTULO 13**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **ÍNDICE**

<b>13</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>13-1</b>
13.1	Conclusiones .....	13-1
13.2	Recomendaciones .....	13-1

## 13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 13.1 Conclusiones

Después de haber realizado la Descripción Ambiental (Línea Base) y la Identificación y Evaluación Preliminar de Impactos, se concluye que el Proyecto “Plaza Changuinola #2” ubicado en la provincia de Bocas del Toro, en el distrito de Changuinola, corregimiento de Changuinola, es viable ambientalmente.

A pesar de que durante la ejecución del Proyecto (etapa de construcción y operación) se presentarán impactos ambientales negativos, en su evaluación se determinó que estos serían de importancia baja y no significativo. Por otro lado, los impactos positivos (beneficios) de importancia media o moderados se presentaron en el medio socioeconómico, especialmente por la generación de empleo directos e indirectos y a la oferta de mano de obra local disponible durante las diferentes etapas.

El proyecto se ubica en un área completamente impactada y desarrollada a nivel comercial, lo cual no impactará negativamente el ambiente.

Dentro de estos límites del Proyecto (AID) no se encuentra ningún tipo de vegetación ni fauna vulnerable, que sea necesario conservar.

Desde el punto de vista de la percepción de las comunidades aledañas al Proyecto, la realización de esta obra no producirá mayor malestar a las comunidades, con excepción del ruido generado que es temporal y consideran por otro lado que la ejecución del Proyecto será un impacto positivo para la comunidad.

### 13.2 Recomendaciones

A continuación, se presentan las recomendaciones generales para asegurar que se logre una viabilidad ambiental en el desarrollo del Proyecto:

- El Promotor debe cumplir con lo establecido en la Legislación, sobre el procedimiento para la Evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente, en sus tres fases: Admisión, evaluación-análisis y decisión (aprobación). Antes de esto el Promotor, no podrá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra.
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable y los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del Proyecto, y lo indicado en el Estudio.
- El Proyecto deberá implementar un Plan de Monitoreo y Seguimiento durante la realización de las obras, para garantizar que todos los impactos sean monitoreados y controlado de acuerdo

a las medidas presentadas en el PMA. Recopilar todas aquellas evidencias (notas, fotos, registros, etc) de aplicación, eficiencia y monitoreo de las medidas de mitigación planteadas.

- El promotor tendrá que realizar todos los trámites con el Cuerpo de bomberos, MINSA e IDAAN, en el momento oportuno.
- El promotor deberá mantener en todo momento una buena comunicación con la comunidad dentro del Área de Influencia Indirecta y las Autoridades Municipales, de manera que cualquier inconformidad o preocupación hacia el bienestar de dichas comunidades sea atendido de forma oportuna.

## **CAPÍTULO 14**

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ÍNDICE**

<b>14</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>14-1</b>
-----------	--------------------------	-------------

## **14 BIBLIOGRAFÍA**

- CONESA F., VICENTE (2010) – Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4<sup>a</sup>. Ed. España. Editorial Mundi – Prensa. 864 p.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. 2010 – Censo Nacional de Población y Vivienda. Dirección de Estadísticas y Censo.
- HERNANDES, R., FERNANDEZ, C y BATISTA, P. (2000). Metodología de la Investigación. 1<sup>a</sup> ed. España. Editorial Mc Graw Hill.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2002 - Dirección Nacional de Administración de Contratos. Especificaciones Ambientales. MOP. Panamá.
- OSORIO, MANUEL 1979 - Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales. Editorial Heliastra, S.R.L., Buenos Aires.
- Información de planos y datos técnicos proporcionados por el Promotor.

## **CAPÍTULO 15**

## **ANEXOS**

**ANEXO 5.1**

**CERTIFICADO DE REGISTRO DE**

**SOCIEDAD**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2022.03.24 12:19:33 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

114003/2022 (0) DE FECHA 23/03/2022

QUE LA SOCIEDAD

PLAZA CHANGUINOLA # 2, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155629426 DESDE EL MARTES, 10 DE MAYO DE 2016

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: RICKY ANTONIO DE LEON LUO

SUSCRITOR: ERICK ARTURO LEON LUO

DIRECTOR: ERICK ARTURO LEON LUO

DIRECTOR: CHONG CHU FUNG

DIRECTOR: RICKY ANTONIO LEON LUO

PRESIDENTE: RICKY ANTONIO LEON LUO

SECRETARIO: ERICK ARTURO LEON LUO

TESORERO: CHONG CHU FUNG

AGENTE RESIDENTE: ROBERTO PIINTO GONZALEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES (\$ 10,000.00) REPRESENTADOS POR CIEN (100) ACCIONES COMUNES DE TIPO NOMINATIVAS SOLAMENTE, CON VALOR DE (\$ 100.00) CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CHANGUINOLA, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA BOCAS DEL TORO

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGА PODER A FAVOR DE MIAO FENG LUO LAU (CÉDULA N-19-1355) DESDE EL MARTES, 10 DE MAYO DE 2016 SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGА PODER GENERAL A : MIAO FENG LUO LAU DE LEON, PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD, PUEDA : COMPRAR, ADQUIRIR BIENES PARA LA SOCIEDAD DE CUALQUIER FORMA LICITA O TITULO TRASLATICO DE POSESION O DOMINIO, MUEBLES O INMUEBLES, SEMOVIENTES, DOCUMENTOS DE VALOR O BIENES DE CUALQUIER TIPO, PODRA DECIDIR SOBRE LOS MISMOS, ARRENDARLOS, VENDERLOS, ENEJENARLOS, DONARLOS, CEDERLOS, HIPOTECARLOS DARLOS EN GARANTIA. PODRA ABRIR O CERRAR CUANTAS BANCARIAS ENTRE OTRAS. QUEDA ENTENDIDO QUE LAS FACULTADES QUE SE HAN ENUNCIADO SON MERAMENTE DEMOSTRATIVAS, PUES LO QUE SE QUIERE ES QUE LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD ESTEN SIEMPRE REPRESENTADAS.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6AC09381-0366-4E08-9D32-701D42152290  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2

**ANEXO 5.2**

**CERTIFICADO DE REGISTRO DE**

**FINCA**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.01.28 16:20:26 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 32364/2022 (0) DE FECHA 26/01/2022. Y.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHANGUINOLA CÓDIGO DE UBICACIÓN 1101, FOLIO REAL Nº 30169357  
FINCA 11, CORREGIMIENTO CHANGUINOLA, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA BOCAS DEL TORO UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7264 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7264 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup> Y UN VALOR B/6,000.00.....NÚMERO DE PLANO: 01-02-01-11440.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE : CALLE PROYECTADA ;RESTO LIBRE DE LA FINCA 3468 PROPIEDAD DE SAN BOSCO Y OTROS.  
SUR: RESTO LIBRE DE LA FINCA 349006,PROPIEDAD DE LI JUAN LUO DE NG.  
ESTE : CALLE PROYECTADA  
OESTE : PROPIEDAD DE LOO LI KIN LUO Y NG KING JUNG.

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

PLAZA CHANGUINOLA #2 TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD EN EL 100%

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 28 DE ENERO DE 2022 11:20 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403341300**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F590ED6A-8B13-4134-8A80-E5DBCE1A9A40  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

131

## **ANEXO 5.3**

## **PLANOS Y**

## **RENDERS DEL PROYECTO**

**REPUBLICA DE PANAMA**

**PROVINCIA.....** BOCAS DEL TORO  
**DISTRITO.....** CHANGUINOLA  
**CORREGIMIENTO.....** CHANGUINOLA  
**LUGAR.....** BASE LINE  
**PROPIETARIO.....**

**FECHA.....** 08 DE SEPTIEMBRE 2015  
**CALCULADO.....** HILARIO DEL CID A.  
**DIBUJADO.....** ISAIAS MORALES P.  
**LEVANTADO.....** HILARIO DEL CID A.

**PLAZA CHANGUINOLA # 1, S.A.**

**REGISTRO #:**

Estaciones		Distancias	R U M B O S					Proyecciones		Proy. Corregidas		Coordenadas			Doble	Doble
			Lat.	Gdo	Min	Seg	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Long.	Area	
1	2	84.527	S	3	56	0	W	-84.33	-5.80	-84.33	-5.80	0.000	0.000	-5.80	488.954	
2	3	64.819	S	86	15	49	E	-4.22	64.68	-4.22	64.68	-84.328	-5.798	53.08	-224.232	
3	4	14.630	S	85	2	59	E	-1.26	14.58	-1.26	14.58	-88.552	58.883	132.34	-167.074	
4	5	6.785	S	85	10	24	E	-0.57	6.76	-0.57	6.76	-89.814	73.458	153.68	-87.735	
5	6	77.169	N	3	56	6	E	76.99	5.30	76.99	5.30	-90.385	80.219	165.73	12759.388	
6	7	5.740	N	18	33	56	W	5.44	-1.83	5.44	-1.83	-13.398	85.515	169.20	920.679	
7	8	5.740	N	63	33	59	W	2.56	-5.14	2.56	-5.14	-7.957	83.687	162.23	414.546	
8	1	78.733	N	86	3	57	W	5.40	-78.55	5.40	-78.55	-5.402	78.548	78.55	424.301	
		338.143						0.00	0.00	0.00	0.00				14528.824	

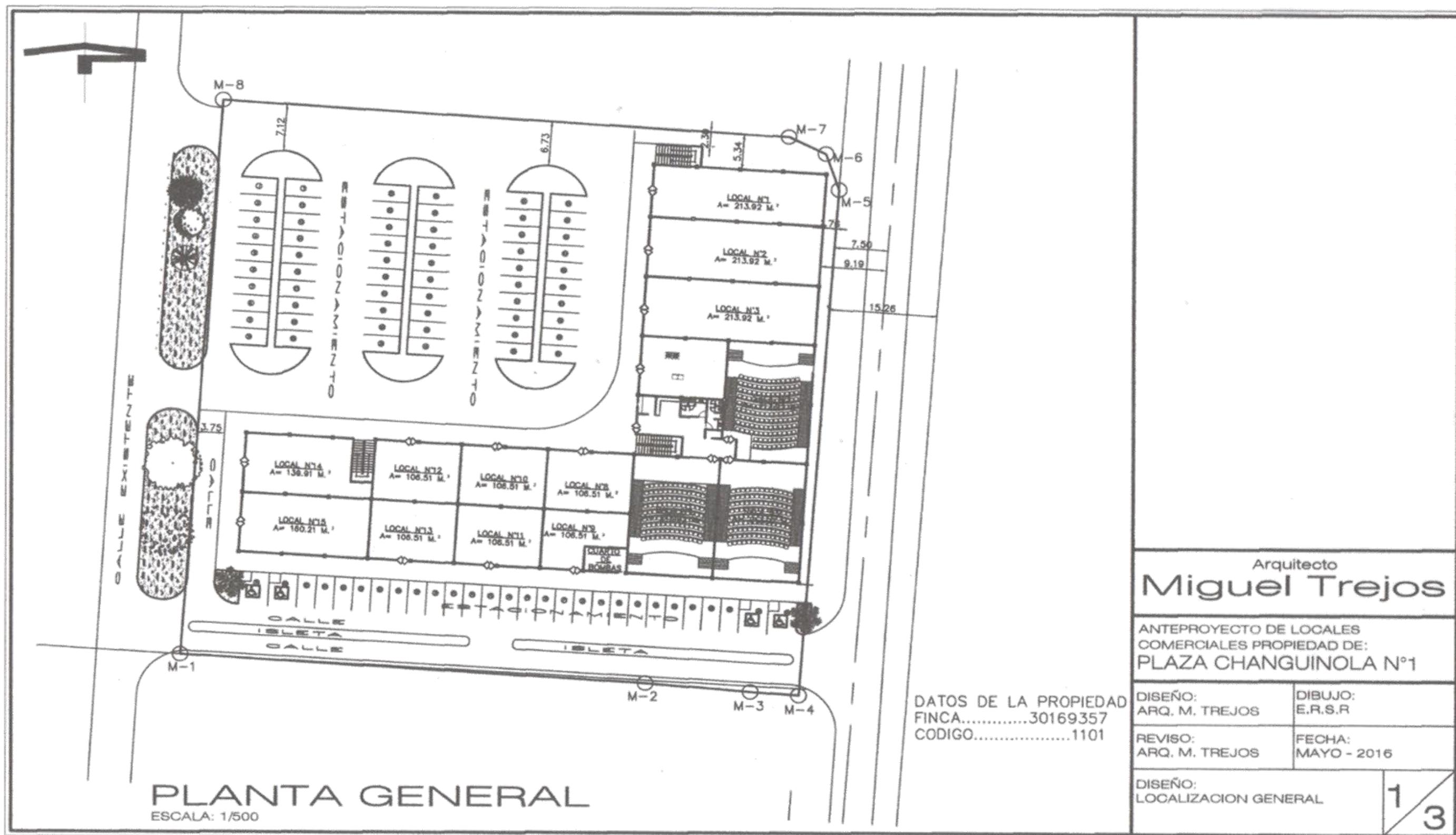
**PERIMETRO**      338.143      metros

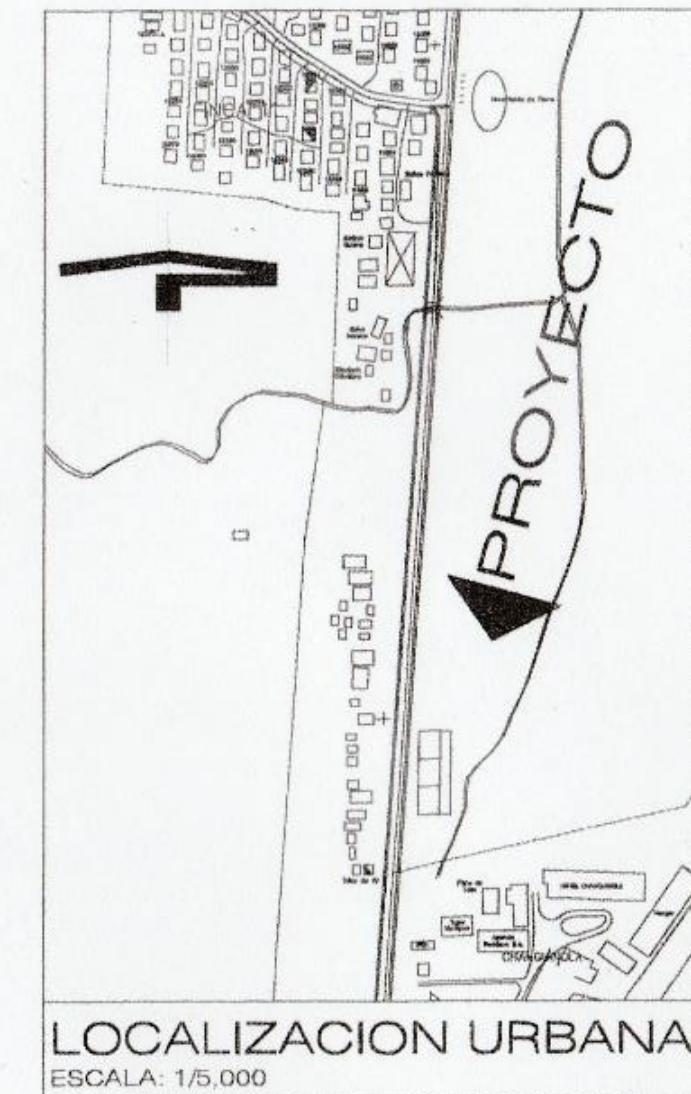
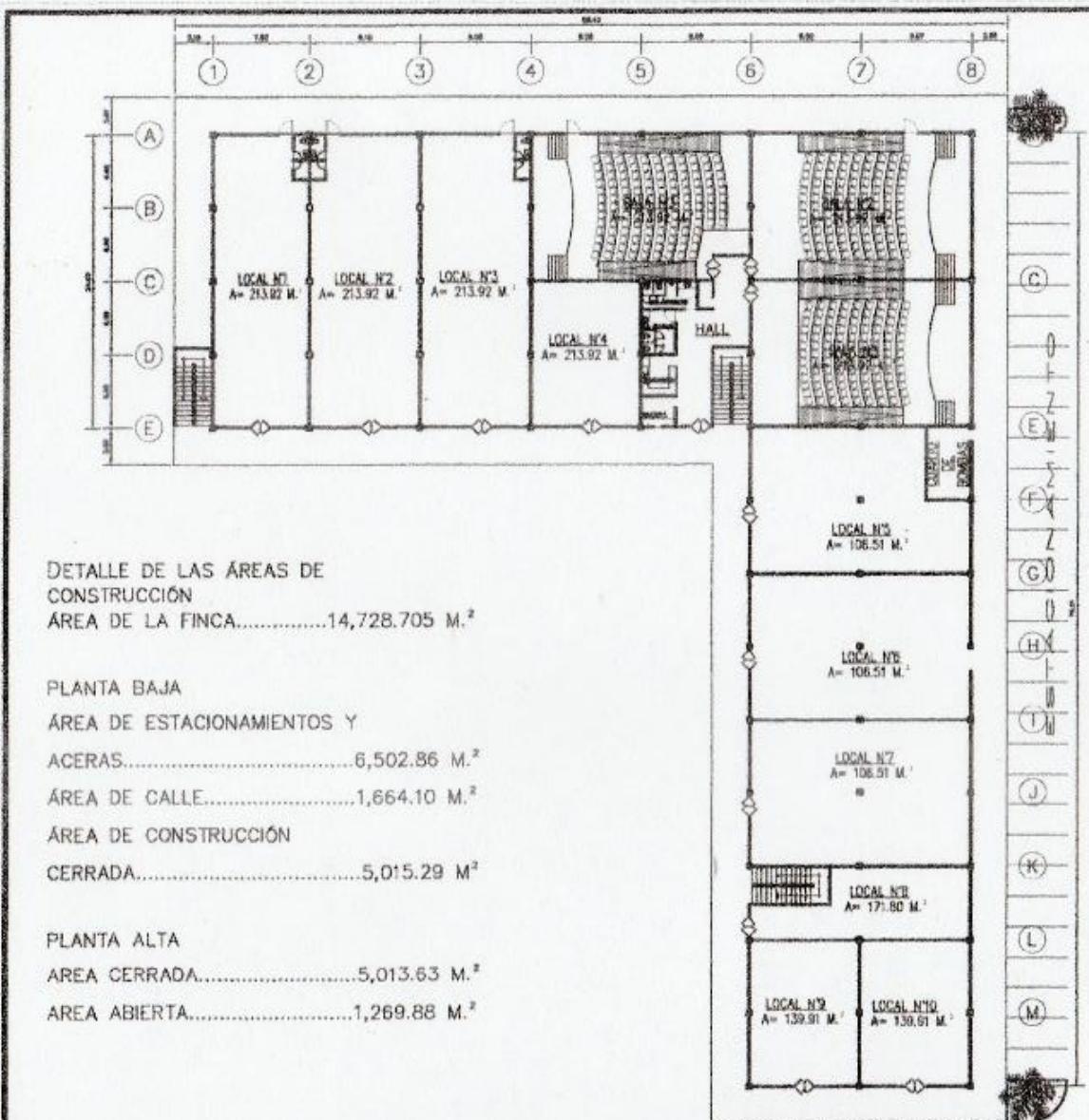
GRADO DE PRECISION:

**ERROR LINEAL**      0.000      metros

1/      1110853

**AREA :**      0      Ha + 7,264.41      m<sup>2</sup>





## PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

ESCALA: 1/500



**FACHADA PRINCIPAL**

ESCALA: 1/500

Arquitecto  
**Miguel Trejos**

ANTEPROYECTO DE LOCALES COMERCIALES PROPIEDAD DE:  
**PLAZA CHANGUINOLA #2**

DISEÑO:  
ARQ. M. TREJOS

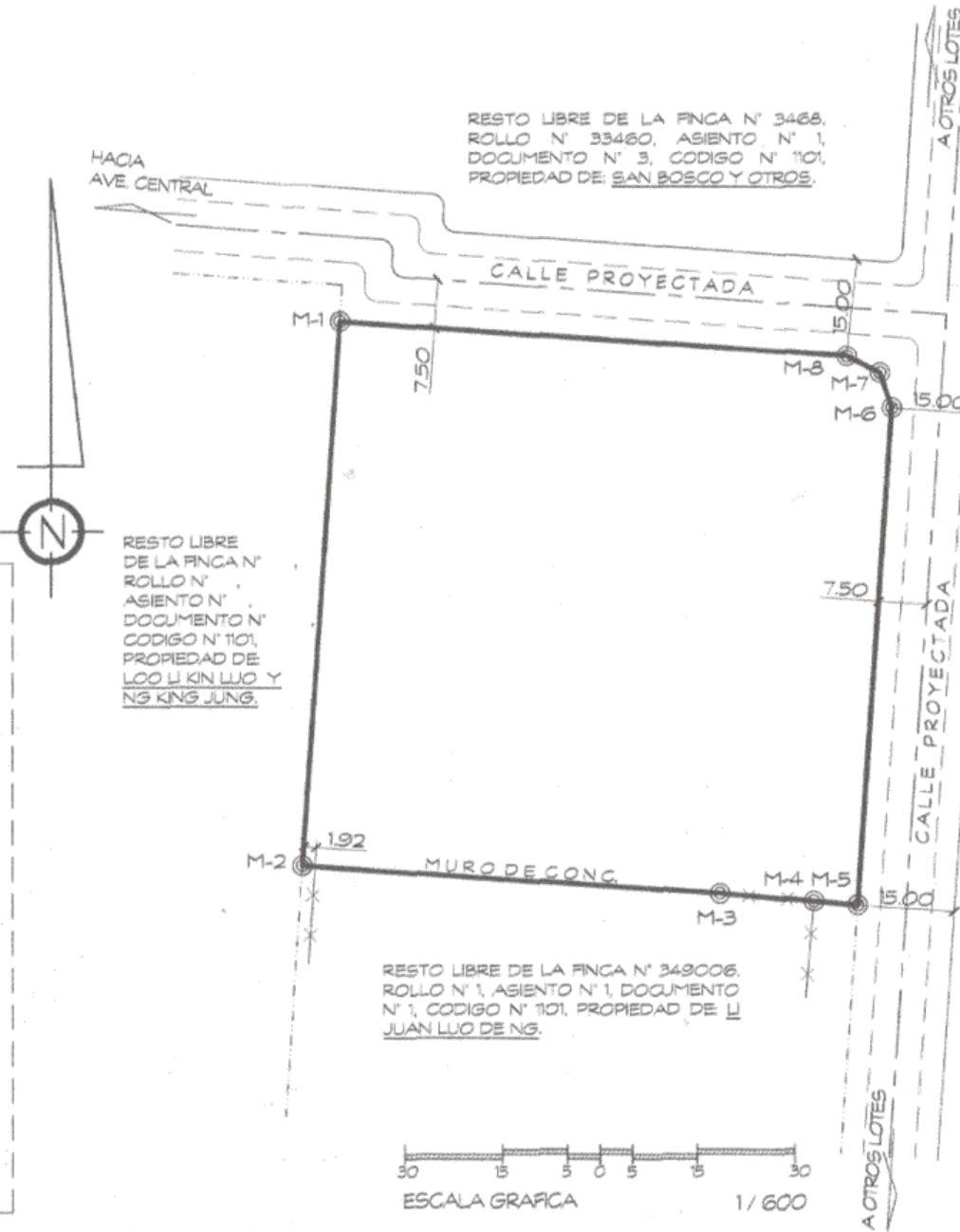
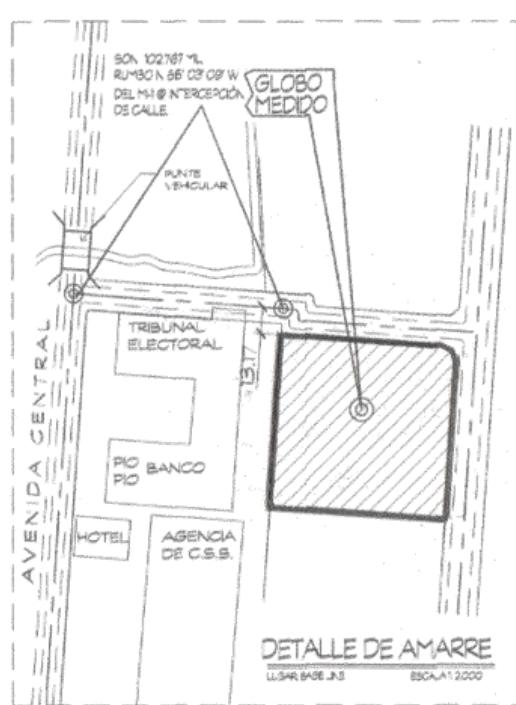
DIBUJO:  
E.R.S.R

REVISÓ:  
ARQ. M. TREJOS

FECHA:  
MAYO - 2016

DISEÑO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
(P. BAJA), FACHADA, LOCALIZACION URBANA.

2 / 3



DATOS DE CAMPO							
Referencia	Dimensiones	E U M B O S				Coordenadas	
		Lan	Bde	Mp	Seg	Lan	Lng
2	84.82'	8	2	28	0	W	042208.287 339481.027
2	84.82'	8	28	28	48	S	042208.287 339481.228
2	84.82'	8	28	28	58	S	042208.287 339481.429
4	84.82'	8	28	10	34	S	042208.287 339481.629
5	84.82'	8	28	38	8	S	042208.287 339481.829
6	84.82'	8	28	38	38	S	042208.287 339481.842
7	84.82'	8	28	38	38	S	042208.287 339481.742
8	84.82'	8	28	37	37	S	042208.287 339481.742

AREA: 0 HAS + 7,264.41 M<sup>2</sup>

#### DETALLE DE AREAS

AREA DE LA FINCA 349006... 3 HAS + 4,330.99 M<sup>2</sup>  
AREA A SEGREGAR DE LA FCA 349006.. 0 HAS + 7,264.41 M<sup>2</sup>  
AREA LIBRE DE LA Fca. 349006... 2 HAS + 7,066.58 M<sup>2</sup>

#### NOTAS:

- 1- NORTE UTILIZADO: CUADRÍCULA.
- 2- PARA LA LOCALIZACION REGIONAL, SE UTILIZO LA HOJA CARTOGRAFICA N° 3644-1 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL TOMY GUARDIA.
- 3- TODOS LOS VERTICES TIENEN VARILLAS DE ACERO DE 1/2 DE Ø.
- 4- EL DATUM DE REFERENCIA: UTM WGS-84.
- 5- LA MENSURA SE REALIZO POR LA LINEA DE PROPIEDAD.
- 6- MURO DE CONCRETO DESDE M2 AL M3, CERCA DE ALAMBRE CIGON DESDE M3 AL M4.
- 7- EQUIPO UTILIZADO: ESTACION TOTAL LEICA BOS.
- 8- PLANOS DE REFERENCIA #: C1-02-C1-10-346 Y # 1C2-16-8917.

#### REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: BOCAS DEL TORO CORREGIO: CHANGUNOLA

DISTRITO: CHANGUNOLA LUGAR: BASE LINE

GLOBO DE TERRENO A SEGREGAR DE LA FINCA N° 349006, ROLLO N° 1, ASIENTO N° 1, DOCUMENTO N° 1, CODIGO N° 101, PROPIEDAD DE: LI JUAN LUO DE NG, PARA FORMAR FINCA APARTA, A FAVOR DE:

PLAZA CHANGUNOLA #1, S.A.

REGISTRO: \*

SUPERFICIE MEDIDA:  
0 HAST + 7,264.41 M<sup>2</sup>

LEVANTO: HILARIO DEL CID

CALCULO: HILARIO DEL CID

DIBUJO: ISAIAS MORALES P.

ESCALA: 1: 600

FECHA: SEPT. DEL 2015

LI JUAN LUO DE NG  
CEDULA: E-8-62719  
PROPIETARIO

MIAO FENG LUO DE LEON  
CEDULA: N-9-1355  
REPRESENTANTE LEGAL  
PLAZA CHANGUNOLA #1, S.A.  
ADQUIERENTE







**ANEXO 8.1**

**ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN  
CIUDADANA**

## LISTADO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente, de que el proceso de Participación Ciudadana se realizó para el Estudio de Impacto Ambiental

Categoría I “Plaza Changuinola #2”, en el mes de enero del año 2022

No.	Nombre o Firma	Cédula
1	Adelaida Acevedo S.	1-351-114
2	Gesell - geselin	1-770-1785
3	Guillermo Moll S.	1-37-606
4	Jania Aguilar	12-705-1427
5	Odaliska Palacio	12-703-2016
6	Julianna Miranda	1-735-356
7	Romelia Pineda	1-765-1355
8	Martina Batista	—
9	Marcela Jimenez	1-718-1339
10	España Jimenez	1-24-1806
11	Hilando Abrego R.	—
12	Jefferson Jaen	12-204-1537.
13	Teresas Jimenez	—
14	Lila Palacio	—
15	Tairo B. Zaldivar	1-712-366
16	Johang Pimentel	9-808-555
17	Darlan Guzman	1-27-850
18	Klubel Ayoski	1-738-814
19	Claudia abrego	1-720-1426
20	Ximena Salazar	—

## LISTADO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente, de que el proceso de Participación Ciudadana se realizó para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “Plaza Changuinola #2”, en el mes de enero del año 2022.

No.	Nombre o Firma	Cédula
1	Alejandra Terán	—
2	Erick Morales	—
3	Sergio Agustín Flores	—
4	Elizabeth Gómez	—
5	Diana Morales	—
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

1

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bda Nueva Vilcanota

DISTRITO: Changuinola

CORREGIMIENTO: Changuinola

Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: tienda  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado   
Ocupado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

- Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Valora la propiedad

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: Contaminación No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

NO

### ENCUESTA INDIVIDUALIZADA

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bda. Nueva Vizcaya DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
 Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
 Mixta:

#### GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

1. Sexo: Femenino  Masculino   
 2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55 -64  64 ó +   
 3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
 4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
     Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
     Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado   
     Desempleado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

#### PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Plazas de Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: Baturas No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

No \_\_\_\_\_

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

3

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola  
CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bda. Nueva Vilión  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

- Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: No tendrá beneficio

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: Contaminación del Suelo No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

No

4

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bda. Nueva Vida  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo

Por qué: Plaza de Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

No

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
**LUGAR:** *Bda. Nueva Visión*  
 Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
 Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

- |                                 |  |  |   |                                |                                  |                                 |
|---------------------------------|--|--|---|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Sexo:                        | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>             | Masculino <input type="checkbox"/>             |   |                                |                                  |                                 |
| 2. Edad:                        | 15-24 <input checked="" type="checkbox"/>                | 25-34 <input type="checkbox"/>                 | 35-44 <input type="checkbox"/>                  | 45-54 <input type="checkbox"/> | 55 -64 <input type="checkbox"/>  | 64 ó + <input type="checkbox"/> |
| 3. Años de residir en el lugar: | 1-5 <input type="checkbox"/>                             | 6-10 <input checked="" type="checkbox"/>       | 11-15 <input type="checkbox"/>                  | > 15 <input type="checkbox"/>  | No Res. <input type="checkbox"/> |                                 |
| 4. Ocupación:                   | Empleado Privado <input type="checkbox"/>                | Empleado del Gobierno <input type="checkbox"/> | Independiente <input type="checkbox"/>          |                                |                                  |                                 |
|                                 | Empleado del Servicio Doméstico <input type="checkbox"/> | Patrón (a) Dueño (a) <input type="checkbox"/>  | Ama de Casa <input checked="" type="checkbox"/> |                                |                                  |                                 |
| Jubilado                        | Estudiante <input type="checkbox"/>                      | Nunca he trabajado <input type="checkbox"/>    |   |                                |                                  |                                 |

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: *Valeo a la propiedad*

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

*No*

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola

CORREGIMIENTO: Changuinola

LUGAR: Bda. Nueva Visión

Residencia:

Local Comercial

descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_

Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

- |                                 |  |  |   |                                |                                  |                                 |
|---------------------------------|--|--|---|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Sexo:                        | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>             | Masculino <input type="checkbox"/>             |   |                                |                                  |                                 |
| 2. Edad:                        | 15-24 <input type="checkbox"/>                           | 25-34 <input checked="" type="checkbox"/>      | 35-44 <input type="checkbox"/>                  | 45-54 <input type="checkbox"/> | 55 -64 <input type="checkbox"/>  | 64 ó + <input type="checkbox"/> |
| 3. Años de residir en el lugar: | 1-5 <input type="checkbox"/>                             | 6-10 <input checked="" type="checkbox"/>       | 11-15 <input type="checkbox"/>                  | > 15 <input type="checkbox"/>  | No Res. <input type="checkbox"/> |                                 |
| 4. Ocupación:                   | Empleado Privado <input type="checkbox"/>                | Empleado del Gobierno <input type="checkbox"/> | Independiente <input type="checkbox"/>          |                                |                                  |                                 |
|                                 | Empleado del Servicio Doméstico <input type="checkbox"/> | Patrón (a) Dueño (a) <input type="checkbox"/>  | Ama de Casa <input checked="" type="checkbox"/> |                                |                                  |                                 |
| Jubilado                        | Estudiante <input type="checkbox"/>                      | Nunca he trabajado <input type="checkbox"/>    |   |                                |                                  |                                 |

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Plaza de Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

No \_\_\_\_\_

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bda. Nuevos Villos  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Generará Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: Contaminación No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

No

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bda. Nueva Vizcaya  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55 -64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Generará Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: Contaminación, Ruido, Datura. No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin Comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Cháguinola  
LUGAR: Bda Nueva Vizcaya  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Más Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin Comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bd. Nuevo Villegas tienda  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: tienda  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55 -64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Más ruido

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: Contaminación No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

N/S Sin Comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bda Nueva Vilca

Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

DISTRITO: Changuinola

CORREGIMIENTO: Changuinola

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Generará Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Si Comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**

Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola  
 LUGAR: Bda. Nueva Vizcaya  
 CORREGIMIENTO: Changuinola  
 Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
 Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
 2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
 3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
 4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
 Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
 Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: no tendría beneficios del proyecto

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin comentarios

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bda. Nueva Urias DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado   
Pensionado   
5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?  
Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Solo le dara beneficios al Pueblo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: fuentes de contaminación No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bda. Nueva Vilión  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: tienda.  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Instalación de luz

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin Comentarios

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bda. Nueva Vizcaya DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado   
Desempleado   
5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?  
Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: No va a generar mucho empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin comentarios

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola  
CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bd. Nueva Vida  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: no tendrá beneficios

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

sin comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bd. Vivero DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
 Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
 Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

- |                                 |                                 |                                     |                          |                                     |                          |                          |       |                          |         |                                     |        |                          |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|---------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| 1. Sexo:                        | Femenino                        | <input type="checkbox"/>            | Masculino                | <input checked="" type="checkbox"/> | 52                       |                          |       |                          |         |                                     |        |                          |
| 2. Edad:                        | 15-24                           | <input type="checkbox"/>            | 25-34                    | <input type="checkbox"/>            | 35-44                    | <input type="checkbox"/> | 45-54 | <input type="checkbox"/> | 55 -64  | <input checked="" type="checkbox"/> | 64 ó + | <input type="checkbox"/> |
| 3. Años de residir en el lugar: | 1-5                             | <input type="checkbox"/>            | 6-10                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 11-15                    | <input type="checkbox"/> | > 15  | <input type="checkbox"/> | No Res. | <input type="checkbox"/>            |        |                          |
| 4. Ocupación:                   | Empleado Privado                | <input checked="" type="checkbox"/> | Empleado del Gobierno    | <input type="checkbox"/>            | Independiente            | <input type="checkbox"/> |       |                          |         |                                     |        |                          |
|                                 | Empleado del Servicio Doméstico | <input type="checkbox"/>            | Patrono (a) Dueño (a)    | <input type="checkbox"/>            | Ama de Casa              | <input type="checkbox"/> |       |                          |         |                                     |        |                          |
| Jubilado                        | <input type="checkbox"/>        | Estudiante                          | <input type="checkbox"/> | Nunca he trabajado                  | <input type="checkbox"/> |                          |       |                          |         |                                     |        |                          |

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: mas trabajo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

sin comentarios

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
**LUGAR:** *Boca Nueva Vieja*  
 Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
 Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
 2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
 3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
 4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
     Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
     Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado   
*Desempleado*

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: *Plaza de trabajo*

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: *contaminación* No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

*Sin comentario*

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bd. Nuevas Víctimas  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin Comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bda. Nuevos Villas DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  16 Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55 -64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Empleo

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin comentarios

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bda. Nuevos Vizcón  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: Impulso más proyecto para la comunidad

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin Comentario

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bda. Nuevos Ulices  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado   
\_\_\_\_\_ *Desempleado*
5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?  
Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles   
Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: No tendrá beneficios

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin comentarios

2V

Fecha de aplicación: 21/1/22

Encuestador: K Guerra X

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

DISTRITO: Changuinola CORREGIMIENTO: Changuinola  
LUGAR: Bd. Nueva Vizcaya  
Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino  47  
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: no tendrá beneficios

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

Sin tener tanto

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: Bda. Nueva Vilcabamba  
DISTRITO: Changuinola

CORREGIMIENTO: Changuinola

Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  18  
Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: me traerá beneficios

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

No Sin comentarios

**ENCUESTA INDIVIDUALIZADA**  
*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza Changuinola #2"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del proyecto. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental.

LUGAR: *Bd. Nueva Vizcaya* DISTRITO: Changuinola

CORREGIMIENTO: Changuinola

Residencia:  Local Comercial  descripción de la Actividad: \_\_\_\_\_  
Mixta:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo: Femenino  Masculino   
2. Edad: 15-24  25-34  35-44  45-54  55-64  64 ó +   
3. Años de residir en el lugar: 1-5  6-10  11-15  > 15  No Res.   
4. Ocupación: Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente   
Empleado del Servicio Doméstico  Patrono (a) Dueño (a)  Ama de Casa   
Jubilado  Estudiante  Nunca he trabajado

5. ¿Cuál cree usted es el principal problema ambiental en esta comunidad?

Ruido  Basura  Aguas servidas  Tala de árboles

Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

6. Ha escuchado sobre la intención de desarrollar el proyecto: "Plaza Changuinola #2", ¿cuyo promotor es Plaza Changuinola #2, S.A?

Sí  No

7. En la comunidad, considera que este Proyecto será:

Positivo  Negativo  Por qué: *No va tener beneficio*

8. Piensa que este Proyecto generará algún tipo de impacto ambiental:

Sí  Detallar: \_\_\_\_\_ No

9. ¿Tiene conocimiento o ha escuchado si en esta zona se han encontrado objetos con algún valor arqueológico, durante actividades de construcción?

Sí  No

10. Tiene algún comentario adicional o recomendación relacionado con el proyecto?

*Sin comentarios*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL  
PROYECTO: PLAZA CANGUINOLA #2

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENTREVISTA INDIVIDUALIZADA  
CUESTIONARIO GUÍA PARA LAS ENTREVISTA DE LOS ACTORES CLAVES.

**Objeto de la Entrevista:** Conocer la opinión de los actores claves acerca de las acciones, beneficios e impactos del Proyecto “PLAZA CHANGUINOLA #2”

Lugar y Fecha de Aplicación:

21/1/22 - Corregiduría de Changuinola  
Katiurca Guerra KGuerrak.

Nombre y firma del Encuestador:

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Nombre del entrevistado:

Ricardo Santos

Cargo:

Juez de Paz de Changuinola.

Nombre de la Institución u organización que representa:

Ha escuchado o leído alguna información acerca del Proyecto: “Plaza Changuinola #2 en el distrito de Changuinola, corregimiento de Changuinola, en la provincia de Bocas del Toro”

Sí  No

En caso de que la respuesta sea sí, ¿qué opina sobre la misma?

Estoy de acuerdo  Estoy en desacuerdo  Me es indiferente

En caso que la respuesta sea no, se procederá a informarles a los consultados sobre algunos elementos o características claves del proyecto, para luego enunciar la siguiente pregunta.

De llevarse a cabo la construcción de esta obra con las características indicadas ¿Qué impactos considera traerá dicha construcción en?

AMBITO	Impactos positivos (Beneficios)	Impactos Negativos (Perjuicios)
Desarrollo Social y Económico del Corregimiento de: Changuinola	Generará más playa de trabajo.	-Ruido
En el Ambiente: Suelo Calidad del Aire Ruido	No tendrá impacto Paritiva	-Ruido

En general, considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe / No responde

PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL  
PROYECTO: PLAZA CANGUINOLA #2

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENTREVISTA INDIVIDUALIZADA  
CUESTIONARIO GUÍA PARA LAS ENTREVISTA DE LOS ACTORES CLAVES.

Piensa que las personas del área se opondrán al proyecto.

Si

No

No lo sé

En caso de que la respuesta es "Si", describir el o los motivos (limitar a los 3 principales):

- ruido, quema de basura y por el mal manejo que le dan a toda la basura generada.

¿Qué sugerencias o recomendación haría hacia el Promotor para que el Proyecto, se desarrolle de la mejor manera?

- minimizar el ruido durante la construcción
- manejo adecuado de la basura.
- Evitar las quemas

Firma del entrevistado:

Ricardo Santillán

Fecha:

22/01/22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL  
PROYECTO: PLAZA CANGUINOLA #2

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENTREVISTA INDIVIDUALIZADA  
CUESTIONARIO GUÍA PARA LAS ENTREVISTA DE LOS ACTORES CLAVES.

Objeto de la Entrevista: Conocer la opinión de los actores claves acerca de las acciones, beneficios e impactos del Proyecto "PLAZA CHANGUINOLA #2"

Lugar y Fecha de Aplicación:

Plaza Changuinola - 21/1/22  
Katiuska Guerra C. - KGuerraz.

Nombre y firma del Encuestador:

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Nombre del entrevistado:

Yriel Lbarra

Cargo:

Administrador de VTAO

Nombre de la Institución u organización que representa:

Ha escuchado o leído alguna información acerca del Proyecto: "Plaza Changuinola #2 en el distrito de Changuinola, corregimiento de Changuinola, en la provincia de Bocas del Toro"

Sí  No

En caso de que la respuesta sea sí, ¿qué opina sobre la misma?

Estoy de acuerdo  Estoy en desacuerdo  Me es indiferente

En caso que la respuesta sea no, se procederá a informarles a los consultados sobre algunos elementos o características claves del proyecto, para luego enunciar la siguiente pregunta.

De llevarse a cabo la construcción de esta obra con las características indicadas ¿Qué impactos considera traerá dicha construcción en?

AMBITO	Impactos positivos (Beneficios)	Impactos Negativos (Perjuicios)
Desarrollo Social y Económico del Corregimiento de: Changuinola	<u>Generará más Plaza de empleo</u>	<u>—</u>
En el Ambiente: Suelo Calidad del Aire Ruido	<u>No tendrá</u>	<u>Contaminación</u> <u>- aire</u> <u>- suelo</u> <u>- agua</u>

En general, considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe / No responde

PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL  
PROYECTO: PLAZA CANGUINOLA #2

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENTREVISTA INDIVIDUALIZADA  
CUESTIONARIO GUÍA PARA LAS ENTREVISTA DE LOS ACTORES CLAVES.

Piensa que las personas del área se opondrán al proyecto.

Si

No

No lo sé

En caso de que la respuesta es "Si", describir el o los motivos (limitar a los 3 principales):

---

---

¿Qué sugerencias o recomendación haría hacia el Promotor para que el Proyecto, se desarrolle de la mejor manera?

No tiene Comentario

Firma del entrevistado: uisel Ibarra

Fecha: 21/1/22