

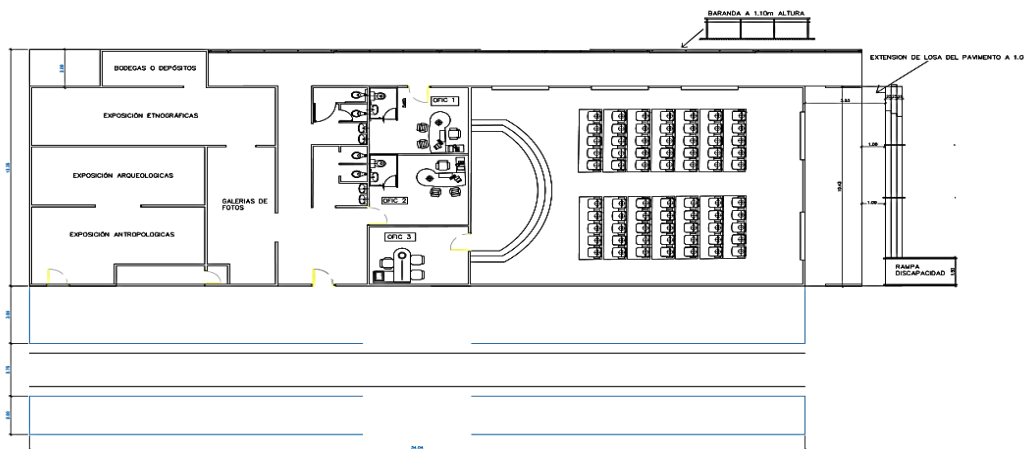
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

NOMBRE DEL PROYECTO:

**“MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL
DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN
FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN,
EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”**

PROMOTOR:

JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN



PLANTA ARQUITECTONICA (NUEVA)

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí

Consultores Ambientales:

Ing. Christopher Gonzalez R.
Registro de Consultor: IRC-028-2020

Ing. Eduardo Rivera
Registro Ambiental: IAR-133-2000

Octubre, 2020

1.0 INDICE

1.0 INDICE.....	2
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	8
3.0 INTRODUCCIÓN	8
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	9
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESÍA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	16
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.	16
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.	16
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	17
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....	17
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	18
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	21
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	23
5.4.1 PLANIFICACIÓN	23
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	23
5.4.3 OPERACIÓN	25
5.4.4 ABANDONO	26
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	26
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	30
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	30

5.7.1 SÓLIDOS	31
5.7.2 LÍQUIDOS	31
5.7.3 GASEOSOS	32
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	32
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	32
<u>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</u>	<u>32</u>
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	33
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	33
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	33
6.2 TOPOGRAFÍA.....	34
6.3 HIDROLOGÍA.....	34
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	34
6.4 CALIDAD DE AIRE	34
6.4.1 RUIDO	34
6.4.2 OLORES	34
<u>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</u>	<u>35</u>
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	35
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	35
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	37
<u>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</u>	<u>38</u>
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	39
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	39
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	45
8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	45
<u>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</u>	<u>46</u>
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	52

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	57
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</u>	<u>58</u>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	58
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	65
10.3. MONITOREO.....	65
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	68
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	75
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	75
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....</u>	<u>76</u>
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	76
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	76
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	<u>77</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>78</u>
<u>14.0 ANEXOS.....</u>	<u>79</u>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i>	11
<i>Tabla 2. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P</i>	18
<i>Tabla 3. Riqueza de especies en el área del proyecto</i>	37
<i>Tabla 4. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	40
<i>Tabla 5. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.</i>	46
<i>Tabla 6. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	49
<i>Tabla 7. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	55
<i>Tabla 8. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas</i>	58
<i>Tabla 9. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental</i>	65
<i>Tabla 10. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ) en Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	69
<i>Tabla 11. Costos De La Gestión Ambiental</i>	75

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Polígono y Entorno del proyecto</i>	19
<i>Figura 2. Mapa de localización regional</i>	19
<i>Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	20
<i>Figura 4. Planta arquitectónica del proyecto</i>	27
<i>Figura 5. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar</i>	29
<i>Figura 6. Uso actual del suelo</i>	33
<i>Figura 7. Característica de la vegetación</i>	35
<i>Figura 8. Vegetación en el perímetro del terreno</i>	36
<i>Figura 9. Crecimiento de la Población del Distrito de Bugaba, según corregimiento. Año 2010.</i>	
<i>Fuente: PLAN ESTRATÉGICO DEL DISTRITO DE BUGABA</i>	38

INDICE DE GRAFICOS

<i>Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ), La Concepción, Bugaba. 2020</i>	41
<i>Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto</i>	42
<i>Grafico 3. Inconveniente por la ejecución del proyecto</i>	43
<i>Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad</i>	44

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)** consiste en la remodelación interna y externa de la Estación del Ferrocarril y sus áreas colindantes destinadas al Funcionamiento del Museo y Centro de Bellas Artes del distrito de Bugaba, que existe actualmente. El proyecto contará con un salón de eventos culturales donde llevara butacas alusivas o parecidas a la de la época, área de bodega o depósito, salón de exposición etnográfica, salón de exposiciones arqueológicas, salón de exposición antropológicas, área o salón para galería de fotos, tres (3) oficinas administrativas del centro cultural y extensión de la losa de pavimento existente a 1.00 metro; remodelación completa de baños sanitarios incluyendo para personas con discapacidad; instalación de nuevos juegos infantiles de madera o plástico, construcción de maseteros con palmeras y flores (área verde); construcción del tanque séptico nuevo, con su recorrido completo, cámaras de inspección y pozo ciego y toda la plomería existente ya que la edificación actual no tiene; construcción de barandal al pasillo que se ubica en la parte posterior del edificio; desinstalación de la cerca de ciclón existente para colocar una nueva en todo el perímetro, reparación de bancas, resanación de paredes internas y externas del edificio, entre otras actividades que conlleva la remodelación de una infraestructura existente.

El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie de 2,132.15m².

El proyecto “**MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)**”, se desarrollará en la finca con folio Real No. 70347, ubicada en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. La finca es propiedad del JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN.

El proyecto tendrá una inversión aproximada de B/. 100,000.00 y la obra será llevada a cabo por el contratista *Proyectos, Automatización y Sistemas Solares, S.A. (PASS, S.A.)*.

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

DATOS DEL PROMOTOR: el promotor del proyecto es la **JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN**, cuyo representante legal es el **H.R. GEOVANI ARQUIMEDES GONZALEZ**, con cedula de identidad personal 4-292-28, localizable al 6949-8521, con oficinas ubicadas subiendo del antiguo Estación del ferrocarril de Bugaba, esquina de calle 4ta con avenida Central, en el corregimiento de La Concepción.

- a) Persona a contactar: **Ing. Eduardo Rivera**
- b) Números de teléfonos; 6793-2182
- c) Correo electrónico; maxriveram@yahoo.es
- d) Página Web; **no posee**
- e) Nombre y registro de los consultores:

NOMBRE DEL CONSULTOR AMBIENTAL:	ING. CHRISTOPHER GONZALEZ
<ul style="list-style-type: none">• Registro Ambiental del consultor:	IRC-028-2020
<ul style="list-style-type: none">• Numero de Telefono del consultor:	6490-1641
<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico del consultor:	<u>cgrodriguez507@gmail.com</u>
NOMBRE DEL CONSULTOR AMBIENTAL:	ING. EDUARDO RIVERA
<ul style="list-style-type: none">• Registro Ambiental del consultor:	Registro Ambiental: IAR-133-2000
<ul style="list-style-type: none">• Numero de Telefono del consultor:	6793-2182
<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico del consultor:	<u>maxriveram@yahoo.es</u>

3.0 INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se fundamenta en los requisitos fijados en la 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, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y su modificación realizada en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 que modifica el decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el capítulo II, del título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente). El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminen o minimicen los daños al medio ambiente.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

- a. **Alcance:** El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, efectos que tienen lugar ante la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente intervenido; la participación de los técnicos y consultores que evalúan o diagnostican la situación de los componentes ambientales (línea base) para predecir, evaluar los potenciales impactos y determinar las medidas preventivas, correctoras o de mitigación a través del diseño del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.

- b. Objetivos:** Formular la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, identificando las acciones o actividades que puedan generar impactos a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación a los impactos negativos y la potenciación a los positivos en fase operativa en concordancia a la ley No 8 de 25 de marzo de 2015 y el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores ambientales que son afectados por las actividades desarrolladas en el proyecto, capaz de generar efectos negativos sobre el medio ambiente físico, biológico y antrópico.
 - Adecuar las actividades desarrolladas en el proyecto a una compatibilidad con el medio ambiente físico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta.
 - Determinar acciones que hagan posible mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.
- c. Metodología:** La elaboración del estudio de impacto ambiental está sustentado en amplios estudios de línea base a través de información secundaria sobre aspectos naturales, sociales, económicas y culturales del área del proyecto y en un detallado proceso de consulta continua a la ciudadanía, desarrollado durante el mes de diciembre de 2017. Asimismo, la realización de visitas de campo al área del proyecto para obtener información física, biológica, social, económica y cultural.

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

Los Criterios de Protección Ambiental enunciados en el Decreto Ejecutivo N° 123, no son aplicables a este Proyecto, ya que se ubica en un área intervenida y la actividad a realizar es de bajo impacto no afecta los criterios de protección ambiental. Por lo antes expuesto en el análisis de los impactos podemos clasificar este Estudio de Impacto ambiental en la Categoría I, y se presenta la declaración jurada por parte del promotor.

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	+		
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	+		
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		+	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.	+		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	+		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	+		
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	Nulo	Mínimo	Significativo

a. La alteración del estado de conservación de suelos		+	
b. La alteración de suelos frágiles	+		
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	+		
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	+		
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	+		
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	+		
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	+		
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	+		
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	+		
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	+		
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	+		
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	+		
m. El reemplazo de especies endémicas.	+		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	+		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	+		
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	+		

q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	+		
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	+		
s. La modificación de los usos actuales del agua.	+		
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	+		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	+		
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	+		
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	+		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	+		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	+		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	+		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	+		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	+		
g. La modificación en la composición del paisaje.	+		
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	+		

CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	+		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	+		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.	+		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	+		
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	+		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	+		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	+		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	+		
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	+		

b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	+		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	+		

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009.

Después de revisados los Cinco Criterios de Protección Ambiental (CPA) y sus indicadores, teniendo presente la naturaleza del proyecto, se llegó a la conclusión que no afecta significativamente ninguno de los criterios arriba mencionados, es decir, no generará ningún impacto ambiental negativo significativo ni conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

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

PROMOTOR	JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN
TIPO DE PROMOTOR	No es persona natural, ni jurídico, es GUBERNAMENTAL
TIPO DE EMPRESA	No es sociedad anónima, es GUBERNAMENTAL
UBICACIÓN	Oficinas ubicadas subiendo del antiguo Estación del ferrocarril de Bugaba, esquina de calle 4ta con avenida Central, en el corregimiento de La Concepción.
CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA	El distrito de Bugaba se creó por Ley de 6 de agosto de 1863.
REPRESENTACIÓN LEGAL	H.R. GEOVANI ARQUIMEDES GONZALEZ, con cedula de identidad personal 4-292-28, localizable al 6949-8521.
PROPIEDAD	El proyecto se desarrollará en la finca con folio Real No. 70347, ubicada en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. La finca es propiedad del PROMOTOR y posee una superficie de 2,132.15 m ² .

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

En anexo, se presenta el Paz y Salvo del promotor del proyecto; así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I, ambos documentos expedidos por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto *MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)* consiste en la remodelación interna y externa de la Estación del Ferrocarril y sus áreas colindantes destinadas al Funcionamiento del Museo y Centro de Bellas Artes del distrito de Bugaba, que existe actualmente. El proyecto contará con un salón de eventos culturales donde llevara butacas alusivas o parecidas a la de la época, área de bodega o depósito, salón de exposición etnográfica, salón de exposiciones arqueológicas, salón de exposición antropológicas, área o salón para galería de fotos, tres (3) oficinas administrativas del centro cultural y extensión de la losa de pavimento existente a 1.00 metro; remodelación completa de baños sanitarios incluyendo para personas con discapacidad; instalación de nuevos juegos infantiles de madera o plástico, construcción de maseteros con palmeras y flores (área verde); construcción del tanque séptico nuevo, con su recorrido completo, cámaras de inspección y pozo ciego y toda la plomería existente ya que la edificación actual no tiene; construcción de barandal al pasillo que se ubica en la parte posterior del edificio; desinstalación de la cerca de ciclón existente para colocar una nueva en todo el perímetro, reparación de bancas, resanación de paredes internas y externas del edificio, entre otras actividades que conlleva la remodelación de una infraestructura existente. El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie de 2,132.15 m².

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

a. Objetivos del proyecto:

- Remodelar las estructuras existentes tanto interna y externa de la Estación del Ferrocarril y sus áreas colindantes destinadas al Funcionamiento del Museo y Centro de Bellas Artes del distrito de Bugaba, que existe actualmente.

b. Justificación del proyecto:

- Bugaba es reconocido por sus esfuerzos en modernizar su infraestructura como la cartera de bienes y servicios a través de la inversión pública y privada

- En la actualidad la maquina N° 9 y dos (2) vagones se encuentran en total abandono detrás de la estación en La Concepción Bugaba; la estación igual que los vagones se encuentran en total abandono, con paredes rayadas y puertas rotas que brinda un mal sabor e imagen a quien pasa frente a ella.
- La creación de este centro cultural en La Concepción, Bugaba se va a generar sentido de identidad, pertenencia y autoestima a través de la actividad cultural y turística, en el pueblo de Bugaba, al igual que el rescate de nuestro patrimonio.
- Con el proyecto se generaría beneficios para el JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de remodelación, mejoramiento y construcción del edificio y en especial para el proyecto en cuestión MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ).

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

El proyecto se ubica en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas del polígono son las siguientes:

Tabla 2. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P

PUNTOS	COORDENADAS EN UTM (M)	
1	321202 mE	941735 mN
2	321204 mE	941770 mN
3	321268 mE	941757 mN
4	321262 mE	941725 mN

Fuente. Datos de campo

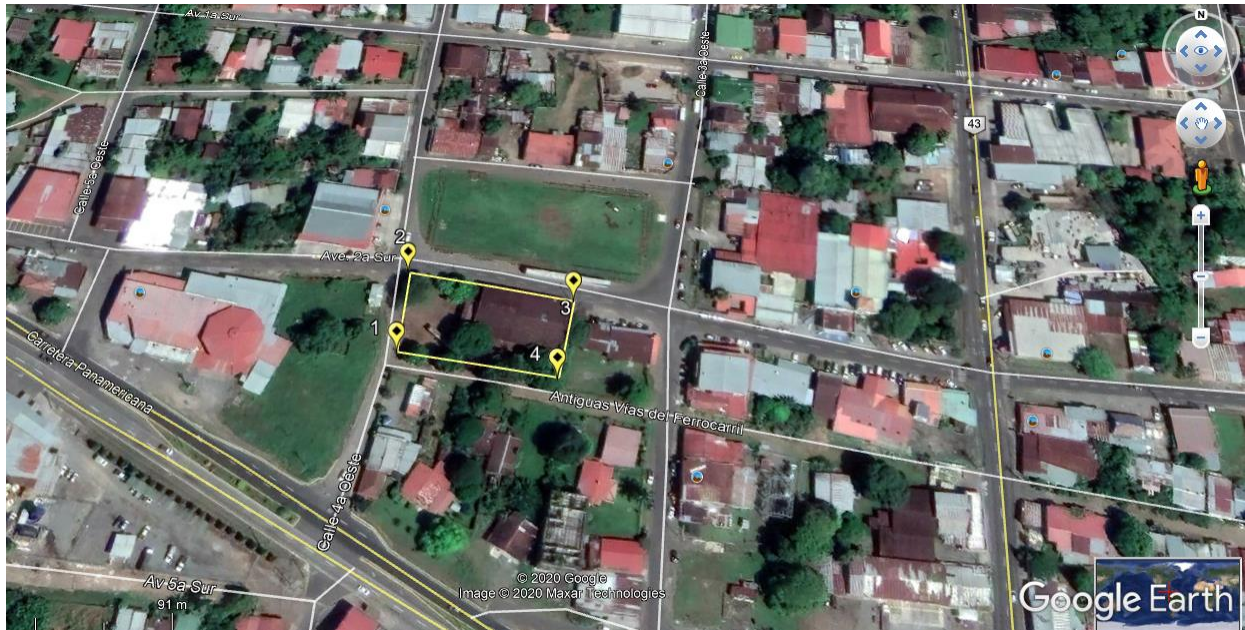


Figura 1. Polígono y Entorno del proyecto
(Fuente Google Earth)



Figura 2. Mapa de localización regional
(Fuente: Planos del proyecto)

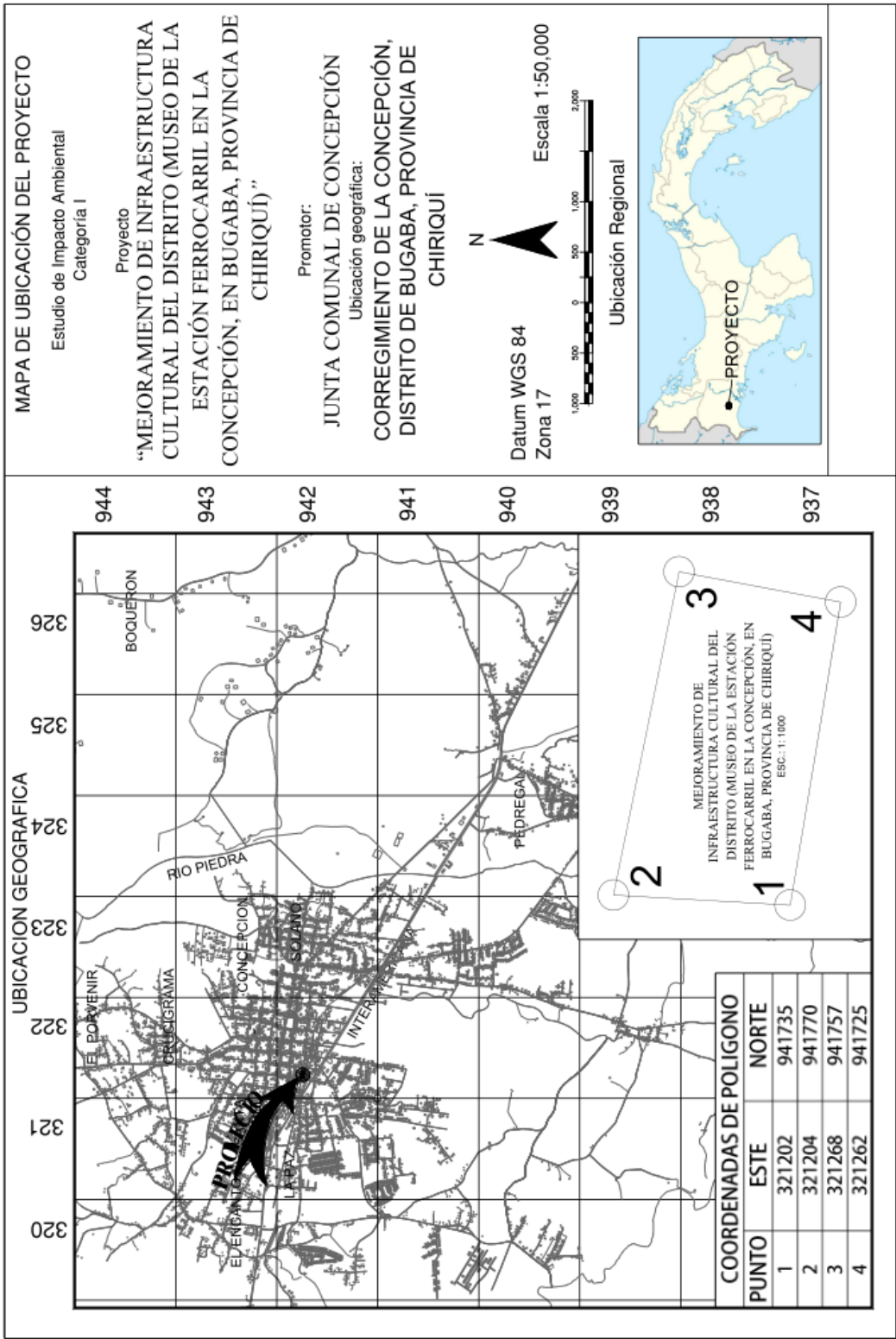


Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.

(Fuente: Mapa Base, Contraloría General de la República). Ver Digital para mayores detalles

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

- Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población 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.

Normas Ambientales

1. Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Ministerio de Ambiente
2. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de septiembre 2006. Y su modificación a través del decreto ejecutivo N ° 155 del 5 de agosto de 2011.
3. Decreto Ley N° 35 del 22 septiembre de 1996, sobre el uso de Agua.
4. Ley 5, de 28 de enero de 2005. Sobre delitos Contra el Ambiente.

Normas de Salud.

1. 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.**
2. Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
3. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
4. Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
5. Normas de seguridad de los bomberos.
6. Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

Normas de Seguridad Ocupacional.

1. Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales

2. Decreto 252 de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
3. Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
4. Ley No 66 de 1946. Código Sanitario. En el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.

Legislación que aplica al sistema contra incendios

1. Resolución No. 72 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0 de la Resolución 46 “Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
2. Resolución No. 73. (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3R0 de la Resolución 46: “Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio” del 3 de febrero de 1975 y a la resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.
3. Resolución NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0. de la Resolución 46 “Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
4. Resolución N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). “Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial los Capítulos I, II y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad”.

Instalaciones eléctricas:

1. Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono**. La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para luego entrara a la fase operativa o de ocupación del edificio. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

5.4.1 Planificación

Esta etapa del Proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del estudio de impacto ambiental, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra. De igual forma se han realizado las reuniones por parte del consultor con el Promotor, los arquitectos del Proyecto, así como otros profesionales.

5.4.2 Construcción/ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobada, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final.

La descripción de estas, es como sigue:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.

- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Actividades de desarrollo y restauración:** El proyecto contempla las siguientes actividades:
 - a) Demolición de piso frontal donde están los rieles actualmente
 - b) Traslado de los dos (2) vagones y la locomotora ubicados en la parte posterior del edificio y colocarlos en la parte frontal, las cuales serán restaurados en su totalidad tanto de manera interna y externa siguiendo los modelos de la época en que estaban funcionando.
 - c) Reparación de las bancas de concreto ubicadas en la parte frontal.
 - d) Levantamiento de baldosas de las columnas frontales y revestirlas con piedras naturales.
 - e) Instalación de cielo raso de PVC (estilo madera).
 - f) Retaquear la parte frontal y construcción de viga de amarre.
 - g) Reemplazar la estructura del techo frontal de la edificación por carriolas de 2” x 6” calibre 16.
 - h) Pintar todas las estructuras de metal existentes con anticorrosivo.
 - i) Quitar el techo existente en su totalidad y colocar láminas de zinc galvanizadas nuevas calibre 28.
 - j) Demoler ciertas paredes internas para adecuación de las áreas que tiene la planta arquitectónica existente.
 - k) Construcción del tanque séptico nuevo + su recorrido completo + cámaras de inspección y pozo ciego y toda la plomería existente ya que la edificación actual no tiene.
 - l) Adecuación de servicios sanitarios, incluyendo en personas con discapacidad, todos los artefactos sanitarios serán nuevos, con baldosas antideslizantes con azulejos hasta nivel de cielo raso.
 - m) Instalación de puertas de madera sólida (según de la época).
 - n) Construcción de barandal al pasillo que se ubica en la parte posterior del edificio.
 - o) Colocación de baldosas tipo ladrillo en su parte interna de la edificación.

- p) Desinstalar la cerca de ciclón existente para colocar una nueva en todo el perímetro.
- q) Resanar todas las paredes internas y externas.
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería:	<ul style="list-style-type: none"> • Acabados de pisos y paredes • Revestimientos • Carpintería • Recubrimientos • Instalaciones sanitarias • Trabajos de plomería
Obras exteriores:	<ul style="list-style-type: none"> • Rampa peatonal de acceso • Aceras (área abierta de la construcción)
Obras complementarias:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de redes eléctricas en general • Sistema de comunicación • Redes y sistema pluvial. • Sistema de agua potable • Suministro e insumo • Equipamiento y mobiliario • Divisiones y fachadas, cielo raso, elementos decorativos adosados al edificio, entre otros. • Sistemas especiales (contra incendios)

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de la obra.

5.4.3 Operación

Una vez terminada la construcción del Proyecto, iniciara la ocupación del mismo por parte del promotor.

5.4.4 Abandono

Se espera que el promotor finalice la construcción del proyecto con satisfacción y así evitar abandonar la obra. En caso de no continuar la construcción por razones ajenas al promotor, el sitio deberá quedar libre de restos de materiales y dejar el área limpia.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar: El proyecto *MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)* consiste en la remodelación interna y externa de la Estación del Ferrocarril y sus áreas colindantes destinadas al Funcionamiento del Museo y Centro de Bellas Artes del distrito de Bugaba, que existe actualmente. El proyecto contará con un salón de eventos culturales donde llevara butacas alusivas o parecidas a la de la época, área de bodega o depósito, salón de exposición etnográfica, salón de exposiciones arqueológicas, salón de exposición antropológicas, área o salón para galería de fotos, tres (3) oficinas administrativas del centro cultural y extensión de la losa de pavimento existente a 1.00 metro; remodelación completa de baños sanitarios incluyendo para personas con discapacidad; instalación de nuevos juegos infantiles de madera o plástico, construcción de maseteros con palmeras y flores (área verde); construcción del tanque séptico nuevo, con su recorrido completo, cámaras de inspección y pozo ciego y toda la plomería existente ya que la edificación actual no tiene; construcción de barandal al pasillo que se ubica en la parte posterior del edificio; desinstalación de la cerca de ciclón existente para colocar una nueva en todo el perímetro, reparación de bancas, resanación de paredes internas y externas del edificio, entre otras actividades que conlleva la remodelación de una infraestructura existente.

El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie de 2,132.15m².

A continuación, se muestra en la figura 4, la planta arquitectónica existente VS la planta arquitectónica nueva.

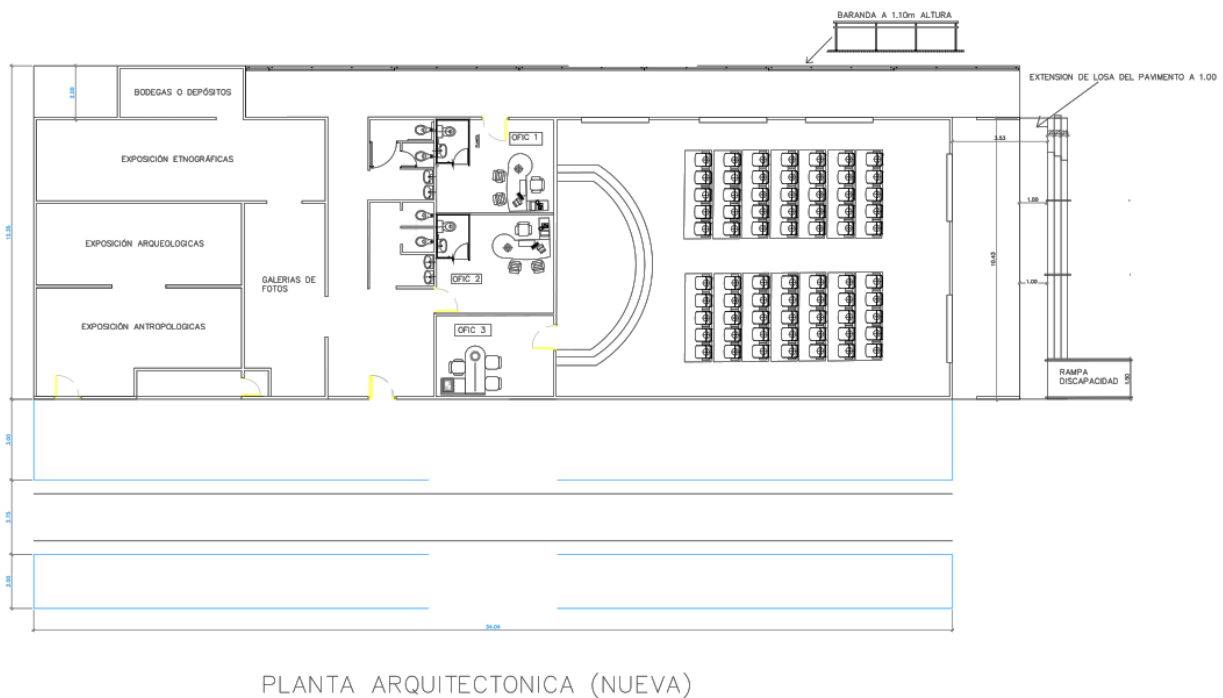
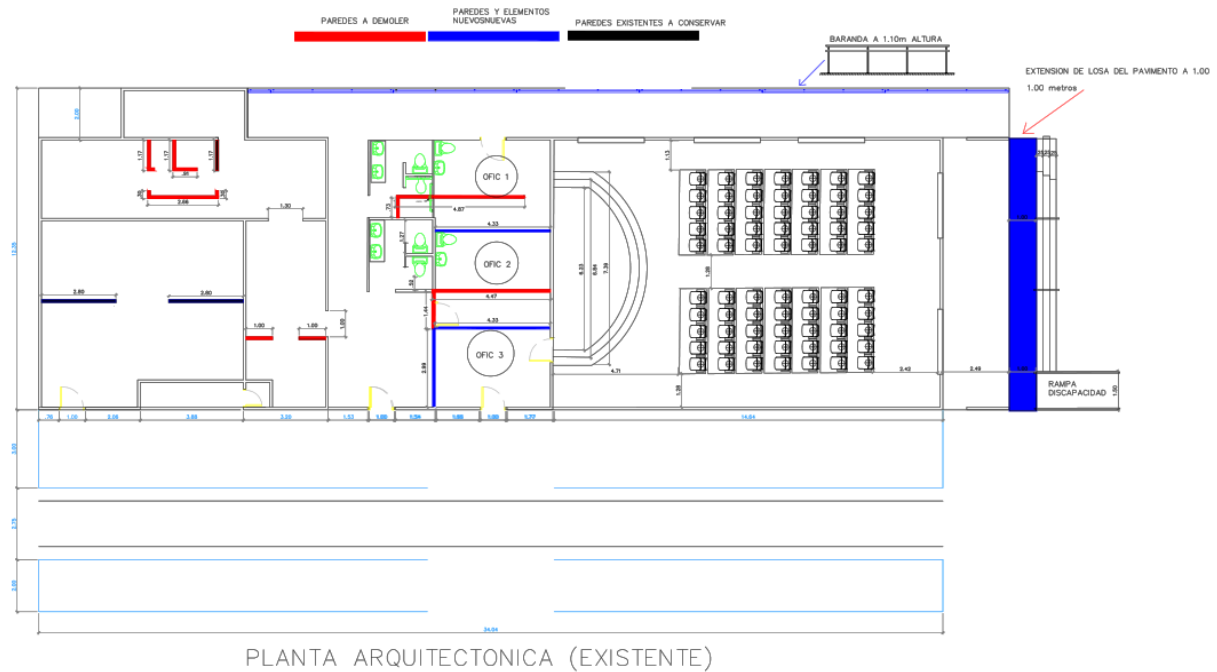


Figura 4. Planta arquitectónica del proyecto
(Fuente: Planos del proyecto)

a) **Equipo a utilizar:**

En la Fase de **Construcción** se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, equipos de soldaduras, concretera, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc. Durante la fase de **Operación**, cuando el edificio esté listo, será necesario equipar con mobiliario.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Los insumos elementales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, azulejos, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos
- Puertas de metal de fábrica especial para depósitos
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán del mobiliario adecuado y todo el equipo que se requiera para la gestión administrativa de las instalaciones. Además, están todos los insumos necesarios para el mantenimiento tanto del interior como el exterior del edificio.

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

- **Agua:** Se utilizará el agua procedente de las tuberías del IDAAN, el cual abastece la zona.
- **Energía:** La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Vías de acceso:** todas las vías de acceso son de asfalto y está en buenas condiciones.
- **Transporte público:** El proyecto está localizado en un área comercial de gran afluencia de personas, por donde fluyen líneas de transporte público de ruta interna y transporte selectivo.
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.



Figura 5. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar
(Fuente: Planos del proyecto)

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

Planificación:

- Arquitecto para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajería para el papeleo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

- Arquitecto para el diseño y construcción de la obra.
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción de la obra
- Albañiles y ayudantes en general.
- Un plomeros, instalación del sistema de agua potable y servicios higiénicos
- Un técnico en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico
- Un Soldador

Operación: De acuerdo a las necesidades del promotor

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte indisoluble de las actividades que realiza todo promotor:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos, en este caso el JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN.

- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

5.7.1 Sólidos

- **Etapas de planificación:** No se prevé la generación de desechos en esta fase.
- **Etapas de construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques de 55 galones, con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final en el Relleno Sanitario autorizado. Los desechos sólidos a generar por la construcción del proyecto, serán entre otros: caliche, bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantos de carriolas. Los mismos deben ser acopiados en un lugar alejado de la calle, evitando molestias a terceros y ser trasladados al vertedero municipal más próximo o autorizado, ya sea por el contratista, promotor o un servicio de recolección privada.
- **Etapas de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, sobras de alimentos. Estos serán recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario autorizado.
- **Etapas de abandono:** No aplica

5.7.2 Líquidos

- **Etapas de planificación:** No se prevé
- **Etapas de construcción:** Los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Etapas de operación:** El Promotor utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Etapas de abandono:** No aplica

5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizara los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.
- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapas de abandono:** No aplica

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

Las actividades que se desarrollan en el área, no repercuten con la actividad ejecutada por el promotor para el proyecto MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ).

5.9 Monto global de la inversión

La inversión global se estima en B/ 100,000.00

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto que consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

- **Clima:** En el Distrito de Bugaba, se presenta tres tipos de clima predominantes, Clima Templado Húmedo de Altura, Clima Tropical Húmedo y Clima Tropical muy Húmedo, 18.06%, 32.00% y 47.70%, respectivamente. En el Distrito de Bugaba se presenta un periodo seco definido entre los meses de diciembre hasta abril. El periodo de lluvias más estable se extiende de abril hasta diciembre. Según los registros de Hidrometeorología de ETESA, la temperatura promedio anual en las zonas de baja elevación es de 27°C, fluctuando las temperaturas mínimas en la noche entre 16.5 °C y 20.5 °C y las máximas entre 33 °C y 38°C durante el día (Aserrío de Gariché, Bugaba, La Concepción, La Estrella, Gómez, La Concepción).

- **Precipitación:** Según datos históricos obtenidos de la estación de Hidrometeorología de ETESA los niveles de precipitación mensual también varían dependiendo de la elevación. En la Estación La Concepción 2 la precipitación registrada entre los meses de enero a abril oscilan entre 53.1 a 170.5 mm y de abril a diciembre entre 400 a 500 mm de lluvia, siendo el mes de octubre el más lluvioso.

6.1 Caracterización del suelo

La textura es Franca, debido a que el suelo es volcánico, se caracteriza por un horizonte superficial negro, rico en materia orgánica de unos 45 cm de profundidad. El cual disminuye su coloración a pardo grisáceo oscuro a medida que se profundiza en el horizonte del suelo. La densidad aparente es media. Suelos permeables. La Estructura se ha desmejorado, por el uso intensivo de la mecanización agrícola y la pérdida de cobertura vegetal protectora del suelo, lo cual involucra que el suelo sea susceptible a la erosión. Esta cualidad del suelo, contribuye al alto potencial agropecuario y forestal que tiene el suelo en el distrito de Bugaba.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

El suelo está ocupado por la antigua Estación del Ferrocarril y sus áreas colindantes destinadas al Funcionamiento del Museo y Centro de Bellas Artes del distrito de Bugaba.



Figura 6. Uso actual del suelo
(Fuente: Rivera, E. 2020)

6.1.2 Deslinde de la propiedad

- Noroeste: Avenida 2da Sur
- Suroeste: Calle 4ta Oeste
- Sureste: Calle sin nombre
- Noroeste: Colinda con el resto libre

6.2 Topografía

El terreno donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores presenta una topografía plana.

6.3 Hidrología

Dentro del área del proyecto no pasa ninguna fuente de agua natural superficial (ni río, ni quebrada) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto. Las aguas pluviales serán debidamente canalizadas con los drenajes diseñados para este proyecto.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto.

6.4 Calidad de aire

Es un área urbana comercial, con una alta afluencia de peatones y vehículos, principalmente en las horas diurnas. Las actividades del proyecto no afectarán significativamente la calidad del aire en el sitio, se utilizará equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas.

6.4.1 Ruido

Los ruidos generados en este lugar corresponden al tráfico vehicular. Durante la etapa de construcción, el uso de los equipos puede incrementar el ruido en el sitio del proyecto, pero no serán significativos. La etapa de operación no generará ruidos molestos.

6.4.2 Olores

No existen fuentes generadoras de olores molestos, fuertes, penetrantes que afecten al medio ambiente y a la población. En el área existe una renovación constante del aire, además, la dirección

prevalente de los vientos en el área, permite la dispersión de los mismos, lo que favorece al desarrollo del proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Considerando las formaciones ecológicas o zonas de vida propuestas por Tosi (1971) en la zona del corregimiento de La Concepción donde se encuentra el proyecto encontramos el Bosque Húmedo tropical; aunque por ser un área con desarrollo humano que data de mucho tiempo, el ambiente biológico se encuentra sumamente intervenido.

7.1 Características de la Flora

La vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace décadas. Por mencionar algunas especies, el terreno está plantado de árboles frutales, algunos forestales, regeneración de planta hojas de bijao (*Calathea lutea*), regeneración de cedro, mango y guarumo. En los maceteros de la parte frontal, especies de veraneras (*Bougainvillea spp*) y grama o hierva común que ha cubierto parte del piso y viejas estructuras en deterioro.



Figura 7. Característica de la vegetación
(Fuente: Rivera, E. 2020)

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)

En principio consto de un recorrido diagnóstico evaluativo del área para determinar los tipos de vegetación presentes en el área del Proyecto, se tomaron referencias de las especies de la flora de

manera individual es decir, que el inventario no hace referencia a una formación arbórea o bosque, y sí a los árboles existentes distribuidos en el área y alineados como perímetro del terreno y árboles frutales y forestales distribuidos en el predio (ya sembrado por años), con la información recopilada se detalla los datos taxonómicos, como el nombre común o vulgar del árbol, la especie o nombre científico.



Figura 8. Vegetación en el perímetro del terreno
(Fuente: Rivera, E. 2020)

METODOLOGÍA

Se realizó una evaluación general de la cobertura vegetal existente y caracterizar los diferentes tipos de cobertura presentes en el área del proyecto, para identificar las especies.

RESULTADOS:

Por décadas el terreno estuvo ocupado por la antigua Estación del Ferrocarril y sus áreas colindantes destinadas al Funcionamiento del Museo y Centro de Bellas Artes del distrito de Bugaba. Es importante resaltar que el proyecto se ubica muy cerca de sectores muy desarrollados y en expansión continua urbano (Vía Interamericana y en el centro del corregimiento de la Concepción.

A continuación, en la tabla 3, la riqueza de especies identificadas en el terreno del proyecto.

Tabla 3. Riqueza de especies en el área del proyecto

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Astromelia	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	LYTHRACEAE
Bijao	<i>Calathea lutea</i>	MARANTACEAE
Cedro	<i>Cedrela sp.</i>	MELIACEAE
Guanábana	<i>Annona muricata</i>	ANNONACEAE
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	URTICACEAE
Mango	<i>Manguifera indica</i>	ANACARDIACEAE
Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i>	MYRTACEAE
Veraneras	<i>Bougainvillea spp.</i>	NYCTAGINACEAE

7.2 Características de la Fauna

Dentro de los terrenos del proyecto no hay vegetación que sustente una fauna asociada a la misma. La mayoría son especies a convivir en espacios urbanos y continuo desplazamiento en la zona.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de Bugaba cuenta con una superficie de 811.3 km², con una población según el Censo de Población y Vivienda del año 2010 de 78,209 habitantes y una densidad de población de 96.4 habitantes por km². Según datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda del 2010, el Distrito mostraba el 45.0% de la población ocupada, el 3.0% de desocupada, y la no económicamente activa era de 52.0%.

Corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Tasa de Crecimiento Promedio Anual		Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990	2000	2010
Total	811.3	57,890	68,570	78,209	1.7%	1.3%	71.4	84.5	96.4
La Concepción (Cabecera)	61.7	17,978	19,330	21,356	0.7%	1.0%	291.5	313.4	346.2
Aserío de Gariché	91.1	8,126	9,326	11,072	1.4%	1.7%	89.2	102.4	121.5
Bugaba	11.9	1,989	2,817	3,718	3.5%	2.8%	167.2	236.8	312.6
Cerro Punta	96.9	5,682	6,860	7,754	1.9%	1.2%	58.6	70.8	80.0
Gómez	37.6	2,468	2,422	2,702	-0.2%	1.1%	65.6	64.4	71.8
La Estrella	47.9	3,721	4,433	4,665	1.8%	0.5%	77.8	92.6	97.5
San Andrés	60.1	2,451	2,526	2,523	0.3%	0.0%	40.8	42.0	42.0
Santa Marta	28.0	2,940	3,396	3,679	1.5%	0.8%	104.9	121.2	131.3
Santa Rosa	44.3	1,337	1,407	1,510	0.5%	0.7%	30.2	31.8	34.1
Santo Domingo	46.9	1,988	2,276	2,625	1.4%	1.4%	42.4	48.5	55.9
Sortová	30.8	2,064	2,183	2,440	0.6%	1.1%	67.0	70.9	79.2
Volcán	215.5	7,146	10,188	12,717	3.6%	2.2%	33.2	47.3	59.0
El Bongo	38.6	0	1,406	1,448		0.3%	0.0	36.4	37.5

Figura 9. Crecimiento de la Población del Distrito de Bugaba, según corregimiento. Año 2010.

Fuente: PLAN ESTRATÉGICO DEL DISTRITO DE BUGABA

El Distrito posee excelentes tierras bajas y altas, fértil variedad de climas; el tropical y el templado de altura, abundante precipitación durante el año, riqueza hídrica, diversidad biológica, características, que han inducido a la población a desarrollar actividades agrícolas y pecuarias que ha mantenido al distrito como uno de los principales productores a nivel regional y nacional.

Las actividades económicas están concentradas en el sector agropecuario (ganadería y agricultura). Los principales cultivos temporales son: papas, cebolla, zanahoria, lechuga, repollo, maíz, yuca. Por su lado, los permanentes son: café, papaya, aguacate, maracuyá. Al comparar el Censo Nacional Agropecuario 2011–2001, el número de productores y la cantidad de superficie destinada

a producción agrícola disminuyó en 48.0% y 29.0% respectivamente. No obstante, Bugaba sigue siendo el principal productor de vegetales y otros rubros en la provincia.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se ha mencionado anteriormente el proyecto se ubica en un área totalmente construida y comercializada. Existen calles asfaltadas y todos los servicios e infraestructuras básicos.

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

Para la ejecución del Proyecto de Impacto Ambiental clasificado como categoría I y cumpliendo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y se deroga el D.E. 209 de 5 de septiembre 2006 y el D.E. N° 155, del 5 de Agosto del 2011, Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de 2009”. La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fue la encuesta directa a las personas residentes en el área de influencia del Proyecto: ***“MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”***, en el corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Metodología: La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes a los alrededores del proyecto en el corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos:

- Informar a la población en general del proyecto que se llevara a cabo;
- Determinar las inquietudes que se generan en la población por parte del proyecto;
- Aclarar las dudas de la población en general sobre este proyecto y sus beneficios.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS: Se aplicaron 10 encuestas a los residentes y colindantes cercanos, las mismas se realizaron el día 17 de octubre de 2020. A continuación se describen los resultados de las encuestas aplicadas:

Tabla 4. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

DATOS GENERALES DE LOS 10 ENTREVISTADOS		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
GENERO	<i>Masculino</i>	4	40
	<i>Femenino</i>	6	60
TOTAL		10	100%
EDAD	<i>18-30</i>	2	20
	<i>31-40</i>	4	40
	<i>41-50</i>	1	10
	<i>51-60</i>	2	20
	<i>>60</i>	1	10
TOTAL		10	100%
NIVEL EDUCATIVO	<i>Primaria</i>	0	0
	<i>Secundaria</i>	4	40
	<i>Universidad</i>	6	60
TOTAL		10	100%
AÑOS DE RESIDIR EN LA COMUNIDAD	<i>0 a 5 años</i>	0	0
	<i>6 a 15 años</i>	1	10
	<i>16 a 30 años</i>	4	40
	<i>>30 años</i>	5	50
TOTAL		10	100%

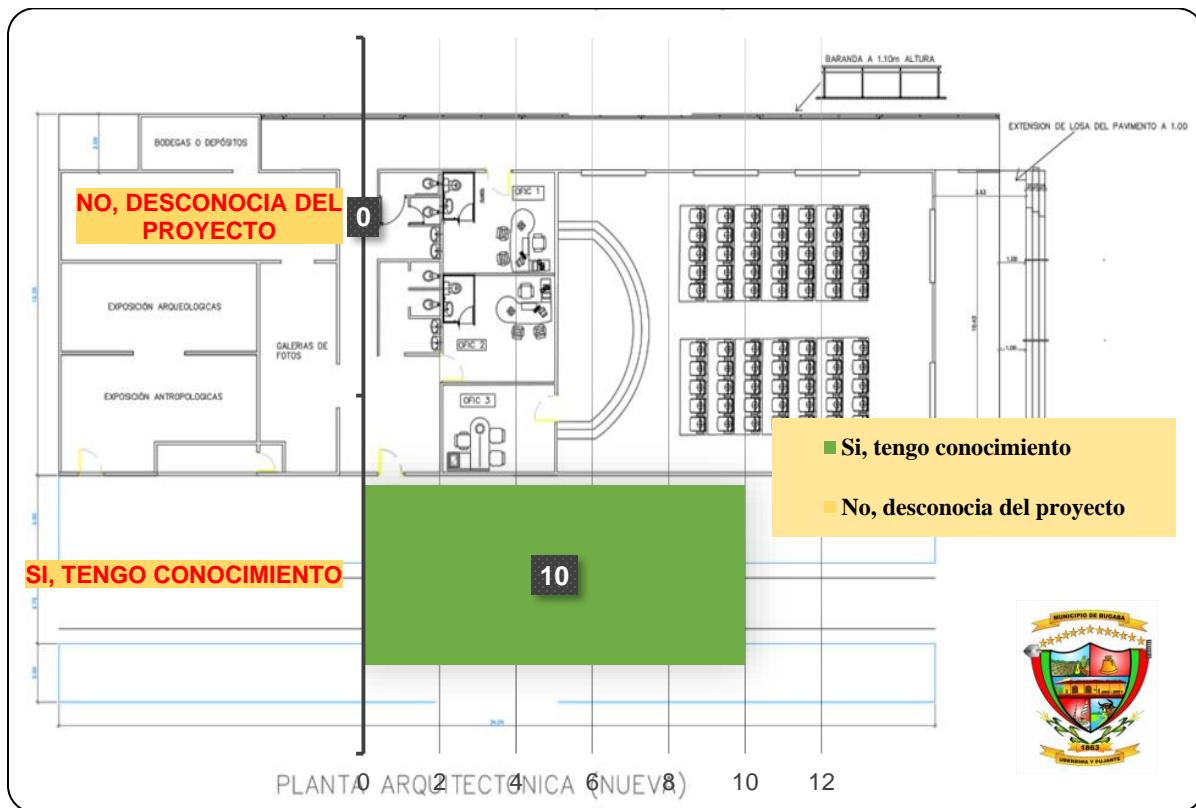
Fuente: Encuestas aplicadas.

Para cada una de las preguntas se obtuvo los siguientes resultados:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”?

De las personas encuestadas el 100% SI tenían conocimiento del desarrollo del Proyecto.

Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ), La Concepción, Bugaba. 2020

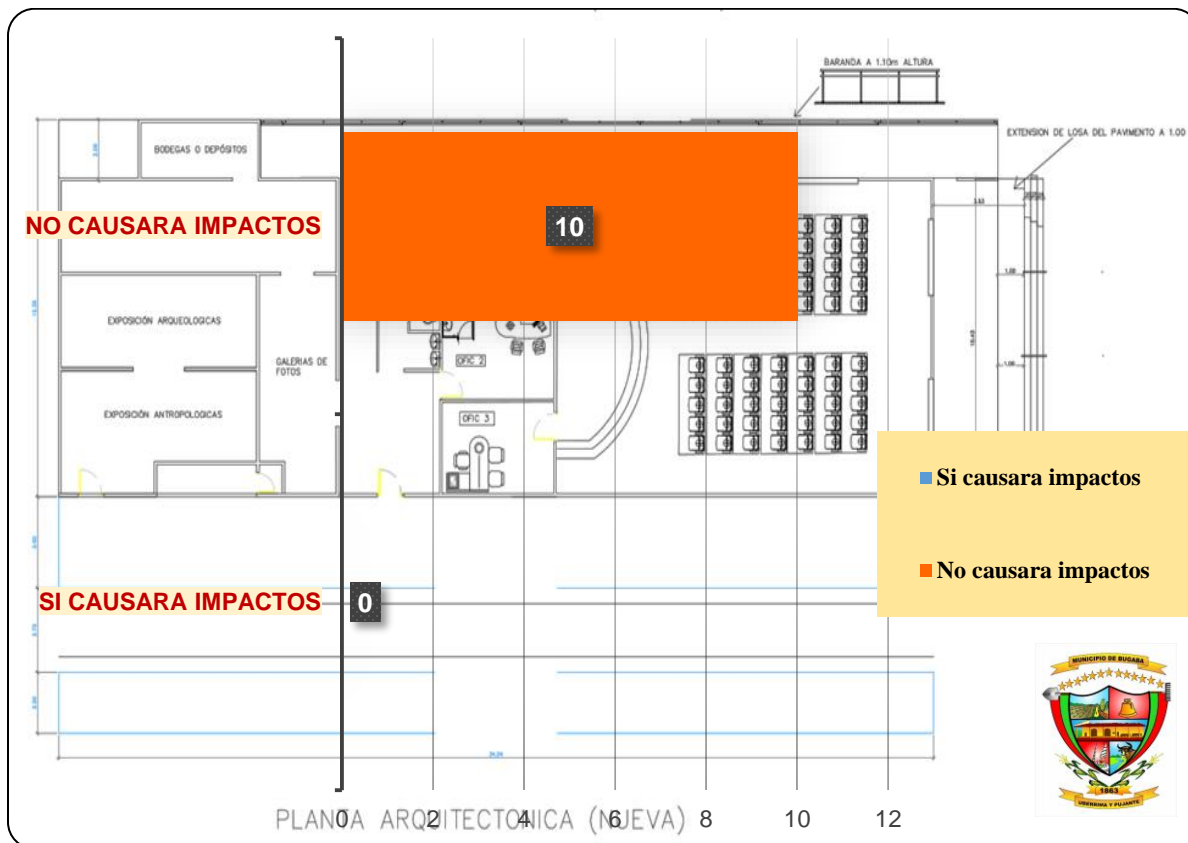


Fuente: Datos obtenidos

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental?

Un 100% de la población encuestada considera que el proyecto NO puede generar impactos ambientales, ya que el terreno esta ocupado por viejas estructuras que merecen la pena ser remodelazdas y ofrecer una buena obra para los moradores del corregimiento de la Concepción.

Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto



Fuente: Datos obtenidos

3. ¿Se siente afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto?

El 100% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto no causara inconvenientes.

Grafico 3. Inconveniente por la ejecución del proyecto

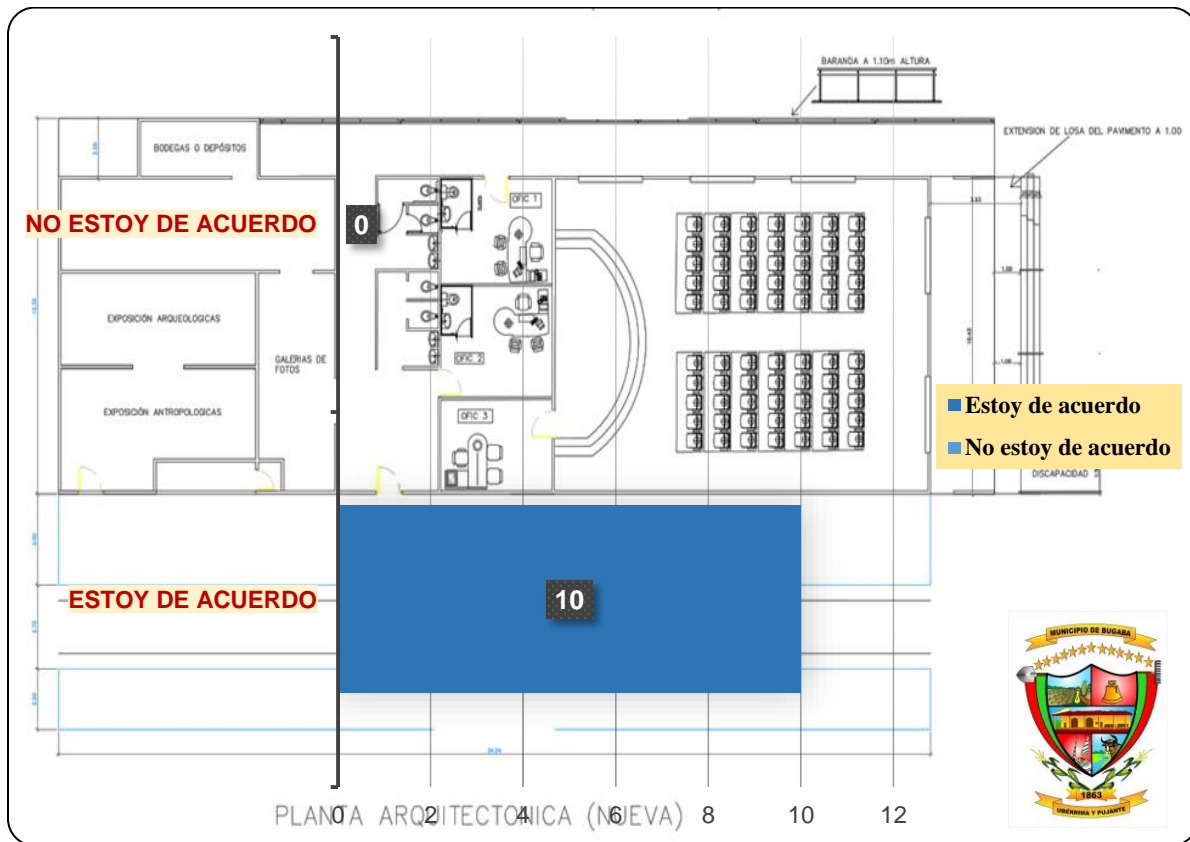


Fuente: Datos obtenidos

4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad?

El 100% de los encuestados aceptan y están de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto **MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ).**

Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad



Fuente: Datos obtenidos

5. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor?

- No hubo recomendaciones

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.
- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un “Recibido” como constancia de entrega.
- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al Atlas Geográfico de la República de Panamá (2007), el sitio donde se desarrollara el proyecto, no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural.

8.4 Descripción del Paisaje

Se trata de un área con un paisaje natural intervenido, en donde se ha desarrollado actividades de diferentes tipos, lo cual se evidencia mediante la observación de las características existentes en el sitio de emplazamiento y en el área de influencia, Paisaje urbano.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En base al análisis de los criterios de protección ambiental para la caracterización de impactos, se prevé que el proyecto residencial no genera impactos ambientales negativos significativos al ambiente ni afecta a ninguno de los criterios de protección ambiental, por lo que clasifica en la Categoría I. Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del Proyecto que pueden generar impactos. En el cuadro siguiente se muestra el detalle de las actividades generales del Proyecto y las acciones que pudiesen generar impacto.

Tabla 5. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>ACCIONES GENERADORES DEL IMPACTO</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Demolición de piso frontal donde están los rieles actualmente • Traslado de los dos (2) vagones y la locomotora ubicados en la parte posterior del edificio y colocarlos en la parte frontal, las cuales serán restaurados en su totalidad tanto de manera interna y externa siguiendo los modelos de la época en que estaban funcionando. • Reparación de las bancas de concreto ubicadas en la parte frontal. • Levantamiento de baldosas de las columnas frontales y revestirlas con piedras naturales. • Instalación de cielo raso de PVC (estilo madera). • Retaquear la parte frontal y construcción de viga de amarre. 	<p>Alteración de la estructura del suelo</p> <p>Compactación del suelo</p> <p>Remoción de cobertura vegetal (grama común)</p> <p>Generación de desechos sólidos y líquidos</p> <p>Generación de polvo por movimiento de equipo y maquinaria</p> <p>Generación de ruidos y vibraciones</p> <p>Excavación y movimiento de tierra en sitios puntuales de manera temporal.</p> <p>Uso de materiales de construcción;</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la estructura del techo frontal de la edificación por carriolas de 2” x 6” calibre 16. • Pintar todas las estructuras de metal existentes con anticorrosivo. • Quitar el techo existente en su totalidad y colocar láminas de zinc galvanizadas nuevas calibre 28. • Demoler ciertas paredes internas para adecuación de las áreas que tiene la planta arquitectónica existente. • Construcción del tanque séptico nuevo + su recorrido completo + cámaras de inspección y pozo ciego y toda la plomería existente ya que la edificación actual no tiene. • Adecuación de servicios sanitarios, incluyendo en personas con discapacidad, todos los artefactos sanitarios serán nuevos, con baldosas antideslizantes con azulejos hasta nivel de cielo raso. • Instalación de puertas de madera sólida (según de la época). • Construcción de barandal al pasillo que se ubica en la parte posterior del edificio. • Colocación de baldosas tipo ladrillo en su parte interna de la edificación. • Desinstalar la cerca de ciclón existente para colocar una nueva en todo el perímetro. • Resanar todas las paredes internas y externas. 	<p>Presencia humana laboral,</p> <p>Levantamiento de infraestructura.</p> <p>Demanda del recurso agua</p> <p>Demanda de energía en todas las etapas del proyecto (construcción y operación)</p>
---	---

En el trabajo de análisis se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje. Esta matriz permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (positivo y negativo).

Tabla 6. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

Medio	Etapas	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
Físico (Suelo, Agua, Aire)	Construcción	1. Demolición de piso frontal.	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	(-)	0	6	6
		2. Traslado de los dos (2) vagones y la locomotora ubicados en la parte posterior del edificio y colocarlos en la parte frontal, las cuales serán restaurados en su totalidad tanto de manera interna y externa siguiendo los modelos de la época en que estaban funcionando.	Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
			Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
			Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
		3. Reparación de las bancas de concreto ubicadas en la parte frontal.	Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	(-)			
		4. Levantamiento de baldosas de las columnas frontales y revestirlas con piedras naturales.	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	(-)			

Medio	Etapas	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
		5. Instalación de cielo raso de PVC (estilo madera). 6. Retaquear la parte frontal y construcción de viga de amarre. 7. Reemplazar la estructura del techo frontal de la edificación por carriolas de 2” x 6” calibre 16. 8. Pintar todas las estructuras de metal existentes con anticorrosivo. 9. Quitar el techo existente en su totalidad y colocar láminas de zinc galvanizadas nuevas calibre 28. 10. Demoler ciertas paredes internas. 11. Construcción del tanque séptico nuevo + su recorrido completo + cámaras de inspección y pozo ciego y toda la					

Medio	Etapas	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
		<p>plomaría existente ya que la edificación actual no tiene.</p> <p>12. Adecuación de servicios sanitarios</p> <p>13. Instalación de puertas de madera sólida (según de la época).</p> <p>14. Construcción de barandal al pasillo que se ubica en la parte posterior del edificio.</p> <p>15. Colocación de baldosas tipo ladrillo en su parte interna de la edificación.</p> <p>16. Desinstalar la cerca de ciclón existente para colocar una nueva en todo el perímetro.</p> <p>17. Resanar todas las paredes internas y externas.</p>					

La matriz anterior permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (principalmente negativos). Como se observa en la matriz, en general se identifican impactos positivos sobre todo para la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de construcción, aunque como se demostrará más adelante pueden ser prevenibles y mitigables con las medidas del Plan de Manejo Ambiental.

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

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (R) del impacto puede ser:

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- Neutro (N)

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso). • Extensión (E): mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.

<ul style="list-style-type: none"> • Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reversibilidad (R): expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental. • Importancia (I): desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).
---	--

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

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Importante	(3) Regional	(3) Muy probable	(3) Permanente	(3) Irreversible	Alta (3)
Regular	(2) Local	(2) Probable	(2) Temporal	(2) Parcial	Media (2)
Escasa	(1) Puntual	(1) Poco probable	(1) Corta	(1) Reversible	Baja (1)

**Valores en paréntesis indican e valor de la ponderación para la variable*

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = **C x (P+E+O+D+R+I)**.

<i>Descripción de impacto negativo</i>	<i>Descripción de impacto positivo</i>	<i>Criterio de referencia</i>
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	≥ 15
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	<i>14-11</i>
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	<i>10-8</i>
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

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

Tabla 7. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible

Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

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

Impactos sociales

Se espera que el proyecto tenga un impacto positivo significativo, y contribuya a mejorar la estética del corregimiento de La Concepción; también se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo, por el aumento de la generación de fuentes de empleos.

Impactos económicos

- Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.
- El proyecto MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ) suplirá la demanda que se presentan hoy en día en el Distrito, debido a la falta de inversión local.
- En cuanto a las Mejoras en la plusvalía de la propiedad, el impacto se califica positivo ya que el valor del terreno aumentará con el desarrollo del Proyecto, por lo tanto las tierras aledañas al mismo también aumentarán su valor.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

Tabla 8. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>	<p>Durante la fase de construcción</p>	<p>Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 	Semanal	Durante la fase de construcción	Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	PARA DESECHOS SÓLIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y 	Semanal	Durante la fase de construcción y operación	B/.400.00 (en fase de construcción) Durante la operación se establecerá la tasa de aseo con el Municipio

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 			
	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de 	Mensual	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>tanque séptico emitido por el MINSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 			
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. 	Trimestral	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 			
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 	Semanalmente	Durante la fase de construcción	
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado.			

Fuente: Análisis de consultores.

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES):

- ✓ Los trabajadores serán provistos de equipo de protección personal obligatorio
- ✓ Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará los números de teléfonos en caso de emergencias.
- ✓ Contar con extintores en sitios claves.
- ✓ El contratista deberá imponer a sus empleados, subcontratistas y otros proveedores, el cumplimiento de todas las medidas relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes.
- ✓ Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes
- ✓ Se colocaran señales informativas sobre los trabajos a realizar.
- ✓ Se utilizaran banderilleros para guiar a los conductores y evitar accidentes.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable solidario del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el promotor JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN y el Contratista, donde implica fundamentalmente previsiones sobre higiene, salud y seguridad laboral. Durante la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es el Promotor del proyecto y el contratista.

10.3. Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación se debe realizar diaria o semanalmente. Los responsables de la ejecución de las medidas son del Promotor con el Contratista.

Tabla 9. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 	<p>Semanal</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 	
<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 	<p>Semanal</p>
<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. 	<p>Mensual</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	Trimestral
<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 	Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla 10.

Tabla 10. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ) en Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE OPERACIÓN
		AÑO 2020	AÑO 2021				
		4to Trimestre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE OPERACIÓN
		AÑO 2020	AÑO 2021				
		4to Trimestre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 						
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y	PARA DESECHOS SÓLIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE OPERACIÓN
		AÑO 2020	AÑO 2021				
		4to Trimestre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	
líquidos	<ul style="list-style-type: none"> Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE OPERACIÓN
		AÑO 2020	AÑO 2021				
		4to Trimestre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	
	PARA DESECHOS LIQUIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE OPERACIÓN
		AÑO 2020	AÑO 2021				
		4to Trimestre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano 						
	<ul style="list-style-type: none"> Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 						
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE OPERACIÓN
		AÑO 2020	AÑO 2021				
		4to Trimestre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	
	hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto.						
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none">Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado.						

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

10.6 Costo de la gestión ambiental

Tabla 11. Costos De La Gestión Ambiental

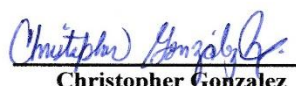
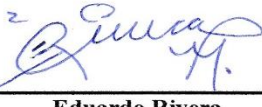
Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EIA, pago de la tarifa de ANAM para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I, indemnización ecológica, otros.	1,200.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	800.00
Imprevistos	500.00
Total	2,600.00

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

El estudio de impacto ambiental Categoría I, “MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)”, fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:



11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	ACTIVIDAD DESARROLLADA	FIRMAS
Ing. Christopher González Rodríguez	✓ Consultor y coordinador principal del EsIA	 Christopher González Rodríguez
	✓ Descripción del proyecto	
	✓ Identificación de impactos ambientales	
	✓ Presentación de medidas de mitigación	
	✓ Redacción del documento	
	✓ Revisión Bibliográfica	
Ing. Eduardo Rivera	✓ Línea Base	 Eduardo Rivera
	✓ Descripción del ambiente Físico	
	✓ Preparación del plan de participación ciudadana	
	(encuesta y análisis de los resultados)	

11.2 Números de registro de consultores

NOMBRES	Nº DE REGISTRO
CHRISTOPHER GONZALEZ R.	DEIA-IRC-028-2020
EDUARDO RIVERA	IAR-133-2000

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-723-2403

CERTIFICA

Que ante mí comparecieron: Christopher González Rodríguez con cédula # 4-732-1712

y reconocieron como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que la(s) firma(s) de Eduardo Enrique Rivera Morales con cédula # 4-449-12

Es(son) autenticá(s), que ha(n) sido verificado(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe. 24 de octubre de 2020

Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito



12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- El Proyecto de construcción Proyecto “**MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)**” a realizarse en el corregimiento de La Concepción y distrito de Bugaba, es **AMBIENTALMENTE VIABLE** y no genera impactos negativos significativos ni riesgo ambiental alguno para el entorno.
- El Promotor debe cumplir fielmente con todo lo dispuesto en el presente estudio, y los compromisos que se adquieran a través de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- El Promotor, debe cumplir con todas las normas y reglamentos dispuestos por otras autoridades competentes, para el desarrollo del proyecto que nos ocupa en las fases de construcción y operación.

Recomendaciones:

- Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión “**MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)**”, por parte de su promotor.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, por el cual se establecen modificaciones al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Planos del proyecto “**MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)**”
- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ. Informe Final, Enero 2014.

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL E_sIA

La Concepción, 29 de septiembre de 2020.

INGENIERO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ
E. S. D.

Respetado Ministro:

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio del Impacto Ambiental **CATEGORIA I**, que corresponde al Proyecto del sector de la CONSTRUCCIÓN denominado “**MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)**”, promovido por la **JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN**, cuyo representante legal es el **H.R. GEOVANI GONZALEZ**, con cedula de identidad personal 4-292-28, localizable al 6949-8521, con oficinas ubicadas subiendo del antiguo Estación del ferrocarril de Bugaba, esquina de calle 4ta con avenida Central, en el corregimiento de La Concepción.

El proyecto “**MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)**”, se desarrollará en la finca con folio Real No. 70347, código de ubicación 4401, ubicada en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. La finca es propiedad de la Junta Comunal de La Concepción.

El estudio consta de 102 fojas, incluyendo los anexos y los consultores que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) Ing. Christopher Gonzalez R.	b) Ing. Eduardo Rivera
Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020	Registro Ambiental: IAR-133-2000
Numero de Telefono: 6490-1641	Numero de Telefono: 6793-2182
Correo electrónico: cgrodriguez507@gmail.com	Correo electrónico: maxriveram@yahoo.es

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- *Declaración Jurada Notariada;*
- *Copia de cédula notariada del Representante Legal;*
- *Certificación de Registro Publico de la propiedad;*
- *Paz y Salvo MIAMBIENTE;*
- *Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA MIAMBIENTE*
- *Un documento impreso original, una copia impresa + 2 cd.*

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, favor contactar al Ingeniero Eduardo Rivera, al 6793-2182, correo maxriveram@yahoo.es

Fundamento del Derecho:

Ley 8 de 25 de Marzo de 2015;
Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009;
Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

Atentamente;


H.R. GEOVANI GONZALEZ
Representante Legal
JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN



DECLARACIÓN JURADA

REPUBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

REPUBLICA DE PANAMÁ
14.10.20
\$ 08.00
COSTA PA 41634

REPUBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

Yo, **GEOVANI ARQUIMEDES GONZALEZ GONZALEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cedula de identidad personal **CUATRO-DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS-VEINTIOCHO (4-292-28)**, localizable al 6949-8521, con oficinas ubicadas subiendo del antiguo Estación del ferrocarril de Bugaba, esquina de calle 4ta con avenida Central, en el corregimiento de La Concepción, en calidad de Representante Legal del JUNTA COMUNAL / DE LA CONCEPCIÓN y promotor del Estudio del Impacto Ambiental CATEGORIA I, que corresponde al Proyecto del sector de la CONSTRUCCIÓN denominado "**MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL DISTRITO (MUSEO DE LA ESTACIÓN FERROCARRIL EN LA CONCEPCIÓN, EN BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ)**", proyecto a desarrollarse en la finca / **SESENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE (70347)** con folio Real No. **(DOS MIL CINCUENTA Y CUATRO (2054))**, ubicada en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí Por lo antes expuesto, ***-DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO**, ante la **NOTARIA PUBLICA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI, LICENCIADA GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, con cedula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho- dos mil cuatrocientos sesenta y ocho **(4-728-2468)**, y los testigos: **STHEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO**, mujer panameña, mayor de edad, soltera, vecina de la ciudad con cédula de identidad personal número cuatro- setecientos ochenta y dos mil cientos noventa y tres **(4-782-2193)** y **LOURDE IBETH MURGAS SANCHEZ** mujer, panameña, mayor de edad, casada, vecina de la ciudad, con cedula de identidad personal número cuatro-doscientos doce-setecientos tres **(4-212-703)** lo siguiente:*****

PRIMERO: Mediante el Artículo 385 del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto, antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (ahora Ley 8 de 25 de marzo de 2015) y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123, del 2009. *****

Giovani A. Gonzalez 4-292-28
GEOVANI ARQUIMEDES GONZALEZ GONZALEZ Ced:
Representante Legal / DE LA JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN
MUNICIPIO DE BUGABA

VERIFICADO
14/10/2020
\$ 08.00
COSTA PA 41634



Para constancia firmo esta **DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL** ante la Suscrita Notaría Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN** cedulada **4-728-2468**: Que ante mí compareció, **GEOVANI GONZALEZ** con cedula de identidad personal **CUATRO-DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS-VEINTIOCHO (4-292-28)**, rindió y firmo el presente documento, en presencia de los testigos instrumentales que suscriben, de lo cual doy fe. David, **22 De Octubre 2020**.

TESTIGO

Glendy Lorena Castillo Lopez de Osigian
Glendy Lorena Castillo Lopez de Osigian
Notaria Pública Tercera

TESTIGO
4-782-2P3



COPIA DE CEDULA DEL H.R. DE LA JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN



Virza Elena Araúz M
Secretaria del Concejo Municipal de Bugaba
En Funciones Notariales (Art. 1718 C.C.)

Certifica Que El presente documento
es fiel copia de su original
La Concepción 22/10/2020

[Firma]
Firma



CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMÚDEZ JIMÉNEZ
FECHA: 2020.09.28 10:23:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: CHIRIQUÍ, PANAMÁ
Registro Público de Panamá

Ricardo A. Bermúdez J.

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

MUNICIPIO DE BUGABA
DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
NOTA N°DIM-59-2020 DE 24/09/2020

ENTRADA 232008/2020 (0) DE FECHA 09/25/2020.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4401, FOLIO REAL N° 70347 (F)
CALLE NA , BARRIADA NA , CORREGIMIENTO LA CONCEPCIÓN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2132 m² 15 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2132 m² 15 dm² CON UN VALOR DE UNO BALBOAS (B/.1.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE UNO BALBOAS (B/.1.00).
NUMERO DE PLANO: 40502-49103.
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NOROESTE: COLINDA CON AVENIDA SEGUNDA SUR , SUROESTE: COLINDA CON CALLE CUARTA (4° OESTE),SURESTE: COLINDA CON CALLE SIN NOMBRE, NORESTE: COLINDA CON EL RESTO LIBRE .
FECHA DE INSCRIPCION: 17/07/2007.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA DE ADQUISICION: 24/06/2016.
JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCION TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 124418/2009 (0) DE FECHA 07/03/2009 3:59:30 P. M.. REGISTRO ARRENDAMIENTO, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020:26 P. 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



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 99EF16BD-26F6-4156-B9DA-907CE3DC67D5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

TOMA DE POSESIÓN Y CREDENCIALES DEL H.R. DE LA JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCIÓN



MUNICIPIO DE BUGABA ALCALDIA

H.A. Rafael Quintero Gonzalez
ACTA DE TOMA DE POSESIÓN
Representante

En la ciudad de la Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, siendo las (9:00 a.m.) de la mañana del día (02) de julio de 2019, compareció al Despacho de la Alcaldía Municipal de Bugaba, el señor **GEOVANI ARQUIMEDES GONZALEZ GONZALEZ**, con cédula de identidad personal N° 4-292-28, con el fin de tomar posesión del cargo de Representante del Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, para el periodo del uno (1) de julio de 2019 al treinta (30) de junio de dos mil veinticuatro (2024).

Y cuando el honorable Representante tome sus debidas vacaciones de un (1) mes el o la Honorable Representante suplente tomara su cargo.

Acto seguido, el **Licenciado. Rafael Quintero Gonzalez**, Con cedula de identidad personal Numero **4-712-1831**, Alcalde Municipal del Distrito de Bugaba, Juramento al Posesionado en la forma que establece el **Artículo 771 del código Administrativo** y el posesionado acepto el cargo y prometió cumplir con las funciones que emanan de La Constitución, las leyes de la República y las inherentes al cargo.

Por lo que luego de leída y encontrada correcta se firma y sella, para constancia de los que han intervenido, hoy dos de julio de dos mil diecinueve (2019).

EL QUE DA LA POSESION

LICENCIADO. RAFAEL QUINTERO GONZALEZ
Alcalde del Distrito de Bugaba

EL POSESIONADO

GEOVANI ARQUIMEDES GONZÁLEZ
Representante del Corregimiento



de la Concepción
Nirza Elena Aráuz M
Secretaria del Concejo Municipal de Bugaba
en Funciones Notariales (Art. 1718 C.C.)

Certifica Que El presente documento
es fiel copia de su original
en Concepción **22/10/2019**
Firma



*El Tribunal Electoral de la República de Panamá,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,*

*en virtud de los resultados de las Elecciones Generales,
celebradas el 5 de mayo de 2019 y de la proclamación en firme por la
Junta Comunal de Escrutinio, otorga la presente credencial como:*

*Representante del corregimiento de La Concepción (Cabec.),
distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí*

a

Geovani Arquímedes González González

para el periodo del 1 de julio de 2019 al 30 de junio de 2024.

Panamá, 21 de junio de 2019.

*Heriberto Araúz Sánchez
Magistrado Presidente*

*Eduardo Valdés Escoffery
Magistrado Primer Vicepresidente*

*Alfredo Juncá Wéndehake
Magistrado Segundo Vicepresidente*

*Myrtha Varela de Durán
Secretaria General*

Nixza Elena Araúz M

*Secretaria del Concejo Municipal de Bugaba
En Funciones Notariales (Art. 1718 C.C.)*

*Certifica Que El presente documento
es fiel copia de su original
La Concepción 22/10/2020
Firma*



RECIBO DE PAZ Y SALVO – MI AMBIENTE

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo N° 177741

Fecha de Emisión:

23	10	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	11	2020
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCION

Representante Legal:

GEOVANI GONZALEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	-		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Guillermo Ballister
Director Regional



RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4036246

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	JUNTA COMUNAL DE LA CONCEPCION / -	<u>Fecha del Recibo</u>	23/10/2020
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL (MUSEO DE LA ESTACION FERROCARRIL EN LA CONCEPCION BUGABA, R/L GEOVANI GONZALEZ, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
23	10	2020	03:52:33 PM

Firma

Emily Jaramillo

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



Sello

IMP 1

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Gracias por su colaboración!

**LISTADO DE FIRMAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Promotor: Junta Comunal de Bugaba

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Esta lista es sólo una constancia para el Ministerio de Ambiente de la entrega de la ficha informativa relacionado al proyecto.

No.	Nombre Completo	Firma	Cédula
1	María Muñoz	María Muñoz	
2	María Santamaría	María Santamaría	
3	Alex Gómez	Alex Gómez	
4	Roger Pérez	Roger Pérez	
5	Cristina Sanguin	Cristina Sanguin	
6	Riquel Uribe	Riquel Uribe	
7	Samanta Estibi	Samanta Estibi	
8	Samuel Silvera	Samuel Silvera	
9	Ricardo Muñoz	Ricardo Muñoz	
10	Velkis Rodríguez	Velkis Rodríguez	

PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA - I

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos. (1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ____; F ☒

Edad: 18-30 ____ 31-40 ☒ 41-50 ____ 51-60 ____ >60 ____

Nivel educativo: Primaria ____; Secundaria ☒, Universidad ____; Otra ____

Ocupación: Comerciante Subulante; Lugar Poblado: Sootoua

Años de residir en la comunidad: 0-5 ____ 6-15 ____ 16-30 ☒ >30 ____

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ____
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ____ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ____ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ____
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: [Firma] Fecha: 17/10/2020 Encuesta No. 01

PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA – I

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos.(1)Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2)Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ____; F ☒

Edad: 18-30 ☒ 31-40 ____ 41-50 ____ 51-60 ____ >60 ____


Nivel educativo: Primaria ____; Secundaria ____; Universidad ☒; Otra ____

Ocupación: Estudiante de Agronomía; Lugar Poblado: La Concepción

Años de residir en la comunidad: 0-5 ____ 6-15 ____ 16-30 ☒ >30 ____

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ____
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ____ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ____ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ____
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador:  Fecha: 17/10/2020 Encuesta No. 02

PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA – I

Proyecto: *mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .*

Promotor: *Junta Comunal de Bugaba Bugaba.*

Ubicación: *Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.*

Objetivos. (1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ☒ ; F ☐

Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☒ 51-60 ☐ >60 ☐

Nivel educativo: Primaria ☐ ; Secundaria ☒ , Universidad ☐ ; Otra ☐

Ocupación: *Policia* ; **Lugar Poblado:** *Percepción*

Años de residir en la comunidad: 0-5 ☐ 6-15 ☐ 16-30 ☐ >30 ☒

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ☐ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ☐ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ☐
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: *[Firma]* Fecha: *17/10/2020* Encuesta No. *03*

PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA - I

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos. (1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ☒ ; F ☐
Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☒ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60 ☐
Nivel educativo: Primaria ☐ ; Secundaria ☐ , Universidad ☒ ; Otra ☐
Ocupación: transportista ; Lugar Poblado: Solano
Años de residir en la comunidad: 0-5 ☐ 6-15 ☐ 16-30 ☒ >30 ☐

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ☐ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ☐ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ☐
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Es un Proyecto bueno Perz La Comunidad

Encuestador: [Firma] Fecha: 17/10/2020 Encuesta No. 04

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA - I**

Proyecto: *mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .*

Promotor: *Junta Comunal de Bugaba Bugaba.*

Ubicación: *Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.*

Objetivos. (1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ____; F ☒

Edad: 18-30 ____ 31-40 ☒ 41-50 ____ 51-60 ____ >60 ____

Nivel educativo: Primaria ____; Secundaria ____; Universidad ☒; Otra ____

Ocupación: *Profesor de Matemáticas*; **Lugar Poblado:** *Belen*

Años de residir en la comunidad: 0-5 ____ 6-15 ____ 16-30 ____ >30 ☒

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ____
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ____ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ____ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ____
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: *[Firma]* Fecha: *17/10/2020* Encuesta No. *05*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA - I**

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos.(1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ____; F ☒

Edad: 18-30 ____ 31-40 ☒ 41-50 ____ 51-60 ____ >60 ____

Nivel educativo: Primaria ____; Secundaria ____; Universidad ☒; Otra ____

Ocupación: Comerciante; Lugar Poblado: La Concepción

Años de residir en la comunidad: 0-5 ____ 6-15 ☒ 16-30 ____ >30 ____

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ____
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ____ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ____ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ____
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: [Firma] Fecha: 17/10/2020 Encuesta No. 06

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA - I**

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos. (1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ____; F ☒

Edad: 18-30 ____ 31-40 ____ 41-50 ____ 51-60 ____ >60 ☒

Nivel educativo: Primaria ____; Secundaria ☒, Universidad ____; Otra ____

Ocupación: MAESTRA JUBILADA; Lugar Poblado: BUGABITA

Años de residir en la comunidad: 0-5 ____ 6-15 ____ 16-30 ____ >30 ☒

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ____
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ____ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ____ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ____
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: [Firma]

Fecha: 17/10/2020

Encuesta No. 07

PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA - I

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos.(1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ☒ ; F ☐

Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☒ >60 ☐

Nivel educativo: Primaria ☐ ; Secundaria ☒ , Universidad ☐ ; Otra ☐

Ocupación: ZAPATEO ; Lugar Poblado: Soleño

Años de residir en la comunidad: 0-5 ☐ 6-15 ☐ 16-30 ☐ >30 ☒

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ☐ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ☐ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ☐
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: 

Fecha: 17/10/2020

Encuesta No. 08

PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA - I

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos. (1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ☒; F ☐

Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☒ >60 ☐

Nivel educativo: Primaria ☐; Secundaria ☐; Universidad ☒; Otra ☐

Ocupación: Opstive; Lugar Poblado: La Concepción

Años de residir en la comunidad: 0-5 ☐ 6-15 ☐ 16-30 ☐ >30 ☒

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ☐ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ☐ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ☐
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: [Firma] Fecha: 17/10/2020 Encuesta No. 09

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA - I**

Proyecto: mejoramiento a infraestructura cultural del distrito (museo de la estación del ferrocarril) .

Promotor: Junta Comunal de Bugaba Bugaba.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos. (1) Consultar a la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión e integrarlas en EsIA; (2) Crear una atmósfera de entendimiento entre el Promotor y la comunidad, que permitirá solucionar cualquier problema tempranamente.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Género: M ☐ ; F ☒

Edad: 18-30 ☒ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60 ☐

Nivel educativo: Primaria ☐ ; Secundaria ☐ , Universidad ☒ ; Otra ☐

Ocupación: Administrativo ; Lugar Poblado: La Concepción

Años de residir en la comunidad: 0-5 ☐ 6-15 ☐ 16-30 ☒ >30 ☐

PERCEPCIÓN SOCIAL-AMBIENTAL:

1. ¿Tiene conocimiento de la realización de este proyecto? SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI ☐ NO ☒
3. ¿Se siente Ud. afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? SI ☐ NO ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI ☒ NO ☐
5. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva de sugerencia para el promotor de la obra?

Encuestador: [Firma] Fecha: 17/10/2020 Encuesta No. 10

ANTEPROYECTO

