

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO:
“CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA
MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPIRA”**

**PROMOTOR
MINISTERIO PUBLICO - PROCURADORIA
GENERAL DE LA NACION**

**UBICACIÓN
PROVINCIA DE PANAMA OESTE, DISTRITO Y
CORREGIMIENTO DE CAPIRA**

DICIEMBRE – 2022

1.0 Índice

1.0 Índice.....	1
2.0 Resumen Ejecutivo	4
2.1 Datos Generales de la Empresa	4
2.1.1 Persona a contactar	4
2.1.2 Número de teléfono	5
2.1.3 Correo electrónico.....	5
2.1.4 Pagina web.....	5
2.1.5 Nombre y registro del consultor.....	5
3.0 Introduucción.....	5
3.1 Alcance.....	6
3.1.3 Objetivos del estudio.....	6
3.1.4 Metodología del estudio.....	7
3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	7
4.0 Información General.....	9
4.1 Información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal.....	9
4.2 Paz y salvo emitido por la ANAM.....	9
5.0 Descripción del proyecto.....	9
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	10
5.1.2 Justificación.....	10
5.2 Ubicación geográfica, mapa en escala 1:50000 y coordenadas en UTM del polígono del proyecto.....	10
5.3 Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.....	12
5.4 Descripción de las fases del proyecto.....	13
5.4.1 Planificación.....	13
5.4.2 Construcción.....	13
5.4.3 Operación.....	14
5.4.4 Abandono.....	14
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	14
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción y operación del proyecto.....	15
5.6.1 Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, etc.).....	16
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.....	17
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	17
5.7.1 Sólidos.....	17

5.7.2 Líquidos.....	18
5.7.3 Gaseosos.....	18
5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo.....	18
5.9 Monto Global de la Inversión.....	18
6.0 Descripción del ambiente físico.....	19
6.3 Caracterización del suelo.....	19
6.3.1 Descripción del uso del suelo.....	20
6.3.2 Deslinde de la propiedad.....	20
6.4 Topografía.....	21
6.6 Hidrología.....	21
6.6.1 Calidad de aguas superficiales.....	21
6.7 Calidad de aire.....	21
6.7.1 Ruido.....	21
6.7.2 Olores.....	21
7.0 Descripción del ambiente biológico.....	22
7.1 Característica de la flora.....	22
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	23
7.2 Característica de la fauna.....	25
8.0 Descripción del ambiente socioeconómico.....	25
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	25
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana).....	26
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	30
8.5 Descripción del paisaje.....	30
9.0 Identificación de impactos ambientales y sociales específicos.....	31
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	31
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	35
10.0 Plan de Manejo Ambiental (PMA).....	35
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.....	35
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	37
10.3 Monitoreo.....	37
10.4 Cronograma de ejecución.....	37
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	38
10.11 Costos de la gestión ambiental.....	38
12.0 Lista de profesionales que participaron en la elaboración del	

Estudio de Impacto Ambiental y las firmas responsables.....	39
12.1 Firmas debidamente notariadas.....	39
12.2 Número de registros de consultores.....	39
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
14.0 BIBLIOGRAFIA.....	41
15.0 ANEXOS.....	42

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, se fundamenta en una valoración de los posibles impactos que se pudiesen generar sobre el ambiente, durante las etapas de construcción, operación del proyecto, obra o actividad, es de naturaleza predictiva y preventiva, que busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de las alternativas más convenientes desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, así la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país.

El proyecto denominado “**CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPIRA**”, consiste en la construcción de un edificio de la entidad en mención, debido a la necesidad de una instalación propia que atienda en mejores condiciones a los usuarios del sistema en el distrito, el mismo contara con una terraza, estacionamientos, sala de espera, recepción, área de trámites, despacho del Personero, despacho del Fiscal, cocineta, estancia, depósito y archivos, todo esto en un área de aproximadamente 507.59 m².

2.1. Datos Generales de la Empresa

El Ministerio Público – Procuraduría General de La Nación, representado legalmente por el señor Javier Enrique Carballo Salazar, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal No.3-111-446, es el promotor del Proyecto denominado “**CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPIRA**”, para lo cual se presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

2.1.1. Personas a Contactar.

Como contacto para las gestiones que se requieran en relación a los trámites de este estudio localizar al .

2.1.2. Número de Teléfonos

Está a disposición para comunicación el siguiente número de teléfono 360-0180.

2.1.3. Correo electrónico.

Para comunicación vía correo electrónico ponemos a disposición la siguiente dirección: luis.rosemena@procuraduria.gob.pa

2.1.4 Página web

Página web de la institución: ministeriopublico.gob.pa.

2.1.5. Nombre y registro del consultor

Los consultores Dionys Daniel Osorio Rivera con registro **DEIA-IRC-006-2022 (Coordinador)** y Guillermo Rodolfo Guevara Franco con registro **DEIA-IRC-006-2021**, ambos debidamente inscritos como consultores ambientales en el registro que mantiene el Ministerio de Ambiente, son los responsables de la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental.

3.0. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de la legislación ambiental vigente, se presenta el **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, preparado para el **Ministerio Público – Procuraduría General de La Nación**, promotor del proyecto “**CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPIRA**”, ubicado en el corregimiento de Capira, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste; el cual consiste en la construcción de un edificio de la entidad en mención, debido a la necesidad de una instalación propia que atienda en mejores condiciones a los usuarios del sistema en el distrito, el mismo contara con una terraza, estacionamientos (4), sala de espera, recepción, área de trámites, despacho del Personero, despacho del Fiscal, cocineta, estancia, depósito y archivos, todo esto en un área de aproximadamente 507.59 m².

Esta actividad se desarrollará dentro de la finca inscrita al Folio Real No.5768, con Código de Ubicación 8201; dicho estudio ha sido elaborado según los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 agosto 2011, Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, que establece el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

3.1. Alcance

3.1.1. De Carácter Legal

Los aspectos legales que contempla el presente estudio, se refiere a la legislación ambiental vigente en nuestro país, con el propósito que el proyecto propuesto cumpla con las exigencias de carácter legal establecidos en la República de Panamá, observando de manera particular los temas ambientales normados por la ley.

3.1.2. De Carácter Espacial

Se refiere al área de desarrollo del proyecto, el cual será llevado a cabo en un área de 507.59 m², en terrenos donados por el Municipio de Capira mediante **Acuerdo No. 10-2013 y Modificado por el Acuerdo No. 02-16.**

3.1.3. Objetivos del Estudio

- ❖ Caracterizar el área de influencia directa del proyecto.
- ❖ Identificar y analizar los posibles impactos ambientales potenciales, que pudiesen ser generados por las actividades que desarrollará el proyecto, en su etapa de construcción u operación.
- ❖ Identificar y recomendar las medidas de mitigación, apropiadas para minimizar los posibles efectos negativos que hayan sido identificados y que puedan ser generados por el proyecto.
- ❖ Realización de un proyecto amigable con el ambiente y capaz de maximizar los impactos positivos para sus áreas de influencia.

- ❖ Cumplir con la normativa ambiental vigente en la República de Panamá, relacionada con proyectos de construcción.

3.1.4. Metodología del Estudio

Como metodología en la elaboración del presente estudio, y para el análisis e interpretación de los posibles impactos ambientales que pudiesen ser generados por el proyecto, se elaboró una lista de chequeo, de los posibles efectos que pudiesen ocurrir sobre los distintos componentes ambientales del proyecto; a saber cómo: medio físico, medio biótico, medio socio económico, el medio construido, el uso del suelo, el patrimonio histórico y el patrimonio paisajístico, que pudieran ser generados en las distintas etapas del proyecto.

Definidas las actividades que se deben realizar en el proyecto, se procedió a la identificación de los posibles impactos ambientales potenciales que se podrían generar, los cuales se comparan con los impactos relacionados en la Lista de Chequeo, cubriendo e identificando todas las áreas de impactos, resultando un listado preliminar de los posibles impactos ambientales potenciales, los cuales son analizados y depurados, hasta llegar al listado final.

Igualmente se realizó inspección al área del proyecto, se aplicaron encuestas para ver la percepción de la ciudadanía y la descripción de las medidas de mitigación para los impactos identificados.

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

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	ANÁLISIS
Criterio 1	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.	El proyecto no afectará el Criterio 1. Debido a que el área ha sido intervenida anteriormente y está bien delimitada, por la actividad del hombre.
Criterio 2	Este criterio se define cuando el proyecto genera	El proyecto no afectará el Criterio 2.

	o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	El análisis de estos aspectos y las visitas realizadas al área del proyecto, indica que los pocos recursos naturales existentes no se verán afectados de manera significativa con relación a este criterio.
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 de valor paisajístico y estético de una zona.	El proyecto no afectara el Criterio 3. El proyecto no afecta áreas protegidas o de valor paisajístico, ya que se localiza en una zona completamente intervenida
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.	El proyecto no afectara el Criterio 4. Con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.
Criterio 5	Se refiere a los proyectos que generen o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural.	El proyecto no afectara el Criterio 5. En el área del proyecto no se reportan vestigios de interés patrimonial y arqueológico.

Luego de considerar y analizar cada uno de los cinco criterios de Protección Ambiental, indicados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se ha determinado, que no se afecta ninguno de ellos de forma significativa y que realizando las adecuadas medidas de mitigación se pueden

minimizar o mitigar los posibles impactos que se pudiesen provocar, por eso se concluye que este estudio se considera como de **Categoría I**.

4.0. INFORMACIÓN GENERAL

4.1. Información sobre el promotor (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 legal.

El Ministerio Publico – Procuraduría General de La Nación, representado legalmente por el señor **Javier Enrique Carballo Salazar**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal No. 3-111-446, con domicilio en ciudad de Panama, es el promotor del proyecto **CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPIRA**”, que se desarrollará dentro de la finca inscrita al Folio Real No.5768, con Código de Ubicación 8201, localizada en el corregimiento de Capira, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM.

Adjunto a la nota de entrega del estudio, se presenta el Paz y Salvo que ha expedido por el Ministerio de Ambiente al momento de hacer los pagos correspondientes a la evaluación de este estudio (cuyos recibos se adjuntan).

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado **“CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPIRA”**, consiste en la construcción de un edificio de la entidad en mención, debido a la necesidad de una instalación propia que atienda en mejores condiciones a los usuarios del sistema en el distrito, el mismo contara con una terraza, estacionamientos (4), sala de espera, recepción, área de trámites, despacho del Personero, despacho del Fiscal, cocineta, estancia, depósito y archivos, todo esto en un área de aproximadamente 507.59 m².

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

5.1.1. Objetivo

- Ofrecer a la ciudadanía una instalación de este ente gubernamental propia y que atienda en mejores condiciones a los usuarios del sistema en el distrito.

5.1.2. Justificación

- La promotora del proyecto cuenta con los terrenos, características y ubicación apropiada para el desarrollo del proyecto.

5.2. Ubicación geográfica del proyecto (escala, Coordenadas UTM del polígono del proyecto).

El propuesto proyecto se desarrollará en un área 507.59 m²., dentro de la finca inscrita al Folio Real No.5768, con Código de Ubicación 8201, localizada en el corregimiento de Capira, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. **(Ver en anexo mapa ubicación geográfica – escala 1:50000).**

Cuadro N°1. Coordenadas UTM (WGS 84)

Punto N°	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
1	623508	968533
2	623543	968508
3	623515	968516
4	623547	968526

PROYECTO: CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPIRA

UBICACION REGIONAL 1:50,000 CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE CAPIRA
PROMOTOR : MINISTERIO PUBLICO - PROCURADORIA GENERAL DE LA NACIÓN.
CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.



Escala 1:50,000

0 0.5 1 km

UTM
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Proyecto
- Poblados

Categoría I
Procuraduría General de La Nación

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

Cuadro N°2. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.

Tema	Norma	Organismo competente	Título
Salud, seguridad e higiene Social	Constitución política de la República de Panamá		
Ambiente	Ley N. º 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá	MiAmbiente	Por la cual se establece la General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
Ruidos	Decreto Ejecutivo N° 306 de 04/09/02	MINSA	Adopta el reglamento para el control del ruido en espacios públicos áreas residenciales o de habitación y en ambientes laborales.
Ruidos	Decreto Ejecutivo N° 1 de 15/01/04	MINSA	Por el cual se determinan los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
Ambiente	Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019,	MiAmbiente	Por el cual se establece el proceso de evaluación de impacto ambiental y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 06/09/06.
Higiene y Seguridad	Resolución N° 506 de 06/10/99	MICI	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 sobre condiciones de higiene y seguridad en ambiente de trabajo donde se genere ruido.
Higiene y Seguridad industrial	Resolución N° 124 de 20/03/01	MICI	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial.
Ordenamiento, territorial	Ley N° 6 de 1 de febrero de 2,006	MIVI	Que reglamenta el ordenamiento territorial para el Desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones.
Ordenamiento, territorial	Resolución No. 56-90 y Ley 9 de 25 de enero de 1973	MIVI	Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.

Forestal	Ley N°1 de 3 de febrero de 1994	MiAmbiente	Por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá
Ambiente	Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003	MiAmbiente	Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para los permisos de tala, rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas.
Aguas residuales	DGNTI-COPANIT 35-2019, Descarga de aguas residuales	MICI	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, sobre Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

5.4. Descripción de las Fases del Proyecto.

El desarrollo del proyecto consta de cuatro (4) fases en cada una de las cuales se desarrollan actividades particulares que consideran distintos aspectos fundamentales para su éxito del mismo.

5.4.1. Planificación

En esta etapa el promotor conceptualiza y establece un perfil del proyecto, con el propósito de dimensionar las distintas acciones que deben desarrollarse para concretizarlo, se define el bosquejo preliminar, mediante la definición del área a utilizar, luego se procede a la contratación para realizar los diseños de las infraestructuras a construir y el Estudio de Impacto Ambiental, para posteriormente continuar con el trámite de los permisos correspondientes, ante las distintas entidades competentes relacionadas con el proyecto, para el inicio de la etapa de construcción.

5.4.2. Construcción

En la etapa de construcción se realizarán varias actividades para la ejecución de la obra como son:

- Limpieza y desarraigue: remover la capa vegetal y suelo con material orgánico. Aquí también se realizará la demolición de la vivienda abandonada, cuyo material será utilizado para conformación del terreno

- Señalización son el medio por el que se le suministra a las personas la información acerca de una instrucción, un peligro, u otra consideración sobre el camino. Las señales se clasifican en tres tipos diferenciados:

- ✓ Advertencia o peligro
- ✓ Regulación
- ✓ Información

El objetivo de las señalizaciones es aumentar la seguridad, eficacia y comodidad de la circulación.

- Movimiento y conformación del Terreno: realizar los movimientos de tierras para conformar y compactar el terreno, de manera que éste se ajuste al área a desarrollar.
- Construcción: se llevarán a cabo todos los trabajos de arquitectura de la infraestructura, con todos sus acabados, incluyendo las instalaciones sanitarias y eléctricas.

5.4.3. Operación

En esta etapa se procede a la ocupación y utilización de las instalaciones, obviamente todo esto recibida la autorización para la ocupación de la obra y se procederá a llevar a cabo las actividades por la cual fue desarrollado el proyecto. El promotor se compromete al uso racional y medido de las instalaciones, tomando en consideración todas las medidas de seguridad y de tipo ambiental existentes en la legislación nacional e internacional aplicables para este tipo de actividad, y cualquier otra que pueda ser puesta en ejecución para el buen desempeño de las instalaciones.

5.4.4. Abandono

No se prevé el abandono del proyecto, sin embargo, de ocurrir esta eventualidad, el promotor del proyecto adoptará las previsiones del caso para acondicionar el área dejándola apta para su uso futuro.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Las infraestructuras a desarrollar en el proyecto es una instalación que contara con las siguientes áreas:

- ✓ Terrazas: dos terrazas con medidas de 3.35 m X 3.20 m.
- ✓ Estacionamientos: cuatro (4) estacionamientos, tres (3) normales 2.50 m X 5.00 m y uno (1) para personas con discapacidad 4.00 m X 5.00 m.
- ✓ Sala de Espera: una (1) sala de espera 3.56 m X 2.00 m.
- ✓ Despacho del Personero: un (1) despacho 3.55 m X 2.70 m.
- ✓ Despacho del Fiscal: un (1) despacho 3.55 m X 2.70 m.
- ✓ Mediación: un (1) sala 3.55 m X 3.80 m.
- ✓ Cocineta: un (1) cocineta 3.55 m X 2.30 m.
- ✓ Estancia: un (1) área de estancia 3.55 m X 2.55 m.
- ✓ Depósito y archivos: un (1) área de 2.45 m X 2.65 m

Para las diversas actividades será necesario el uso de equipo pesado y liviano, entre ellos una pala mecánica, retroexcavadora, camiones, concretera portátil, carretillas, martillos, escuadras, palas, coas, piquetas, entre otras herramientas básicas de la albañilería y carpintería.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación del proyecto.

El desarrollo del proyecto tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación, requiere del uso de insumos los cuales listamos a continuación

Cuadro N°2. Insumos requeridos en las distintas etapas del proyecto

Etapas	Insumo
Construcción	Materiales de construcción (cemento, acero, bloques, arena, piedra, agua, perfiles de acero estructural, láminas de zinc, madera, etc.
	Tuberías PVC para agua potable, para aguas servidas, conductores eléctricos, etc.

	Pisos decorativos, pintura,
	Inodoros, accesorios de plomería en general, tornillos, clavos, alambre dulce, hilo,
	Equipos de seguridad para los trabajadores (cascos, botas, guantes, etc.)
	Mallas de seguridad
Operación	Agua potable, energía eléctrica, arena o aserrín, e insumos propios de la actividad.

5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, etc.).

Agua

El proyecto será abastecido por los sistemas de abastecimiento de agua potable del IDAAN.

Energía

El servicio de energía eléctrica presente en el área es suministrado por la empresa ENSA; las conexiones serán realizadas cumpliendo las especificaciones de la compañía de distribución eléctrica.

Aguas Servidas

Las aguas servidas que sean generadas por los servicios sanitarios, serán llevadas a un tanque séptico, ya que en el área no existe sistema de alcantarillado.

Vías de Acceso

Al área del proyecto se puede llegar mediante la Vía Panamericana, la calle que va hacia el cementerio de Capira.

Transporte Público

El transporte público en esta zona es bastante amplio, ya que por el lugar pasan los buses de las diferentes rutas y también con los taxis de la zona de Capira

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

Para el desarrollo del proyecto, se requerirán los servicios de personal profesional como: ingeniero civil, arquitecto, capataz, albañiles, soldadores y ayudantes en general; se estima que se generarán unas 15 plazas de trabajo en el proceso de construcción.

En la etapa de operación, se generarán aproximadamente diez (10) puestos de trabajo directos.

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

El proyecto generará algunos desechos en las distintas etapas lo que requerirá la adopción de los mecanismos apropiados para su gestión o disposición final.

5.7.1. Sólidos

En la etapa de construcción, se generarán desechos constituidos por escombros tales como retazos de madera, pedazos de tubos pvc, pedazos de acero, pedazos de concreto, alambre, recortes de láminas metálicas. Estos serán recolectados, clasificados y seleccionados para su reutilización y los que no se reutilicen serán colocados en un sitio apropiado, para luego ser trasladado al vertedero más cercano. De igual forma se generarán desechos domésticos por los trabajadores por lo que se colocarán recipientes en distintas partes para recolección de los mismos. En el polígono del proyecto existe una casa

abandonada la cual será derrumbada y los escombros se utilizarán para nivelación del terreno donde sea requerido.

En la etapa de operación, los desechos que se generaran están constituidos por aquellos propios de las actividades que se desarrollen (desechos domésticos); su gestión la realizara la empresa encargada de recolección en esta zona y llevados al vertedero más cercano.

5.7.2. Líquidos

Los desechos líquidos en la etapa de construcción, los constituyen los generados por la actividad fisiológica de los trabajadores, para lo cual se cuenta con los sanitarios portátiles, contratados a una empresa especializada que cuente con los respectivos permisos vigentes. En el polígono del proyecto pasa una zanja creada por alguien donde pasa aguas grises provenientes de lotes vecinos, el promotor estará realizando las investigaciones pertinentes para saber de dónde vienen estas aguas precisamente y que el responsable se encargue de las mismas y no las vierta más a su terreno

Durante la fase de operación, las aguas servidas que sean generadas por los servicios sanitarios, serán llevadas a un tanque séptico, ya que en el área no existe sistema de alcantarillado.

5.7.3. Gaseosos

No se prevé la generación de gases, pero los equipos y maquinarias que se utilicen, se le deberá brindar el mantenimiento periódico, estar ajustada y calibrada periódicamente, para evitar la emisión de gases a la atmósfera.

5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo

La zona donde se desarrollará el proyecto es en un área cercana a la carretera Panamericana por ende se encuentra bastante urbanizada por comercios y residencias, no se ha establecido ningún tipo de normativa o zonificación de uso

de suelo, por lo que podemos considerar que el proyecto tiene cierta concordancia con la zona.

5.9. Monto Global de la Inversión

El monto de la inversión está calculado en B/. 100,000.00 (Cien Mil Balboas con 00/100).

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Para la descripción del ambiente físico del área del proyecto y su entorno, se procedió a evaluar en campo las características naturales del sitio, recopilando las informaciones necesarias para descripción del área de influencia del proyecto.

6.3. Caracterización del suelo

Tratándose de un área urbana, en un sector ocupado por diversas infraestructuras, el área del proyecto ha sido objeto de intervención desde inicios del siglo XX; lo cual llevó a que fueran desprovistas de su cobertura vegetal original., las características del suelo han sido modificadas, particularmente porque desde esa época fueron objeto de movimientos de tierra; actualmente son terrenos con suelos estabilizados y compactados, donde existe una casa abandonada y pasa una zanja creada por alguien que conduce aguas residuales del lote vecino. Ante la descripción indicada, es fácil concluir que estamos ante un área impactada sin posibilidades de uso del suelo como elemento agronómico o actividad económica basada en la explotación de la tierra en actividades de cultivo

Foto No.1. Zanja dentro del Polígono del Proyecto



Foto No.2. Casa Abandonada



6.3.1. Descripción del uso del suelo

El área del proyecto ha sido modificada, situación que es de esperarse ya que estamos en un sector que forma parte del área oeste de la Ciudad de Panamá, cuyos suelos han sido ocupados por asentamientos espontáneos, lo cual generó la eliminación de la cobertura vegetal natural del área dando paso a la construcción de caminos de acceso, carreteras, edificaciones de viviendas, locales comerciales y de servicios público entre otros establecimientos, no se ha

establecido ningún tipo de normativa o zonificación de uso de suelo, por lo que podemos considerar que el proyecto tiene concordancia con la zona.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

Norte: Señora Francisca Alonso.

Sur: Señor Diosdado Arosemena.

Este: Señor Isidro Rodríguez.

Oeste: Carretera Panamericana.

6.4. Topografía.

El área donde se desarrollará el proyecto presenta una topografía casi totalmente plana, las pendientes son mínimas entre 0.9% hasta 1.3%.

6.6. Hidrología

Estas tierras pertenecen a la Cuenca Hidrográfica No. 138 – Ríos Entre el Antón y El Caimito. En el área del proyecto no existen fuentes superficiales de agua naturales.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

No Aplica, toda vez que no encontramos fuentes superficiales de agua naturales dentro del área del proyecto.

6.7. Calidad de aire

El área donde se ubica el proyecto, es objeto de un considerable movimiento vehicular que constituye una fuente móvil, generadora de gases y ruido, que modifican actualmente la calidad del aire.

6.7.1. Ruido

El ruido en el sector es el generado por los vehículos que transitan por la vía adyacente al proyecto; aparte de este ruido no se identificaron otros ruidos significativos.

6.7.2. Olores

En el área no existe fuente emisora de olores de ningún tipo. Durante los trabajos de campo no se detectaron olores que afecten a la población.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Para la descripción del ambiente biológico del área del proyecto y su entorno, se procedió a desarrollar una inspección con el objetivo de evaluar en campo las características biológicas del sitio, recopilando la información necesaria para descripción del área de influencia del proyecto.

7.1. Características de la Flora

En el levantamiento de la línea base del área del proyecto se realizó un inventario de la flora del área, la cual está constituida por árboles frutales plantados de mangos – Mangifera indica (3), guaba – Inga spectabilis (1), palma de pipa – Cocos nucifera (2) así como de gramíneas y otros arbustos como son el noni – Morinda citrifolia (1) y calabazo – Crescentia alta (1).

Foto No.3. Vegetación del Lugar



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

La caracterización vegetal y determinación de las existencias de árboles en pie en el área del proyecto, se efectuó mediante un inventario forestal, de todos los árboles existentes en el área del proyecto, el cual se desarrolló atendiendo los criterios y parámetros establecidos en la **“Guía Metodológica para Desarrollar Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF) y Planes Operativos Anuales (POA) en Bosques Tropicales, para el trámite de solicitudes de aprovechamientos forestales sostenibles”**, aprobada por la **Autoridad Nacional Del Ambiente mediante la Resolución No. AG-0613-2009**, en aquellos temas que pudieran aplicarse al levantamiento del inventario forestal del área del proyecto que genera el EsIA.

El inventario forestal desarrollado arrojó la existencia de 7 árboles de 4 especies distintas, es decir en algunos casos varios árboles de la misma especie.

Metodología: se efectuó el registro, medición y calificación de forma del tronco de todas las especies encontradas.

Identificación, registro, medición y calificación de cada árbol:

Nombre común: cada uno de los árboles encontrados fue identificado con el nombre común como se conoce en el sector, procediendo luego a identificar su nombre científico y familia, mediante la destreza y conocimiento del profesional forestal a cargo y mediante el apoyo de claves dendrológicas y otros listados cuando fuera necesario.

Diámetro: a cada árbol se le midió el diámetro a 1.30 metros del suelo, determinado como el DAP, utilizando para tal propósito una cinta diamétrica calibrada al sistema métrico decimal. En aquellos casos en que la bifurcación del tronco se dio por debajo del 1.30, se consideró cada uno de los troncos como un árbol.

Altura: La altura de los árboles se calculó mediante el uso del hipsómetro de Suunto, un equipo especializado para el desarrollo de esta actividad. Se consideró la altura comercial o fuste limpio, es decir el tronco sin ramas de gran tamaño.

Clase de tronco¹: En función de las características del tronco se hizo una categorización de la manera siguiente:

Tronco A: Árbol vigoroso, bien formado, recto, sin afectaciones de plagas o enfermedades que puedan afectar su rendimiento volumétrico en función de su diámetro y altura.

Tronco B: Árbol vigoroso, con pequeñas curvaturas en el tronco o algunas afectaciones de plagas o enfermedades que puedan afectar su rendimiento volumétrico hasta en un 10 % en función de su diámetro y altura. En algunos casos las deformaciones o curvaturas del tronco son características propias de algunas especies.

Tronco C: Árbol vigoroso, con curvaturas en el tronco o afectación por plagas o enfermedades que puedan afectar su rendimiento volumétrico hasta en un 50 % en función de su diámetro y altura.

Cuadro N°4. Características de los árboles registrados en el inventario forestal

N°	Nombre Común	Diámetro	Forma	Altura Fuste Limpio	Volumen en m ³
1	Mango	0.46	C	3	0.299
2	Mango	0.41	C	6	0.475
3	Mango	0.35	C	3	0.173
4	Palma de Coco	0.14	B	5	0.046
5	Palma de Coco	0.16	B	5	0.060
6	Calabazo	0.13	C	2	0.016
7	Guaba	0.35	C	3	0.173
Total m³					1.242

Datos Tomados en Campo

Fórmula para el cálculo del volumen

$$\text{Volumen} = 0.471 \cdot d^2 \cdot hc$$

Donde:

0.471 Resulta de dividir 3.1416 (Pi) entre 4 y multiplicarlo por 0.6.

0.6 factor recomendado por la FAO para cálculo de volumen de árboles individuales en pie en bosques tropicales.

d² D.A.P. al cuadrado.

hc altura comercial o fuste limpio del árbol a cubicar.

7.2. Características de la Fauna

Durante las inspecciones efectuadas para el levantamiento de la línea base, solo

se apreciaron los frecuentes changos (*Quiscalus mexicanus*); no se observaron otros especímenes de fauna silvestre, lo cual atribuimos a lo reducido del polígono objeto de estudio, su grado de intervención.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El área donde se desarrollará el proyecto se caracteriza por ser una zona con constante movimiento vehicular, se puede observar un conjunto de viviendas, abarroterías, comercios.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Los sitios colindantes al proyecto están ocupados por diversas infraestructuras, desde viviendas residenciales, tiendas de abarrotería, talleres de servicios de diversos tipos, clínicas, estaciones de combustibles entre otros.

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

El plan de participación ciudadana llevado a cabo como parte del estudio de impacto ambiental, buscaba involucrar a la ciudadanía con el fin de tomar en consideración sus preocupaciones y brindar mayor información sobre las características del proyecto.

Con la finalidad de captar la percepción de la ciudadanía en la gestión ambiental y realizar las evaluaciones sobre el conocimiento del proyecto, las afectaciones ambientales y sus beneficios, los cuales se incluyen dentro del presente estudio; se implementaron varios mecanismos de participación ciudadana como:

Sondeo de Opinión (Encuestas)

Se utilizó una técnica de muestreo aleatorio para realizar un sondeo de opinión a las personas encontradas cercanas al área donde se desarrollará el proyecto. Se seleccionó al azar a unas veinticinco (25) personas tanto del sexo masculino como del sexo femenino, todas mayores de 18 años de edad. Entre las variables

evaluadas tenemos; sexo, edad, si reside o trabaja en el área, si tiene conocimiento o no del proyecto, si considera que el desarrollo del proyecto pudiera ocasionar afectaciones ambientales, si está de acuerdo con el desarrollo proyecto y mencionar los motivos por los que no estaría de acuerdo y otras.

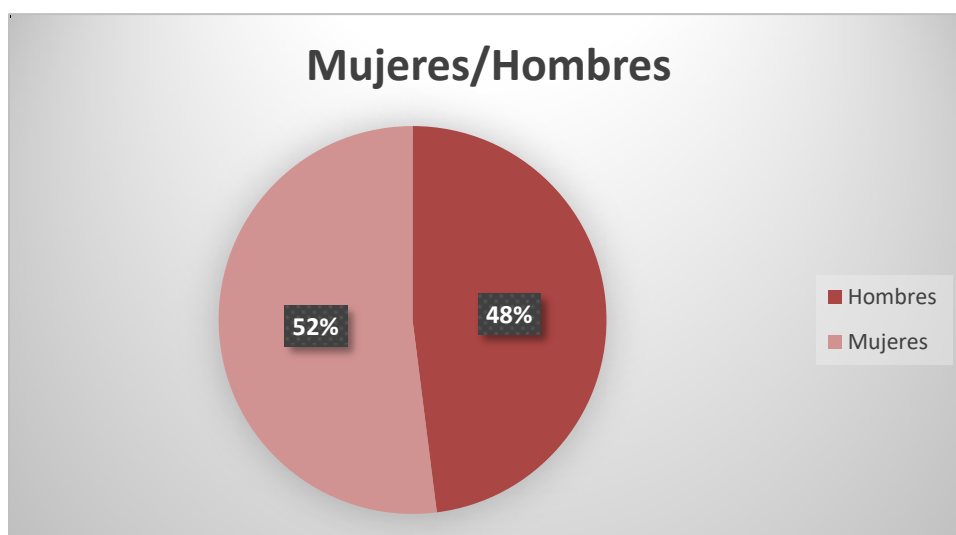
Volantes Informativas

Se repartieron volantes informativos a las personas, donde se les hablaba en qué consistía dicha actividad y de igual forma se le daba una explicación del proyecto a desarrollar.

Resultados:

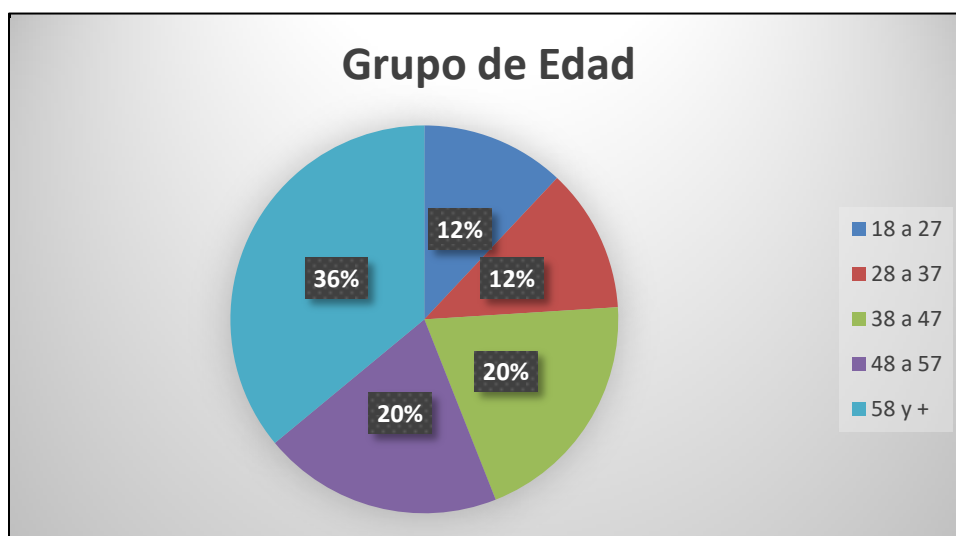
- Del total de las personas encuestadas, resulto que el 52% corresponde al sexo femenino y 48% al sexo masculino.

Grafica No. 1



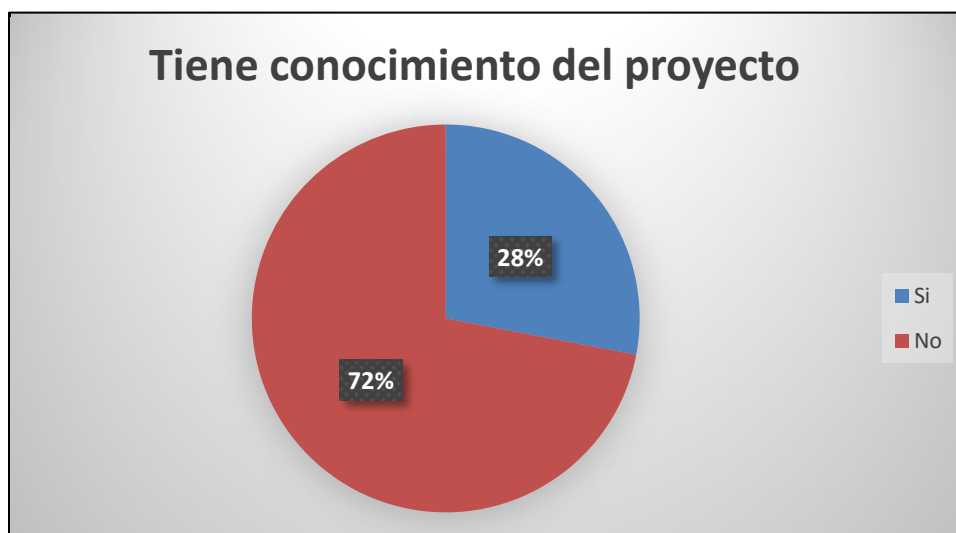
- De los encuestados el 36% son mayores de 58 años. 20% de 48 a 57 años, 20% de 38 a 47 años. 12% de 28 a 37 años y 12% de 18 a 27 años.

Grafica No. 2



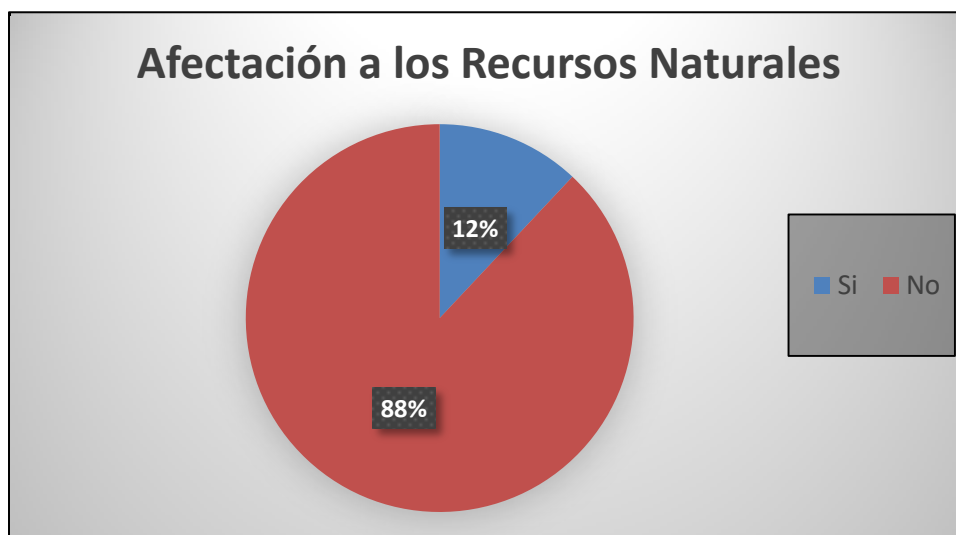
- En lo concerniente si los entrevistados tenían conocimiento sobre el proyecto, el 28% manifestó que si tenía conocimiento del mismo y el 72% menciona que no tenía conocimiento del mismo.

Grafica No. 3



- Respecto si los encuestados consideraban si el proyecto podría ocasionar afectaciones a los recursos naturales el 88% respondió que no consideraban que el proyecto afectara al ambiente o a los recursos naturales y el 12% manifestó que si podría haber alguna afectación.

Grafica No. 4



- Referente si los entrevistados consideraban beneficioso el proyecto, el 84% respondió que sí, el 12 % no sabe y el 4% que no.

Grafica No.5



Conclusiones

- La mayoría de los encuestados estuvieron estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto ya que se generarían nuevas fuentes de trabajos, igualmente porque se tendría esta institución gubernamental necesaria para el distrito de Capira.

- Casi todo los encuestados manifestaron que este proyecto no afectara negativamente al medio ambiente, pero que siempre se respete los derechos de los moradores del área.

Foto No.4. Encuestas Realizadas



8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

El área del proyecto ha sido intervenida por actividades antropogénicas; no ha presentado ni reportado evidencias o informaciones, hallazgos de recursos arqueológicos o patrimoniales, en ninguna de sus formas.

8.5. Descripción del Paisaje

Producto de las distintas actividades antropogénicas, el área del proyecto fue desprovista de su capa vegetal original desde los inicios del siglo XX; luego fueron urbanizadas, por lo que en el polígono del proyecto no se tiene mayor representación; en el entorno inmediato y fuera del área del proyecto está representado áreas urbanísticas como viviendas unifamiliares, abarroterías, vías de comunicación, diversos tipos de comercios, clínicas, estaciones de combustibles entre otros

9.0. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.

Como metodología para la identificación de los posibles impactos ambientales potenciales generados por el proyecto, se procedió al uso de una lista de chequeo de los efectos probables sobre los distintos factores ambientales a saber: medio físico, medio biótico, medio socio económico, el medio construido, el uso del suelo, el patrimonio histórico y el patrimonio paisajístico que pudieran ser generados en las distintas etapas del proyecto.

Establecidas las actividades a desarrollar en el proyecto, se procedió luego a la identificación de los posibles impactos potenciales al ambiente por el desarrollo

de estas actividades, los cuales se comparan con los impactos relacionados en la Lista de Chequeo, cubriendo e identificando todas las áreas de impacto, resultando un listado preliminar de impactos ambientales potenciales, indicando el elemento o factor ambiental afectado.

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

Mediante la aplicación de la metodología para la identificación de los impactos ambientales potenciales generados por el proyecto, se identificaron un total de tres (3) impactos positivos y cuatro (4) impactos negativos, los cuales no son de carácter significativo; es decir que el proyecto no genera riesgos ambientales significativos y cumple con la normativa ambiental.

En los cuadros siguientes se presenta la matriz de identificación de impactos ambientales y la matriz de valoración de esos impactos ambientales la cual considera el medio impactado, el impacto ambiental identificado, estableciendo el carácter, grado de perturbación a generarse, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión territorial, duración, reversibilidad y se identifica la etapa del proyecto en donde podría generarse el impacto identificado.

Cuadra No. 5. Impactos Ambientales Identificados.

Medio Impactado		Impacto ambiental identificado
1.Medio Físico	Rasgos geológicos	No hay impactos
	Rasgos geomorfológicos	No hay impactos
	Rasgos hidrogeológicos	No hay impactos
	Rasgos edafológicos	No hay impactos
	Atmósfera	No hay impactos
		Contaminación atmosférica por partículas en dispersión.
	Suelos	Contaminación por desechos sólidos

	Recursos hídricos	No hay impactos
2. Medio Biótico	Vegetación	Perdida de Vegetación
	Fauna	No hay impactos
3. Medio Socio económico	Economía	Generación de empleo
	Salud pública	Ocurrencia de accidentes de trabajo
4. Medio Construido	Infraestructuras	Construcción de infraestructuras
5. El uso del suelo.	Mejoramiento del Uso del suelo	Mejoramiento del Uso del suelo
6. Patrimonio Histórico	Patrimonio histórico	No hay impactos
7. Patrimonio paisajístico	Recursos escénicos	No hay impacto

Cuadro No.6. Matriz de Identificación Y Valoración de Impactos Ambientales

Medio Impactado		Impacto ambiental identificado	Carácter	Grado de perturbación	Importancia ambiental	Riesgo de ocurrencia	Extensión territorial	Duración	Reversibilidad	Etapas del proyecto
1. Medio Físico	Rasgos geológicos	No hay impacto								
	Rasgos geomorfológicos	No hay impacto								
	Rasgos hidrogeológicos	No hay impacto								
	Rasgos edafológicos	No hay impacto								
	Atmósfera	No hay impacto								
		Contaminación por partículas en dispersión	Negativo	Escasa	Baja	Bajo	Localizado	Temporal	Reversible	Construcción
	Suelos	Contaminación por desechos sólidos	Negativo	Escasa	Baja	Bajo	Localizado	Temporal	Reversible	Construcción y operación
	Recursos hídricos	No hay impacto								
2. Medio biótico	Vegetación	Perdida de Vegetación	Negativo	Escasa	Baja	Bajo	Localizado	Temporal	Reversible	Construcción
	Fauna	No hay impacto								
3. Medio socioeconómico	Economía	Generación de empleo	Positivo					Permanente		Construcción y operación

	Salud pública	Ocurrencia de accidentes de trabajo	Negativo	Escasa	Baja	Bajo	Localizado	Temporal	Reversible	Construcción y operación
4. Medio construido	Infraestructuras	Construcción de infraestructura	Positivo					Permanente		Construcción
5. El uso del suelo	Uso del suelo	Mejoramiento del Uso del Suelo	Positivo					Permanente		Operación
6. Patrimonio histórico	Patrimonio histórico	No hay impactos								
7. Patrimonio paisajístico	Recursos escénicos	No hay impactos								

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

De acuerdo al sondeo realizado se identificó que los impactos sociales y económicos a la comunidad generados por el proyecto, son considerados beneficiosos ya que contribuirán a la generación de empleo, y se contará con una instalación de este ente gubernamental propia y que atienda en mejores condiciones a los usuarios del sistema en el distrito.

10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. (PMA)

El plan de manejo ambiental es el instrumento que considera las distintas opciones para atender las posibles afectaciones ambientales con el propósito de evitar, las afectaciones negativas y potenciar y/o maximizar los impactos positivos generados por el proyecto; igualmente en caso de que ocurran afectaciones o impactos negativos, este considera las acciones para mitigar, compensar o anular dichas afectaciones.

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas.

El siguiente cuadro, presenta las medidas de mitigación identificadas, las cuales el promotor pondrá en práctica con el propósito de mitigar, compensar o anular las afectaciones negativas generadas por el proyecto.

Cuadro No.7 Medidas de mitigación identificadas

Medio Impactado	Impacto ambiental identificado	Carácter	Medida de mitigación identificada	Etapas del proyecto	Monto anual (B/).
Rasgos geológicos	No hay impacto				
Rasgos geomorfológicos	No hay impacto				
Rasgos hidrogeológicos	No hay impacto				
Rasgos edafológicos	No hay impacto				
Atmósfera	No hay impacto				
	Contaminación por partículas en dispersión	Negativo	* Humedecer el terreno cuando sea necesario, para disminuir la generación de partículas en dispersión, ya sea en época seca o lluviosa. * Dar el mantenimiento adecuado al equipo y maquinaria usada en el proyecto.	Construcción	500.00
Suelos	Contaminación por desechos sólidos	Negativo	* Colocar recipientes de basura en puntos estratégicos dentro del área del proyecto y disponerlos de forma adecuada hasta su recolección	Construcción	100.00
Recursos hídricos	No hay impactos				
Vegetación	Perdida de Vegetación	Negativo	* Revegetar el lugar con especies ornamentales y árboles frutales.	Construcción	500.00
Fauna	No hay impacto				
Economía	Generación de empleo	Positivo		Construcción y operación	
Salud pública	Ocurrencia de accidentes de trabajo	Negativo	Suministrar los equipos de seguridad adecuados a los trabajadores.	Construcción	250.00
			Mantener dentro del área laboral un Botiquín.	Construcción	50.00

Infraestructuras	Construcción de Infraestructuras.	Positivo		Construcción y operación	
Uso del suelo	Mejoramiento del Uso del Suelo	Positivo		Construcción y operación	
Patrimonio histórico	No hay impactos				
Recursos escénicos	No hay impactos				

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

La implementación obligatoria del Plan de Manejo Ambiental, es responsabilidad del promotor del proyecto, bajo la supervisión de un auditor ambiental habilitado, para el seguimiento durante la ejecución y finalización de la obra.

10.3. Monitoreo

El monitoreo, es el mecanismo para verificar la aplicación, cumplimiento y eficiencia de las medidas de mitigación, recomendadas en este estudio ambiental, así como aquellas que el Ministerio de Ambiente como entidad rectora en la materia, considere que deben aplicarse, para lo cual el promotor debe mantener actualizadas las distintas acciones que se desarrollen en este aspecto en las distintas fases del proyecto, lo cual será informado a la autoridad competente con la periodicidad que esta determine, la labor de seguimiento que deberá ser desarrollada por un profesional idóneo, desde su inicio.

10.4. Cronograma de ejecución

La aplicación de las medidas de mitigación ha sido planificada por periodos anuales, considerando el mes uno (1) aquel en el cual se da inicio al proyecto; este cronograma será extendido en función de la duración de la ejecución del proyecto.

Cuadro No.8. Cronograma de Implementación del Plan de Manejo

ACTIVIDAD	Periodo en Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Humedecer el terreno cuando sea necesario, para disminuir la generación de partículas en dispersión, ya sea en época seca o lluviosa.												
Darle mantenimiento periódico al equipo y maquinaria utilizada en el proyecto.												
Colocar recipientes de basura, en puntos estratégicos dentro del área del proyecto.												
Revegetar el lugar con especies ornamentales y árboles frutales o maderables en las áreas colindantes del proyecto.												
Dotar de equipo de protección a todos los trabajadores.												
Mantener dentro del área laboral un Botiquín												

10.7. Plan de rescate y reubicación de la fauna y Flora

No aplica. Tratándose de un área urbanizada, prácticamente no existen fuentes de alimento o hábitat apropiado para el desarrollo de la fauna. Solo se apreciaron los frecuentes changos (*Quiscalus mexicanus*), característicos de las zonas urbanas.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental

El promotor del proyecto está en la obligación de asignar los recursos suficientes para garantizar que la gestión ambiental pueda desarrollarse, mediante la aplicación de las medidas de mitigación y que se mantenga el programa de seguimiento, vigilancia y control (monitoreo), principalmente con el propósito de verificar la eficiencia de esas medidas. Se considera que el costo total de estas medidas y ejecución del monitoreo alcanzan un promedio de B/. 1,400.00

12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

12.1. Firmas debidamente notariadas

12.2. Número de Registro de Consultores

13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. El proyecto no genera impactos ambientales significativos, no presenta riesgos ambientales y cumple con la normativa ambiental vigente;
2. El área del proyecto cuenta con las potencialidades necesarias para el éxito del proyecto propuesto;
3. En el proceso de consulta pública efectuado como parte de este estudio, no hubo manifestaciones contrarias al desarrollo del proyecto por parte de los entrevistados.

Recomendaciones

1. Desarrollar el proyecto propuesto;
2. Cumplir con las disposiciones y normas vigentes de acuerdo a las autoridades correspondientes antes de iniciar las obras.
3. Dotar a los trabajadores de los equipos de higiene y seguridad necesarios y exigir su uso, con el propósito de evitar accidentes de trabajo.
4. Adoptar las normas de seguridad establecidas con el propósito de evitar accidentes de trabajo.

14.0. BIBLIOGRAFÍA

- LEY No.41 DE 1 DE JULIO DE 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019, Por el cual se dictan las disposiciones para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución N° AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
- Atlas Nacional de la República.
- Contraloría General de la República, Censos.
- Holdridge, E. L. 1978. Ecología Basada en Zonas de Vida. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- Méndez, E. 1987. Elementos de la Fauna Panameña. Imprenta Universitaria. Panamá República de Panamá.

15.0. Anexos

- 1- Solicitud Notariada de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- 2- Declaración Jurada
- 3- Certificado del Registro Público Original del Promotor.
- 4- Copia de Cédula del Representante Legal – Notariada.
- 5- Certificado de Propiedad del Registro Público.
- 6- Acuerdos Municipales para Uso de Terreno
- 7- Planos del proyecto.
- 8- Aviso a la comunidad
- 9- Sondeo de opinión (Encuestas)