

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I
REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMA OESTE**

**PROYECTO
“CENTRO COMERCIAL”**



PROMOTOR:

FELIX, S.A.

UBICACIÓN:

Corregimiento de Capira, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

CONSULTORA LIDER:

**LICENCIADA: JANETH I. TENAS DE NAVARRO
DEIA -IRC-009-2023**

JUNIO, 2025

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

INDICE	Página
1.0 INDICE	2
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calleo avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	8
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	9
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	11
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	12
3.0 INTRODUCCIÓN	14
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	15
4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	16
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	18
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.	19
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	20
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	20
4.3.1 Planificación	20
4.3.2 Ejecución	21
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	22
4.3.3.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	25
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto	28
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	29
4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	30
4.5.1 Sólidos	30
4.5.2 Líquidos	31
4.5.3 Gaseosos	31
4.5.4 Peligrosos	32

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31	33
4.7 Monto global de la inversión	36
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	36
5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	37
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	37
5.3.1 Caracterización del área costera marina	38
5.3.2 La descripción de uso del suelo	38
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	38
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	39
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	39
5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	40
5.6 Hidrología	41
5.6.1 Calidad de aguas superficiales	41
5.6.2 Estudio Hidrológico	41
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	41
5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente	42
5.7 Calidad de aire.	43
5.7.1 Ruido	43
5.7.3 Olores	43
5.8 Aspectos climáticos	43
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	44
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	47
6.1 Características de la Flora	47
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	47
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio	47
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente	48
6.2 Características de la Fauna	49
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	49
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	49
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	49

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	50
7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	51
7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana	52
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura	66
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	67
8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	68
8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	68
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	70
8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	74
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos	75
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	80
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases	81
9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	82
9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	82
9.1.1 Cronograma de ejecución	83
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental	84
9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales	86
9.6 Plan de Contingencia	88
9.7 Plan de Cierre	90
9.9 Costos de la Gestión Ambiental	91
11. LISTADO DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	92
11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores	93

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	
11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	94
12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
13 BIBLIOGRAFÍA	96
14 ANEXOS	97
14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor	98
14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los tramites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente	101
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica	104
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	106
14.4.1 En caso de que el Promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	113
14.4.2 Anexo I Encuestas	114
14.4.3 Anexo II Volante	130
14.4.4 Anexo IV Análisis aire	132
14.4.5 Anexo V Análisis de ruido	146
14.4.6 Anexo VI Planos	161

2.0 RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I denominado “**CENTRO COMERCIAL**”, ha sido elaborado en cumplimiento del Decreto Ejecutivo N.º 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación por el Decreto Ejecutivo N.º 2 del 27 de marzo de 2024, que reglamenta los Estudios de Impacto Ambiental en Panamá. El proyecto objeto de evaluación consiste en la construcción de un centro comercial a desarrollarse en un terreno de aproximadamente 3,035.25 m², conformado por seis fincas contiguas, ubicado frente a la carretera Interamericana, del corregimiento cabecera y distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste; en un área semiurbana y comercial, con presencia de restaurantes, escuelas, clínicas, instituciones públicas, residencias y estaciones de servicio, entre otros.

La zona donde se ubicará el proyecto posee topografía plana, sin fuentes hídricas ni presencia significativa de flora o fauna. Actualmente, el terreno cuenta con una infraestructura antigua que será demolida, y presenta cobertura vegetal escasa, predominando gramíneas. La actividad no afecta áreas protegidas ni ecosistemas sensibles, y no se identificaron sitios con valor arqueológico en el área de influencia. Por tanto, no se realizó prospección arqueológica, sin perjuicio de que, si se encuentra algún hallazgo durante la ejecución del proyecto, se notificará inmediatamente al Ministerio de Cultura.

El proyecto contempla las siguientes fases: planificación, construcción, operación y eventual cierre, aunque esta última no se prevé en el corto ni mediano plazo. Durante la fase de construcción se llevarán a cabo actividades como demolición, movimiento de tierra, instalación de cimientos y construcción de estructuras, generando empleos directos e indirectos, y requerimientos de agua, energía y servicios públicos. Se estima una contratación de al menos 30 trabajadores directos en esta fase.

Entre los impactos ambientales identificados destacan la generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos, así como emisiones atmosféricas y ruidos temporales. Se proponen medidas de mitigación, control y seguimiento ambiental, incluyendo el manejo adecuado de

desechos, riego de suelos para control de polvo, uso de maquinaria en condiciones óptimas, señalización adecuada, entre otras.

Se han formulado además un plan de manejo ambiental, un plan de contingencia, un programa de monitoreo y un plan de prevención de riesgos ambientales, los cuales permitirán asegurar que la ejecución del proyecto sea compatible con el entorno y cumpla con la normativa vigente.

En conclusión, el desarrollo del proyecto no representa un riesgo ambiental significativo, y mediante la implementación de las medidas propuestas, se garantiza su viabilidad ambiental y sostenibilidad, aportando al crecimiento económico local mediante la generación de empleos y la mejora en la oferta de servicios comerciales para la comunidad.

El promotor del proyecto categoría I “**CENTRO COMERCIAL**”, es la empresa **FÉLIX, S.A.**, representada legalmente por el señor **JIANRU LIU**, con cédula de identidad personal **No. E-8-77754**. Esta sociedad es responsable de la planificación, ejecución y operación del proyecto de construcción de un centro comercial, el cual busca ofrecer espacios comerciales funcionales y accesibles, en beneficio del desarrollo económico local.

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, se contó con el apoyo de un equipo técnico conformado por consultores ambientales debidamente registrados ante el Ministerio de Ambiente, quienes se encargaron de realizar la recopilación de información, el análisis de los posibles impactos y la propuesta de medidas de mitigación adecuadas. Los consultores responsables fueron: **JANETH I. TENAS DE NAVARRO**, con registro de consultora **DEIA-IRC-009-2023** y **JULIO DÍAZ**, con registro de consultor **DEIA-IRC-046-2002**.

Ambos profesionales aplicaron metodologías técnicas vigentes y cumplieron con los requerimientos establecidos por la normativa ambiental panameña, asegurando así la calidad y validez del estudio presentado.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calleo avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

a) Nombre del promotor: FELIX, S.A.

b) Representante legal: JIANRU LIU / E-8-77754

c) Persona a contactar: Danilo Navarro.

d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calleo avenida, corregimiento, distrito y provincia: Lugar donde recibe notificación es Carretera Interamericana, Capira Cabecera, corregimiento de Capira, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste Teléfono / celular correo electrónico navarrodanilo19@gmail.com, persona de contacto es el señor: Danilo Navarro , teléfono Celular 6489-7893

e) Números de teléfono: 6489-893

f) Correo electrónico: navarrodanilo19@gmail.com

g) Página Web: no tiene.

h) Nombre del Consultor líder:

JANETH I. TENAS DE NAVARRO. Registro DEIA -IRC-009-2023.

JULIO DÍAZ Registro -IRC-046-2002.

2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

Descripción del proyecto.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) corresponde a un proyecto Categoría I titulado “CENTRO COMERCIAL”, que contempla la construcción de una edificación de una planta, dividida en seis (6) locales comerciales, cada uno de ellos con instalaciones sanitarias. Contará también con un área destinada para cuarenta y seis (46) estacionamientos para clientes y empleados; incluyendo un espacio reservado para personas con discapacidad, debidamente señalizado y con su correspondiente rampa de acceso. El diseño también incluye la construcción de una tinaquera para la disposición temporal de los desechos sólidos generados por las actividades del centro comercial, así como un sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR), conformado por un tanque séptico y su respectivo pozo ciego, garantizando así el manejo adecuado de los efluentes sanitarios.

El terreno donde se desarrollará el proyecto ha sido previamente intervenido y se localiza en una zona semiurbana, sobre un lote que actualmente alberga una estructura antigua que se utilizaba como uso recreativo, conocida como “*Jardín Orgullo de Capira*”, que funcionaba como espacio abierto para realización de bailes y otros eventos sociales; además en el área existen dos viviendas. Tanto el jardín como las dos viviendas serán demolidas como parte del proceso de adecuación del terreno para iniciar la nueva construcción comercial.

DESGLOSE DE ÁREAS	
DESCRIPCIÓN	ÁREA (M2)
Nivel 000	
Área Cerrada (Local)	1,076.92

Área Abierta Nivel 000	
Área Abierta Acera	189.89
Área Estacionamientos	764.85

Área cerrada Total Nivel 000	1,076.92
Área Total Abierta	947.14
Área Total de Construcción	2,024.06

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Plano de Localización del Proyecto

Ubicación.

El proyecto por desarrollar se encuentra ubicado frente a la carretera Interamericana, en una esquina y colindante con la vía hacia el sector de El Ciruelito, en el corregimiento de Capira cabecera, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

Propiedades donde se desarrollará el proyecto.

El proyecto se desarrollará en un total de seis (6) fincas, las cuales son propiedad de la sociedad **FELIX, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **JIANRU LIU**, con cédula de identidad personal **No. E-8-77754**. A continuación, se detallan las fincas que conforman el área del proyecto:

N.º	Folio Real	Código de Ubicación	Superficie (m²)
1	37285	8201	793.43
2	237573	8201	843.58
3	193717	8201	453.86
4	52084	8201	407.72
5	57546	8201	103.11
6	155075	8201	433.55
			Total: 3,035.25

Monto de inversión.

El monto de inversión estimado para el proyecto del centro comercial sería aproximadamente de doscientos cincuenta mil balboas B/. 250,000.

2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Características Físicas: El proyecto se ubica en un área urbana, específicamente frente a la carretera Interamericana, en un terreno con topografía plana. Actualmente, el sitio cuenta con una estructura antigua y abierta conocida como “*Jardín Orgullo de Capira*”, utilizada anteriormente para eventos sociales y bailables, y dos viviendas, las cuales serán demolidas para dar paso a la construcción del centro comercial. La vegetación es escasa, compuesta principalmente por gramíneas dispersas, y no existen fuentes hídricas naturales dentro o colindante con el terreno. El suelo presenta condiciones estables sin pendientes significativas, lo que facilita la construcción y disminuye riesgos de erosión.

Características Biológicas: La zona presenta baja biodiversidad, con ausencia de fauna significativa y mínima vegetación, limitada a gramíneas. Dado el entorno urbano y la actividad previa en el área, no se identifican ecosistemas sensibles o hábitats de especies protegidas en la zona de influencia directa del proyecto. Se prevé embellecer el entorno el centro comercial con áreas verdes.

Características Sociales: El área de influencia es predominantemente urbana y cuenta con presencia de establecimientos comerciales, restaurantes, clínicas y estaciones de servicios, escuela; lo que indica un entorno con actividad económica y servicios consolidados. La vialidad principal, la carretera Interamericana, facilita el acceso y la conectividad, pero también implica un flujo constante de vehículos, lo que se considera para la gestión del tráfico y la seguridad vial durante la construcción y operación del centro comercial. La comunidad local es activa y se espera que el proyecto genere beneficios socioeconómicos relacionados con el empleo y la oferta comercial, además de requerir atención a la gestión de molestias como polvo, ruido y tráfico durante las diferentes fases del proyecto.

2.4 Síntesis de los Impactos Ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto.

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación	Seguimiento y Control
Suelo	Alteración del suelo durante demolición y construcción (movimientos de tierra, compactación, riesgo de contaminación por derrames).	-Delimitar áreas de trabajo. -Proteger zonas no intervenidas. -Manejo adecuado de materiales de excavación. -Protocolos para derrames accidentales.	-Inspecciones semanales. -Supervisión del almacenamiento. -Registro fotográfico del avance.
Desechos Sólidos	Generación de escombros y residuos sólidos (durante demolición y operación comercial).	- Clasificación y recolección selectiva. -Uso de contenedores adecuados. -Disposición final mediante empresa autorizada.	- Reportes mensuales. -Bitácora de recolección. -Inspecciones periódicas del almacenamiento.
Desechos Líquidos	Aguas residuales domésticas generadas en baños portátiles e instalaciones sanitarias.	-Mantenimiento periódico y limpieza por empresa encargada y mantenimiento del STAR.	-Registro de mantenimiento.
Aire (Polvo y Emisiones)	Emisión de polvo y partículas durante demolición y movimientos de tierra.	-Riego diario del terreno cuando sea necesario. -Cubrimiento de materiales sueltos.	- Monitoreo visual diario. - Bitácora de riego.
Ruido	Generación de ruido por maquinaria durante construcción.	- Trabajo en horario diurno. -Mantenimiento de maquinaria.	-Encuestas comunitarias. -Control de quejas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Flora y Fauna	Remoción de vegetación menor (gramínea), sin afectación a fauna silvestre.	- Desbroce manual. -Disposición adecuada de residuos vegetales. -Áreas verdes ornamentales en el diseño final.	-Registro fotográfico antes/después. -Supervisión de limpieza del terreno.
Social y Comunitario	Posibles molestias por ruido o polvo. Beneficios económicos y laborales en la operación.	-Comunicación previa con la comunidad. -Contratación de mano de obra local.	-Registros de reuniones. -Encuestas de percepción. -Bitácora de atención comunitaria.
Tráfico y Seguridad Vial	Aumento del flujo vehicular durante construcción y operación.	- Señalización vial adecuada. -Coordinación con autoridades de tránsito.	-Supervisión de camiones. -Reportes de incidentes viales.

Fuente: Consultor Ambiental, 2025

3.0 INTRODUCCIÓN.

El proyecto categoría I “CENTRO COMERCIAL”, objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) consiste en la construcción de un centro comercial de una sola planta, ubicado en una zona semiurbana del corregimiento y distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. La obra se desarrollará frente a la carretera Interamericana, en una esquina y colindante con la vía hacia el sector de El Ciruelito, en un área caracterizada por su creciente desarrollo urbano y comercial. Este nuevo centro comercial contará con seis locales comerciales, sanitarios y áreas de estacionamiento, diseñados para ofrecer un espacio cómodo, funcional y accesible para comerciantes y visitantes.

Actualmente, en el sitio del proyecto se encuentra una estructura antigua conocida como “*Jardín Orgullo de Capira*” y dos viviendas, estas estructuras será demolidas para dar paso a la construcción del centro comercial, liberando así un espacio estratégico para el desarrollo comercial de la región.

El proyecto fomentará la actividad económica, la generación de empleo y el fortalecimiento social en el área. Se espera que, con la implementación de este centro comercial, se facilite el acceso a productos y servicios variados para la población local y visitantes, contribuyendo a la dinamización de la economía y mejorando la calidad de vida de los habitantes del distrito de Capira y zonas aledañas.

El diseño y ejecución del proyecto consideran un manejo responsable del entorno, tomando en cuenta que la zona presenta características específicas: una topografía plana, escasa vegetación compuesta principalmente por gramíneas, ausencia de cuerpos de agua naturales en el sitio y un contexto urbano que incluye establecimientos comerciales, clínicas, escuelas, restaurantes, estaciones de servicio, viviendas y diversas instituciones públicas. Por ello, el proyecto incorpora medidas para minimizar impactos negativos ambientales y sociales durante todas sus fases: planificación, construcción, operación y cierre.

Este Estudio de Impacto Ambiental ha sido desarrollado con el fin de identificar, evaluar y proponer medidas de mitigación para los posibles impactos derivados del proyecto, asegurando que su desarrollo sea compatible con la conservación del ambiente y el bienestar de la comunidad

y ha sido elaborado en cumplimiento del Decreto Ejecutivo N.º 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación por el Decreto Ejecutivo N.º 2 del 27 de marzo de 2024, que reglamenta los Estudios de Impacto Ambiental en Panamá.

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, se contó con el apoyo de un equipo técnico conformado por consultores ambientales debidamente registrados ante el Ministerio de Ambiente, quienes se encargaron de realizar la recopilación de información, el análisis de los posibles impactos y la propuesta de medidas de mitigación adecuadas. Los consultores responsables fueron: **JANETH I. TENAS DE NAVARRO**, con registro de consultora **DEIA-IRC-009-2023** y **JULIO DÍAZ**, con registro de consultor **DEIA-IRC-046-2002**.

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.

Importancia del Proyecto.

El proyecto categoría I “CENTRO COMERCIAL”, es de gran relevancia para el desarrollo económico y social de la zona, ya que contribuirá a dinamizar la actividad comercial y generar nuevas oportunidades de empleo para el distrito de Capira. La creación de un espacio moderno, funcional y accesible facilitará la oferta de bienes y servicios, beneficiando tanto a los residentes como a los visitantes. Además, al reemplazar una estructura antigua y en desuso, se promueve la renovación urbana y la mejora del entorno físico, aportando a la valorización de la zona.

Alcance del Proyecto

El proyecto contempla la demolición estructuras existentes y la construcción de un centro comercial de una planta, dividido en seis locales comerciales con áreas de sanitarios y estacionamientos. Se desarrollarán todas las actividades necesarias desde la planificación, construcción, operación hasta el cierre responsable, incluyendo la implementación de medidas ambientales y sociales para minimizar impactos negativos. El área de influencia incluye no solo el terreno de construcción, sino también las zonas colindantes urbanas que podrían verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto.

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) corresponde a un proyecto Categoría I titulado “CENTRO COMERCIAL”, que contempla la construcción de una edificación de una planta, dividida en seis (6) locales comerciales, cada uno de ellos con instalaciones sanitarias. Contará también con un área destinada para cuarenta y seis (46) estacionamientos para clientes y empleados; incluyendo un espacio reservado para personas con discapacidad, debidamente señalizado y con su correspondiente rampa de acceso. El diseño también incluye la construcción de una tinaquera para la disposición temporal de los desechos sólidos generados por las actividades del centro comercial, así como un sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR), conformado por un tanque séptico y su respectivo pozo ciego, garantizando así el manejo adecuado de los efluentes sanitarios.

El terreno donde se desarrollará el proyecto ha sido previamente intervenido y se localiza en una zona semiurbana, sobre un lote que actualmente alberga una estructura antigua que se utilizaba como uso recreativo, conocida como “*Jardín Orgullo de Capira*”, que funcionaba como espacio abierto para realización de bailes y otros eventos sociales; además en el área existen dos viviendas. Tanto el jardín como las dos viviendas serán demolidas como parte del proceso de adecuación del terreno para iniciar la nueva construcción comercial.

DESGLOSE DE ÁREAS	
DESCRIPCIÓN	ÁREA (M2)
Nivel 000	
Área Cerrada (Local)	1,076.92

Área Abierta Nivel 000	
Área Abierta Acera	189.89
Área Estacionamientos	764.85

Área cerrada Total Nivel 000	1,076.92
Área Total Abierta	947.14
Área Total de Construcción	2,024.06

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Plano de Localización del Proyecto

El proyecto por desarrollar se encuentra ubicado frente a la carretera Interamericana, en una esquina y colindante con la vía hacia el sector de El Ciruelito, en el corregimiento de Capira cabecera, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

Se desarrollará en un total de seis (6) fincas, las cuales son propiedad de la sociedad **FELIX, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **JIANRU LIU**, con cédula de identidad personal **No. E-8-77754**. A continuación, se detallan las fincas que conforman el área del proyecto:

N.º	Folio Real	Código de Ubicación	Superficie (m²)
1	37285	8201	793.43
2	237573	8201	843.58
3	193717	8201	453.86
4	52084	8201	407.72
5	57546	8201	103.11
6	155075	8201	433.55
Total:			3,035.25

4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

Objetivo del Proyecto.

Diseñar, construir y operar un centro comercial que responda a las necesidades comerciales y de servicios de la comunidad, asegurando la sostenibilidad ambiental y social del proyecto mediante la aplicación de buenas prácticas constructivas y de gestión, así como el cumplimiento de la normativa vigente.

Justificación del Proyecto.

La iniciativa responde a la necesidad de optimizar el uso del espacio urbano actualmente ocupado por unas estructuras obsoletas y poco funcional. La creación del centro comercial representa una oportunidad para modernizar el entorno, incrementar la oferta comercial y mejorar la calidad de vida de la población local. Además, se justifica por la generación de empleo durante la fase de construcción y operación, y por su potencial para atraer inversión y fortalecer la economía local. Finalmente, el proyecto se desarrolla bajo estrictos criterios ambientales y sociales, garantizando la mitigación de impactos y la promoción de un desarrollo sostenible en la zona.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
 PROMOTOR: FELIX, S.A.**

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.



4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el ministerio de Ambiente.

Vértices del polígono		
ID	Este (m)	Norte (m)
1	623431.72	968424.79
2	623441.71	968420.15
3	623463.23	968415.99
4	623447.84	968344.38
5	623418.00	968352.82
6	623422.87	968372.72
7	623399.38	968383.30
8	623407.84	968407.64
9	623418.64	968404.04

Coordenadas del proyecto, fuente consultores 2025.

4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

A continuación, se presenta el desglose de las fases del proyecto. El proyecto tendrá una duración de 6 a 8 meses y se desarrollará en cuatro etapas (Planificación, construcción de las obras civiles, operación del inmueble y cierre).

4.3.1 Planificación.

La fase de planificación es fundamental para el éxito del proyecto y consiste en la preparación y organización de todas las actividades previas a la ejecución física de la obra. En esta etapa se definen los objetivos, se analizan las condiciones del sitio, se obtienen permiso y aprobaciones y se establecen las bases para el desarrollo eficiente, seguro y sostenible del proyecto.

Estudios preliminares: Se realiza un levantamiento topográfico y diagnóstico del terreno, evaluando las condiciones físicas (topografía plana, suelo, vegetación escasa) y el contexto urbano donde se ubica el proyecto. Se incluyen estudios técnicos para la demolición de las estructuras existentes y la preparación del terreno.

Estudios de Impacto Ambiental: Se confecciona y presenta ante Mi Ambiente; para identificar, evaluar y prever los impactos que el proyecto podría generar, especialmente considerando la demolición, construcción y operación en un área urbana cercana a establecimientos comerciales, clínicas y otros servicios.

Diseño y Arquitectura: Desarrollo de los planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones, que contemplan la construcción del centro comercial, garantizando funcionalidad y accesibilidad.

Permisos y aprobaciones: Gestión y obtención de todos los permisos y aprobaciones legales y ambientales requeridos para la demolición y construcción, en coordinación con las autoridades municipales y ambientales.

Planificación de recursos: Definición del presupuesto detallado, estimación de costos, y asignación de recursos humanos, materiales y financieros. Se incluyen contratos con proveedores y contratistas.

Cronograma de actividades: Elaboración de un cronograma que detalle las etapas, tiempos y secuencia de las actividades de demolición, construcción y puesta en operación, asegurando la optimización de recursos y cumplimiento de plazos.

Gestión de riesgos: Identificación de posibles riesgos técnicos, ambientales y sociales, con el diseño de estrategias de prevención y mitigación, incluyendo un plan de manejo ambiental y protocolos de seguridad.

Comunicación y consulta: Establecimiento de canales de comunicación con la comunidad y partes interesadas, informando sobre el proyecto, anticipando posibles molestias y promoviendo la participación y aceptación social.

4.3.2 Ejecución.

La fase de ejecución del proyecto comprende la preparación inicial del sitio para la construcción, iniciando con la demolición controlada de las estructuras existentes. Se garantiza una gestión adecuada de los escombros y limpieza del terreno para acondicionar una superficie sólida. Durante

esta etapa, se movilizan y organizan los equipos, materiales y personal necesario, estableciendo áreas de almacenamiento y campamento de obra. Se implementan estrictas medidas de seguridad y control ambiental para minimizar el impacto por polvo, ruido y manejo de residuos. Asimismo, se gestiona la señalización y control de accesos para garantizar la seguridad de trabajadores y la comunidad, especialmente considerando la ubicación en una zona urbana y próxima a la carretera Interamericana. La coordinación logística con proveedores y contratistas es fundamental para el cumplimiento eficiente de los tiempos previstos y la correcta ejecución de esta fase inicial.

4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso transporte pública, otros).

La fase de construcción constituye la etapa principal donde se realiza la edificación física y el montaje de todas las infraestructuras que conformarán el centro comercial. Este proceso es fundamental para cumplir con los objetivos del proyecto, garantizando calidad, seguridad y respeto por el entorno y la comunidad.

Infraestructuras a desarrollar.

- Demolición de la infraestructura existente:
 - Retiro y demolición de las estructuras, que comprende el local para eventos y dos viviendas.
 - Manejo controlado de los escombros generados, con clasificación y disposición en sitios autorizados para minimizar impactos ambientales.
 - Medidas para control de polvo y ruido durante la demolición, como aspersión de agua y uso de barreras físicas para reducir la dispersión de partículas y molestias a la comunidad cercana.
- Preparación del terreno:
 - Movimientos de tierra, nivelación y compactación del terreno una vez liberado tras la demolición.

- Control ambiental para minimizar la generación de polvo y preservar la poca vegetación existente.
- Cimentación y estructura:
 - Ejecución de cimientos superficiales o profundos, construcción de columnas, muros, losas y techos.
 - Uso de materiales certificados y supervisión técnica constante.
- Muros y cerramientos:
 - Construcción de muros divisorios y cerramientos exteriores con materiales adecuados.
 - Incorporación de aislamiento térmico y acústico según normativa.
- Acabados interiores y exteriores:
 - Aplicación de pintura, revestimientos, instalación de pisos, puertas y ventanas.
- Instalaciones técnicas:
 - Sistemas eléctricos, hidráulicos y sanitarios para garantizar funcionalidad y cumplimiento de normas.
- Infraestructura complementaria:
 - Construcción de estacionamientos, rampas de acceso, señalización y áreas verdes.

Equipos a utilizar.

Maquinaria para demolición, retroexcavadoras, compactadoras, mezcladoras, grúas pequeñas, y herramientas eléctricas y manuales. Además, herramientas de albañilería como Palas, picos, carretillas, cinceles, martillos, nivel, cinta métrica, llana y palaustre, brochas y rodillos, llaves destornilladores, serruchos, alicates y pinzas, escuadras. Equipos de seguridad como casco, guantes, botas, arnés, gafas y respiradores para el personal en obra.

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).

Se prevé la contratación de aproximadamente 28 trabajadores directos como:

- Albañiles: 5
- Carpinteros: 2
- Electricistas: 2
- Plomeros: 2

- Pintores: 5
- Supervisores técnicos y de obra: 1
- Personal de seguridad: 2
- Personal de limpieza y gestión de residuos: 3
- Ayudantes generales y administrativos: 6

Además, se generan empleos indirectos para proveedores de materiales, transporte, servicios de alimentación, mantenimiento y otros, beneficiando la economía local.

Insumos.

- Cemento, arena, grava, bloques, acero de refuerzo.
- Materiales eléctricos: cables, tableros, lámparas.
- Materiales sanitarios: tuberías, lavabos, sanitarios, accesorios.
- Materiales de acabado: pinturas, cerámicos, adhesivos, marcos y vidrios.
- Combustible y lubricantes para maquinaria.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso transporte pública, otros).

- **Agua potable:** El suministro de agua será provisto a través del sistema público existente, operado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), el cual abastecerá al área del proyecto.
- **Energía eléctrica:** El servicio eléctrico será contratado y suministrado por la empresa distribuidora NATURGY, en cumplimiento con las normativas vigentes para proyectos de esta naturaleza.
- **Vías de acceso:** Será a través de acceso directo desde la servidumbre de la vía Interamericana, la cual es una vía de alto tránsito que facilita el ingreso y salida de maquinaria, materiales y personal vinculado al proyecto.
- **Transporte público y privado:** La zona cuenta con disponibilidad de rutas de transporte colectivo (buses y taxis), así como el acceso a plataformas digitales como Uber e InDriver, lo cual mejora la movilidad del personal y contratistas.

- **Gestión de aguas residuales:** Para garantizar condiciones higiénicas adecuadas durante la etapa constructiva, el promotor instalará unidades sanitarias portátiles para el uso del personal, con un plan de mantenimiento, limpieza y recolección periódica debidamente programado y gestionado por proveedores autorizados.

4.3.3.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

El objetivo de la operación es poner en funcionamiento el Centro Comercial, garantizando el adecuado uso de las infraestructuras, la prestación de servicios de calidad, el cumplimiento de normas sanitarias, ambientales y de seguridad, así como la dinamización económica del entorno urbano.

Infraestructuras a desarrollar.

Durante la etapa de operación del proyecto no se contempla el desarrollo de nuevas infraestructuras, ya que todas las edificaciones e instalaciones requeridas fueron construidas previamente durante la fase de construcción. En esta etapa, las estructuras se encuentran completamente habilitadas y en funcionamiento, por lo que las actividades se limitarán al uso y mantenimiento de las instalaciones existentes, sin generar intervenciones adicionales sobre el terreno.

Actividades Principales.

- **Habilitación y ocupación de locales comerciales:**
 - Instalación y equipamiento interno de cada local por parte de los arrendatarios.
 - Acondicionamiento de interiores (muebles, estanterías, decoración).
- **Funcionamiento de servicios básicos y sistemas operativos:**
 - Conexión a redes de agua potable.

- Uso de energía eléctrica para iluminación, aire acondicionado, equipos de refrigeración, entre otros.
- Acceso a Internet y telefonía en cada local.
- Mantenimiento del sistema de drenaje pluvial.

- Operación del estacionamiento:
 - Control del acceso vehicular y peatonal.
 - Señalización y rotulación visible.
 - Espacios para personas con discapacidad.

- Mantenimiento general del centro comercial:
 - Limpieza de áreas comunes, jardineras y baños.
 - Recolección y disposición de desechos sólidos.

Infraestructuras operativas.

- 6 locales comerciales independientes, con servicios sanitarios.
- 46 estacionamiento y uno para discapacitados, con rampas de acceso y señalización.
- Sistema eléctrico y sistema hidráulico y sanitario.
- Áreas verdes menores para estética e iluminación externa e interna.
- Sistema contra incendios (extintores, salidas de emergencia señalizadas).

Equipos a utilizar.

- Aires acondicionados y extractores de aire.
- Equipos comerciales según cada local.
- Cámaras de vigilancia (en exteriores e interiores comunes, si se implementa).
- Tinaquera y contenedores para desechos sólidos.
- Equipos de limpieza (hidrolavadoras, aspiradoras, entre otros).
- Paneles de iluminación LED.

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).

Empleos directos: 1 administrador del centro comercial, 2 a 3 personal de limpieza y mantenimiento, 2 vigilantes de seguridad, 1 personal de jardinería y servicios generales, 2 a 4 trabajadores por local. Total: 15 empleos.

Empleos indirectos: Proveedores de servicios (mantenimiento, abastecimiento, seguridad externa, distribución comercial, logística).

Insumos.

Durante la fase de operación del centro comercial, los insumos requeridos están enfocados al mantenimiento y funcionamiento eficiente de las instalaciones. Entre los principales se incluyen: agua potable para el uso sanitario y limpieza general, energía eléctrica para iluminación, ventilación y funcionamiento de equipos, así como productos y utensilios de limpieza (detergentes, desinfectantes, bolsas para desechos, etc.).

Adicionalmente, se utilizan insumos administrativos como papelería y materiales para señalización, así como elementos de seguridad tales como extintores, botiquines de primeros auxilios y señalética de evacuación. En caso de contar con planta eléctrica, se requerirá combustible de forma ocasional.

Cada local comercial gestionará sus propios insumos de acuerdo con su actividad económica, por lo que estos no son responsabilidad directa del promotor del proyecto, pero forman parte del entorno operativo del centro.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

- **Agua potable:** El suministro de agua será provisto a través del sistema público existente, operado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), el cual abastecerá al área del proyecto.

- **Energía eléctrica:** El servicio eléctrico será contratado y suministrado por la empresa distribuidora NATURGY, en cumplimiento con las normativas vigentes para proyectos de esta naturaleza.
- **Vías de acceso:** Será a través de acceso directo desde la servidumbre de la vía Interamericana, la cual es una vía de alto tránsito.
- **Transporte público y privado:** La zona cuenta con disponibilidad de rutas de transporte colectivo (buses y taxis), así como el acceso a plataformas digitales como Uber e InDriver, lo cual mejora la movilidad del personal y contratistas.
- **Gestión de aguas residuales:** Para garantizar condiciones higiénicas adecuadas durante la etapa de operación, el promotor construirá un sistema de tratamiento de aguas residuales que comprende tanque séptico y pozo ciego y cada local contará instalaciones sanitarias.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

La fase de cierre del proyecto contempla las actividades que podrían llevarse a cabo en caso de cese definitivo o parcial de las operaciones del centro comercial, ya sea por cambio de uso del terreno, vencimiento de la vida útil de la infraestructura, abandono, o traslado de las actividades comerciales. Aunque no se prevé un cierre en el corto o mediano plazo, se incluye esta fase como parte del enfoque de gestión ambiental responsable.

Objetivos del cierre:

- Reducir los impactos ambientales negativos residuales.
- Garantizar la seguridad del entorno y de terceros.
- Dejar el terreno en condiciones compatibles con su nuevo uso o reintegración al medio.
- Cumplir con los requisitos legales y regulatorios.

Actividades posibles en la fase de cierre:

- **Notificación a las autoridades competentes** sobre el cese de operaciones y presentación de un plan de cierre, si fuera requerido.
- **Desmantelamiento parcial o total** de estructuras e infraestructura si así se determina.

- **Manejo responsable de residuos** generados por el cierre, incluyendo escombros, mobiliario, materiales reciclables y desechos peligrosos (si aplica).
- **Desconexión de los servicios públicos** como agua, electricidad y alcantarillado, conforme a las normas establecidas.
- **Rehabilitación del área intervenida**, incluyendo nivelación del terreno, si es necesario, y posible revegetación ornamental o natural, de acuerdo con el nuevo uso propuesto.
- **Evaluación final del sitio**, mediante inspecciones técnicas y ambientales que verifiquen la ausencia de contaminación o riesgos residuales.

Medidas ambientales para el cierre:

- Evitar el abandono de infraestructuras sin mantenimiento que puedan generar vectores o riesgos a la salud.
- Retirar señales, anuncios y otros elementos visuales que ya no correspondan al uso del terreno.
- Gestionar adecuadamente los desechos líquidos remanentes del sistema séptico o sanitario.

Aspecto social:

- Informar con anticipación a la comunidad sobre el cierre y sus implicaciones.
- Brindar apoyo de transición si hay personal dependiente del proyecto.

4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.

El cronograma siguiente describe las fases de trabajo y el tiempo de ejecución que se contempla para cada una de ellas. En este tipo de construcción las actividades planificadas por lo regular se ejecutan en los tiempos programados, esto representa el desempeño eficiente de las funciones y en la entrega de los productos, además favorecer el movimiento de capital invertido en la compra de materiales e insumos, y en el tiempo laborado por el personal contratado.

Fase de Proyecto	Actividad Principal	Duración Estimada
Planificación	Estudios técnicos y legales (EsIA, planos, permisos, diseño).	2 meses
	Aprobación de permisos	1 mes

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

	Contratación de empresas constructoras y logística.	1 mes
	Total, Fase de Planificación	4 meses
Construcción	Demolición de estructuras existentes.	2 semanas
	Movimiento de tierra y adecuación del terreno.	2 semanas
	Obras civiles (cimientos, estructura, albañilería, etc.).	4 meses
	Instalaciones (eléctricas, sanitarias, accesos, estacionamientos).	2 meses
	Acabados finales, limpieza y pruebas operativas.	1 mes
	Total, Fase de Construcción	~6 meses
Operación	Inicio de actividades comerciales.	Indefinida
	Mantenimiento y funcionamiento regular del centro comercial.	Continuo
	Monitoreo ambiental y cumplimiento normativo.	Continuo
	Total, Fase de Operación	Indefinida
Cierre (solo si se da el cierre definitivo).	Planificación de cierre y notificación legal.	1 mes (si aplica)
	Desmantelamiento parcial o total.	1–2 meses
	Gestión de residuos y rehabilitación del sitio.	1 mes
	Total, Fase de Cierre (Referencial)	~2 a 4 meses

Fuente: Consultor Ambiental, 2025.

4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.

Toda actividad antrópica genera una serie de desechos sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos según el tipo de actividad ejecutada. Si no se efectúa un adecuado manejo y disposición de estos, se convierten en un peligro potencial de contaminación que afectan el ambiente y la salud pública.

4.5.1. Sólidos

Fase	Manejo	Disposición Final
Planificación	Separación de papelería, cartón y plásticos de oficina.	Recolección por empresa encargada.
Construcción	Clasificación de escombros, metales, madera y restos de demolición y construcción.	Reutilización en obra o disposición en vertedero autorizado.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Operación	Separación en origen (orgánicos, reciclables, no reciclables).	Recolección diferenciada y disposición por empresa encargada.
Cierre	Limpieza del área, retiro de mobiliario y señalización obsoleta.	Disposición en relleno sanitario o reciclaje según el tipo de residuo.

4.5.2. Líquidos.

Fase	Manejo	Disposición Final
Planificación	Uso limitado de baños y limpieza menor en oficina.	Descarga al sistema público de alcantarillado.
Construcción	Uso de baños portátiles, lavado de herramientas, aguas de lluvia.	Vaciado periódico por empresa especializada y canalización segura.
Operación	Aguas sanitarias y limpieza general de locales.	Sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR) compuesto por un tanque séptico con pozo ciego (o pozo de absorción), diseñado para recibir y tratar las aguas sanitarias y de limpieza general generadas en los locales comerciales.
Cierre	Aguas de limpieza final de instalaciones.	Descarga controlada al sistema sanitario existente.

4.5.3 Gaseosos.

Fase	Manejo	Disposición Final
Planificación	Emisiones por transporte y equipos de oficina.	Dispersión atmosférica natural; sin impacto significativo.
Construcción	Emisión de gases por maquinaria y polvo en actividades de obra.	Riego de suelos, control de horarios y mantenimiento de equipos.
Operación	Emisiones de aires acondicionados, cocinas y vehículos.	Mantenimiento preventivo y ventilación adecuada.
Cierre	Emisiones por movilización de equipos y limpieza final.	Impacto bajo; control mediante planificación adecuada.

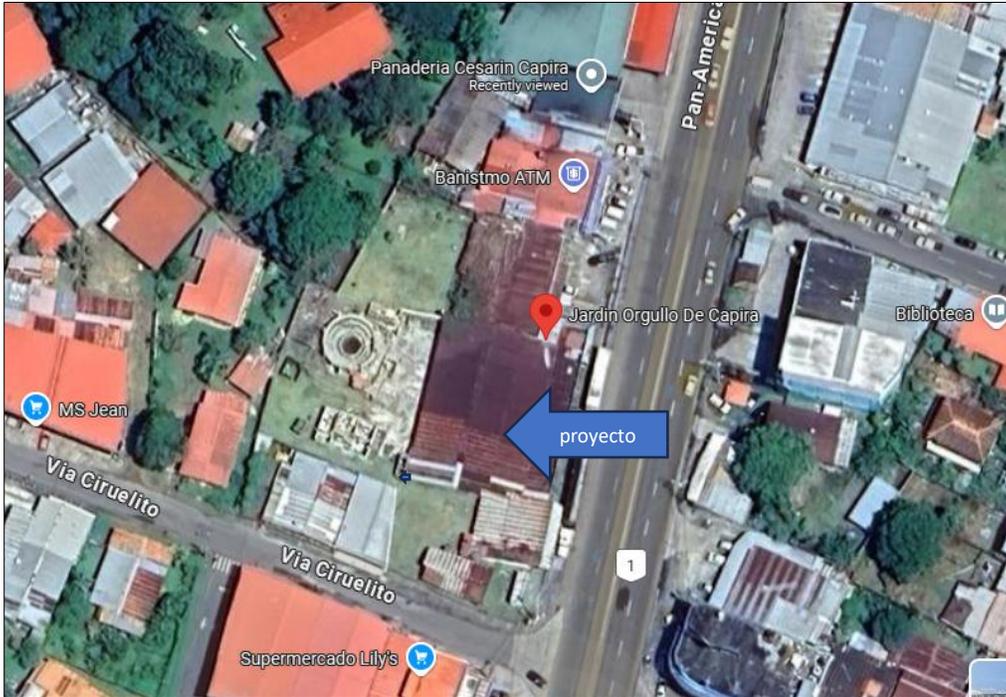
4.5.4 Peligrosos.

Fase	Manejo	Disposición Final
Planificación	Manejo de cartuchos de tinta, pilas, lámparas usadas.	Almacenaje seguro y entrega a gestor autorizado.
Construcción	Pinturas, solventes, aceites usados, envases contaminados.	Recolección y disposición por empresa especializada.
Operación	Productos químicos de limpieza, lámparas, aceites de mantenimiento.	Manejo y entrega periódica a empresa autorizada.
Cierre	Equipos dañados, residuos electrónicos, químicos vencidos.	Gestión conforme a normativas ambientales con empresa autorizada.

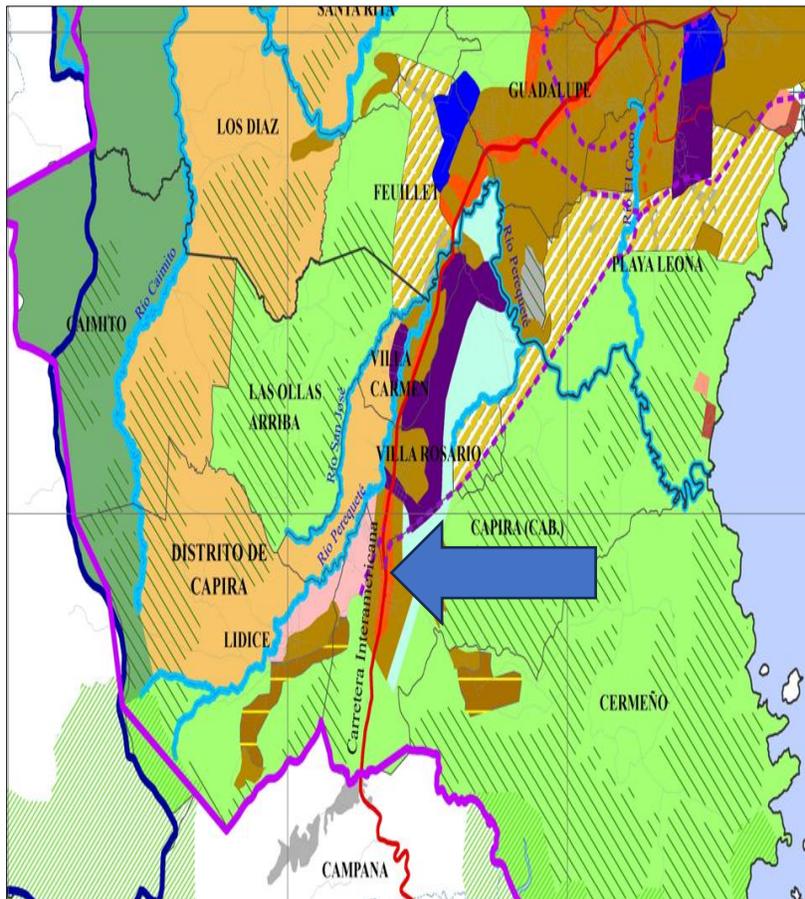
4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial/anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.

De acuerdo con el MIVIOT, en su Macro Zonificación al 2035, de las áreas metropolitanas de Panamá, se cuenta con norma de uso de suelo en el área donde se desarrolla el proyecto, como uso de futuro desarrollo y queda demostrado de terrenos utilizados tiene la tendencia para actividades comerciales, además de lugares que se encuentran cerca del terreno de proyecto. El terreno donde se localiza este proyecto es un semi urbano a comercial, Las fincas antes de ser adquirida por el promotor fue utilizada para uso de un local comercial. Ver evidencias

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.



evidencias N°1 del gran desarrollo en la zona fuente Google y consultores 2025



SIMBOLOGÍA

	Centro Urbano
	Tendencia Agrícola
	Agroforestal
	Agropecuario
	Pecuario
	Areas en Estudio Ambiental
	Bufer proteccion
	Ocupación Residencial de Alta Densidad
	Ocupación Residencial de Mediana Densidad
	Ocupación Residencial de Baja Densidad
	Comercio Urbano - C2
	Empleo Industrial y Oficinas
	Industrial
	Institucional
	Transporte y Puertos
	Urbano
	Mixto Vecinal
	Área Especial de Preocupación Crítica
	Areas No Desarrollables
	Expansión Prioridad Dos
	Área Verde Urbana y de Recreación
	Área Silvestre Protegida
	Área Costera Protegida
	Área Operación del Canal
	Área Futuro Desarrollo
	Servidumbre de Ríos
	Mancha Urbana al 2035
	Áreas de Operación del Canal

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.



Fuente evidencias de infraestructuras área impactadas consultor 2025

El área cuenta con código de ubicación No. 8201 y Fincas No. 37285, 237573, 193717, 52084, 57546, 155075.

4.7 Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión asciende a la suma de doscientos cincuenta mil balboas con cero centavos (B/. 250,000.00).

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

- ♦ Ley N°8 del 25 de marzo del 2015, que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá.
- ♦ Ley N°41 del 1 de Julio de 1998, “General del Ambiente de la República de Panamá”
- ♦ Ley 59 de 16 de marzo de 2000, por el cual se introducen el proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental.
- ♦ Ley No. 8. Del 25 de marzo de 2015. Mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Gaceta oficial No. 27,749_B del 27 de marzo de 2015,
- ♦ Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024 el cual Modifica y Adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 de 2023, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y otras normas aplicables.
- ♦ Decreto ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966. Ley de Aguas, ley N° 66 de 1946.
- ♦ Código Sanitario, Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999, MICI reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-2000.
- ♦ Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental (Resolución N.º AG-0292-01 del 10 de septiembre de 2001).
- ♦ Ley 1 de 3 de febrero de 1994 por la cual se establece la “*Legislación Forestal de la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones*”
- ♦ Ley 24 de 23 de noviembre de 1992 por la cual se establecen “*Incentivos a la Reforestación*”, Decreto Ejecutivo N.º 89, *por el cual se reglamenta la Ley N.º 24 de 23 de noviembre de 1992*
- ♦ Ley N.º 24 de 7 de junio de 1995, por el cual se establece la “*Legislación de Vida Silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones*” y el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, 2ª edición revisada en 2002.

- ♦ Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008), Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción
- ♦ Ley de Uso de Aguas: Numeración: Ley No. 35, Fecha: 22 de septiembre de 1966
Gaceta Oficial: No. 15,725, Ámbito de Aplicación: La presente Ley establece que las aguas pertenecen al Estado y son de uso público. La misma, reglamenta la explotación de las aguas del Estado para su aprovechamiento conforme al interés y bienestar público y social, en cuanto a utilización, conservación y administración respecta.
- ♦ Aguas Residuales, Normativa: Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas, Numeración: Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Fecha: 10 de agosto de 2000, Gaceta Oficial: No. 24,115, Ámbito de Aplicación: El presente Reglamento Técnico se aplica a los responsables de las descargas de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, vertiendo directa o indirectamente a cuerpos de agua continentales o marítimos, sean éstos, superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, dentro de la República de Panamá.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En el siguiente apartado se detalla la caracterización del componente físico del terreno destinado para el desarrollo del proyecto. Se describe el estado actual del lote, sus condiciones geográficas, geomorfológicas y ambientales, así como los aspectos relevantes del entorno inmediato. Esta información es fundamental para comprender el contexto físico en el cual se ejecutará la obra, permitiendo planificar y diseñar adecuadamente las intervenciones necesarias para la construcción del centro comercial, asegurando su viabilidad técnica y minimizando los impactos ambientales.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.

El suelo en el área del proyecto presenta características típicas de una zona semiurbana con topografía plana. La textura del suelo es mayormente arcillosa y con presencia de gramíneas dispersas. Debido a la ubicación cercana a la carretera Interamericana, el suelo muestra alteraciones propias de la actividad humana y el tránsito vehicular. No se identifican suelos particularmente fértiles ni áreas con vegetación densa.

5.3.2 Caracterización del área costera marina.

El proyecto no se encuentra en un área costera ni marina, por lo que no aplica esta caracterización.

5.3.2 La descripción del uso de suelo.

El uso del suelo en la zona es principalmente urbano-comercial. El terreno destinado al proyecto se ubica a orillas de la carretera (Interamericana, con uso mixto que incluye comercio minorista y mayoristas, restaurantes, almacenes, clínicas, estaciones de combustible, escuela, hospedajes, instituciones gubernamentales y residencias. El área ha venido transformándose por actividades urbanas y comerciales, con presencia de infraestructura diversa, por lo que esta infraestructura a de moler era utilizada para actividades bailables.

5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

Las áreas colindantes se utilizan principalmente para actividades comerciales y servicios públicos. Se encuentran panaderías, restaurantes, clínicas médicas, estaciones de combustible, escuela, mini super, hospedajes, oficinas gubernamentales como la policía nacional y viviendas unifamiliares.

El terreno colinda con:

- Norte: Panadería Cesarín
- Sur: Vía Ciruelito
- Este: Carretera Interamericana
- Oeste: Gloria Ortega



Fuente consultor 2025

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

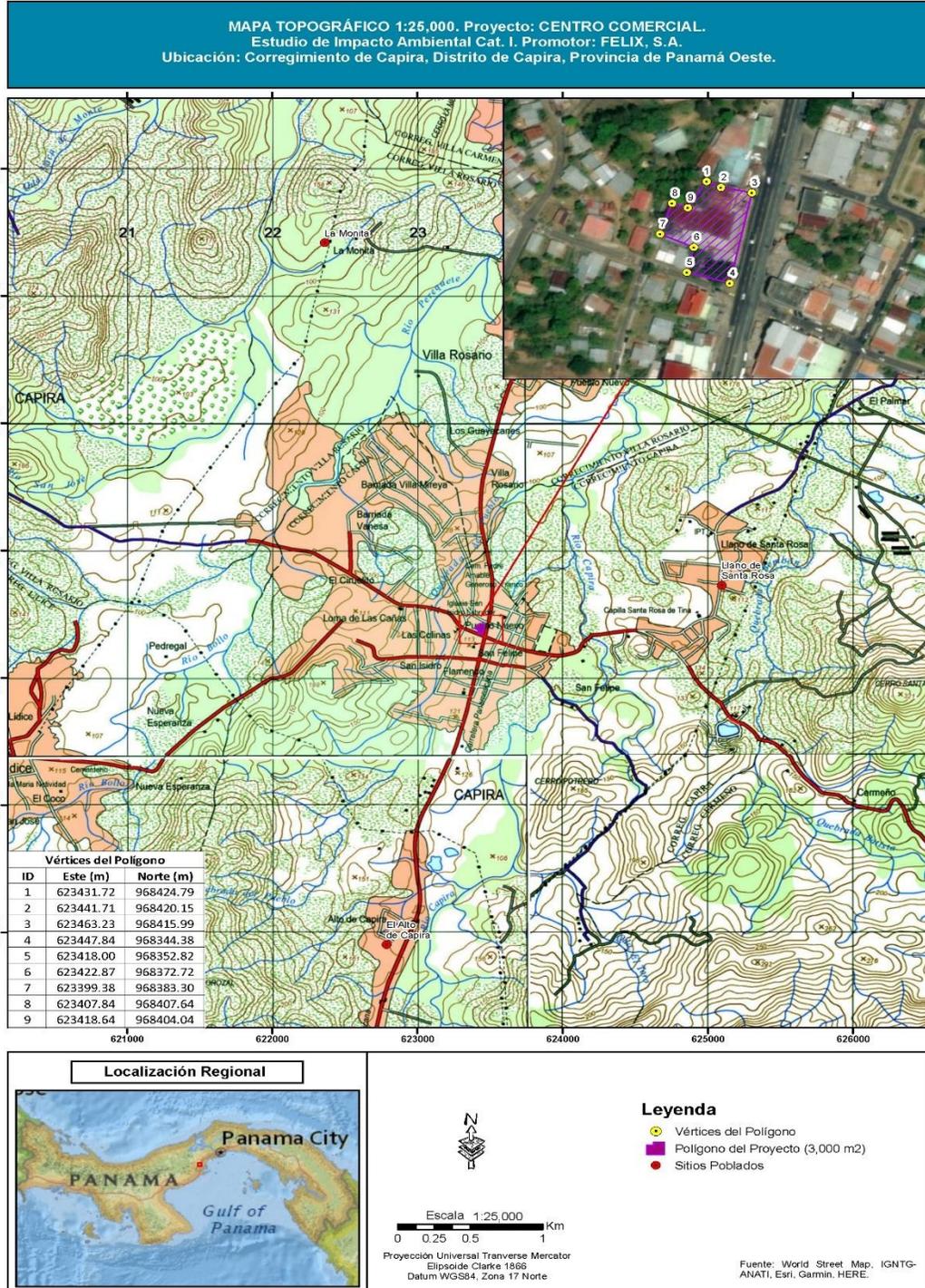
Dada la topografía plana y la ausencia de pendientes pronunciadas, el área del proyecto presenta muy bajo riesgo de erosión o deslizamiento. No existen pendientes críticas ni zonas de inestabilidad del suelo en el terreno ni en sus inmediaciones.

5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

Considerando que el terreno no presenta desniveles importantes ni irregularidades, no se prevé la necesidad de realizar perfiles formales de corte o relleno. Las actividades de movimiento de tierra estarán limitadas a labores superficiales de nivelación y compactación para garantizar la estabilidad y funcionalidad del área construida. De esta forma, se minimizarán impactos al suelo y se reducirán costos y tiempos de ejecución.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
 PROMOTOR: FELIX, S.A.**

5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.



5.6 Hidrología.

El distrito de Capira se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica del río Caimito, que corresponde a la Cuenca 140, en el sistema de clasificación de cuencas a nivel nacional, perteneciente a la vertiente del Pacífico. Dentro del terreno no existen fuentes hídricas superficiales ni subterráneas, tampoco colindantes, que puedan verse afectados por la construcción del proyecto.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales.

No se identifican cuerpos de agua superficiales en la zona, por lo que no existen parámetros de calidad hídrica.

5.6.2 Estudio Hidrológico.

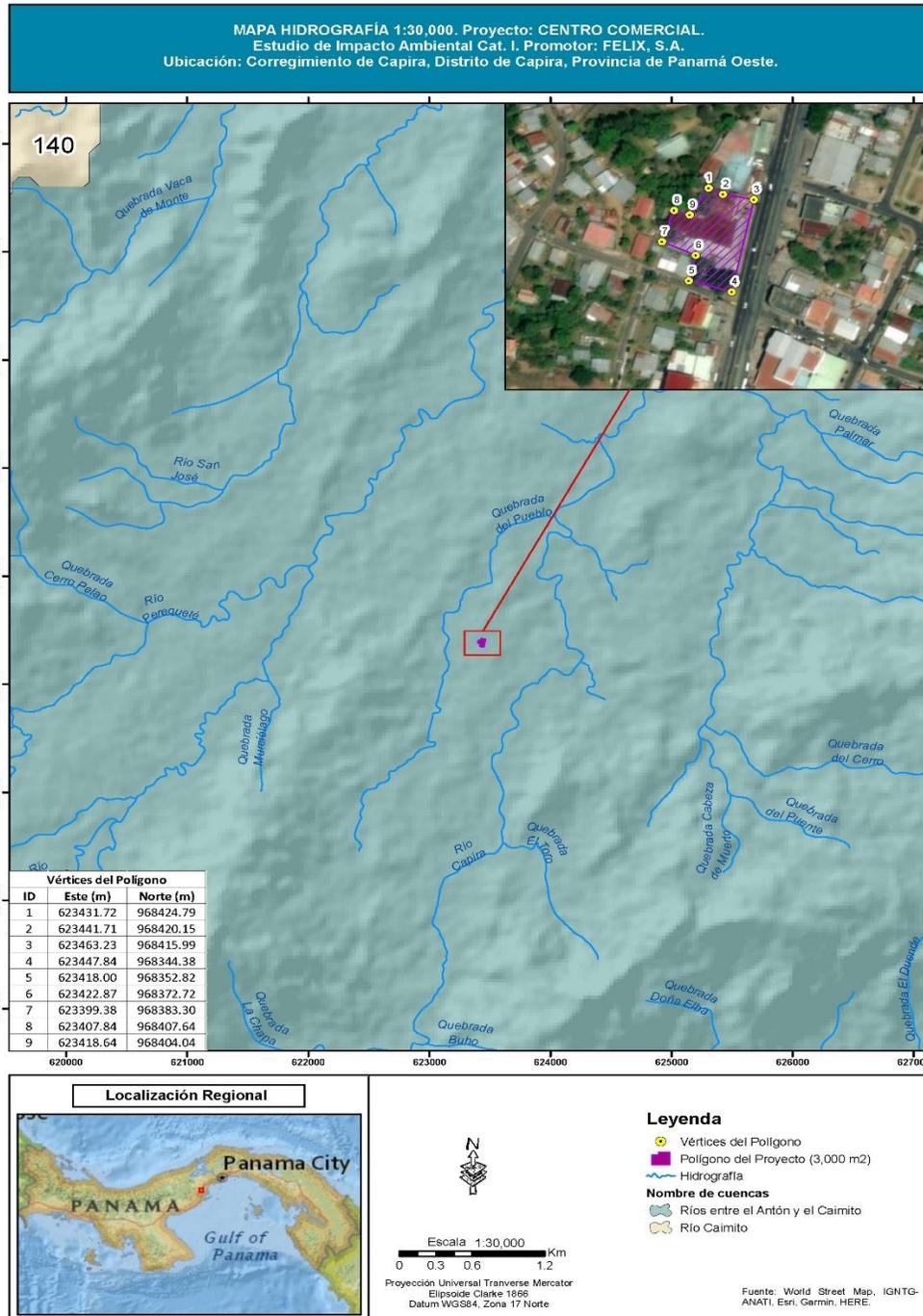
Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto, no existe, ni colinda cuerpo de agua (ríos o quebradas). Por lo que no aplica.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

No existen cuerpos de agua superficiales. Por lo que no aplica.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente



5.7 Calidad de aire.

La calidad del aire en el área está influenciada principalmente por el tránsito vehicular de la carretera Interamericana y las actividades comerciales circundantes. Se esperan niveles moderados de material particulado y gases contaminantes típicos de zonas urbanas y durante la construcción se deberán implementar medidas para controlar el polvo y emisiones. Se anexa el informe de calidad de aire.

5.7.1 Ruido.

La zona presenta niveles moderados a altos de ruido ambiental, principalmente por el tráfico vehicular, actividades comerciales y sociales en el entorno. En la demolición y construcción del proyecto se deberán controlar el ruido para evitar afectaciones a establecimientos colindantes y residentes a través de las medidas de mitigación, vigilancia y control. Se anexa el informe de ruido.

5.7.3 Olores.

No se reportan olores molestos significativos en la zona. La actividad comercial y residencial genera olores comunes urbanos, sin presencia de fuentes contaminantes odoríferas fuertes. En el área de influencia del proyecto, los olores predominantes son característicos de un entorno semiurbano y comercial. La proximidad a restaurantes, panaderías y estaciones de servicio contribuye a la presencia de olores de alimentos en preparación, gases combustibles y combustión. Estos olores son generalmente aceptables y forman parte del ambiente habitual de la zona.

5.8 Aspectos climáticos.

En el distrito de Capira, la temporada de lluvia es caliente y nublada; la temporada seca es muy caliente, ventosa y parcialmente nublada y es opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 23 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 22 °C o sube a más de 33 °C.

5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

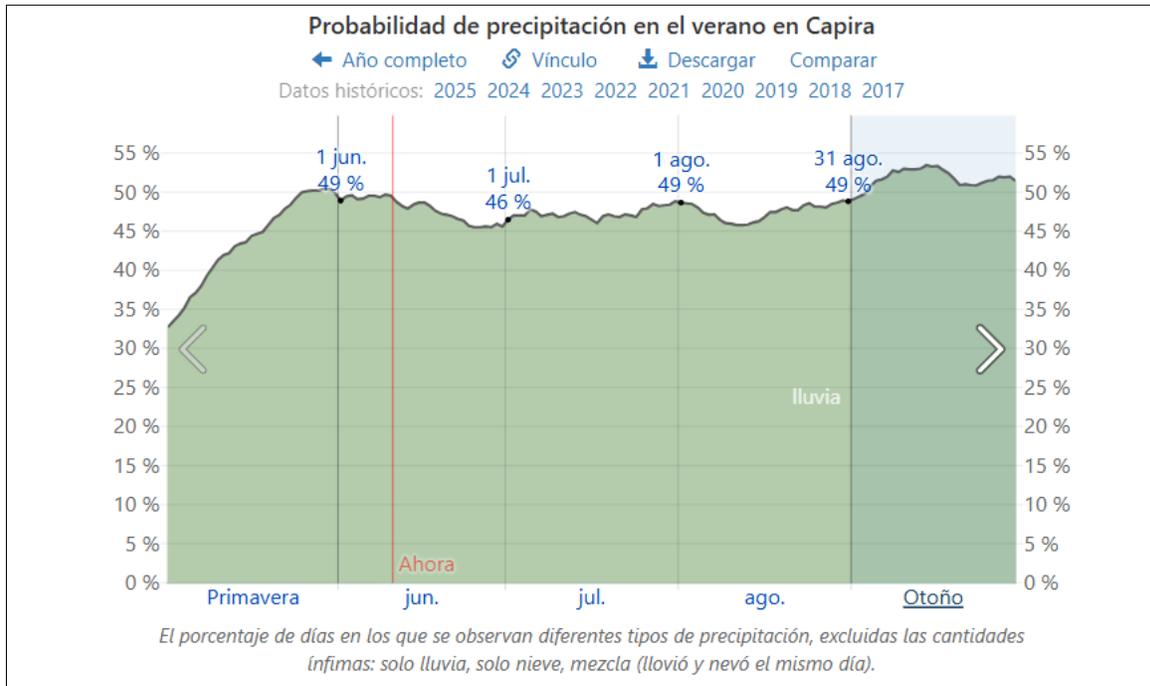
Descripción General del Clima en el Distrito de Capira.

El distrito de Capira, situado en la provincia de Panamá Oeste, presenta un clima tropical cálido y húmedo durante todo el año, con una estación lluviosa bien definida y una temporada seca moderada, en línea con la dinámica del clima pacífico panameño.

Precipitación.

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Capira varía muy considerablemente durante el año. La temporada más mojada dura 7.5 meses, de 27 de abril a 10 de diciembre, con una probabilidad de más del 29 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Capira es septiembre, con un promedio de 15.6 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.6 meses, del 10 de diciembre al 27 de abril. El mes con menos días mojados en Capira es febrero, con un promedio de 1.0 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Capira es septiembre, con un promedio de 15.6 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 54 % el 8 de noviembre.



🌡 Temperatura.

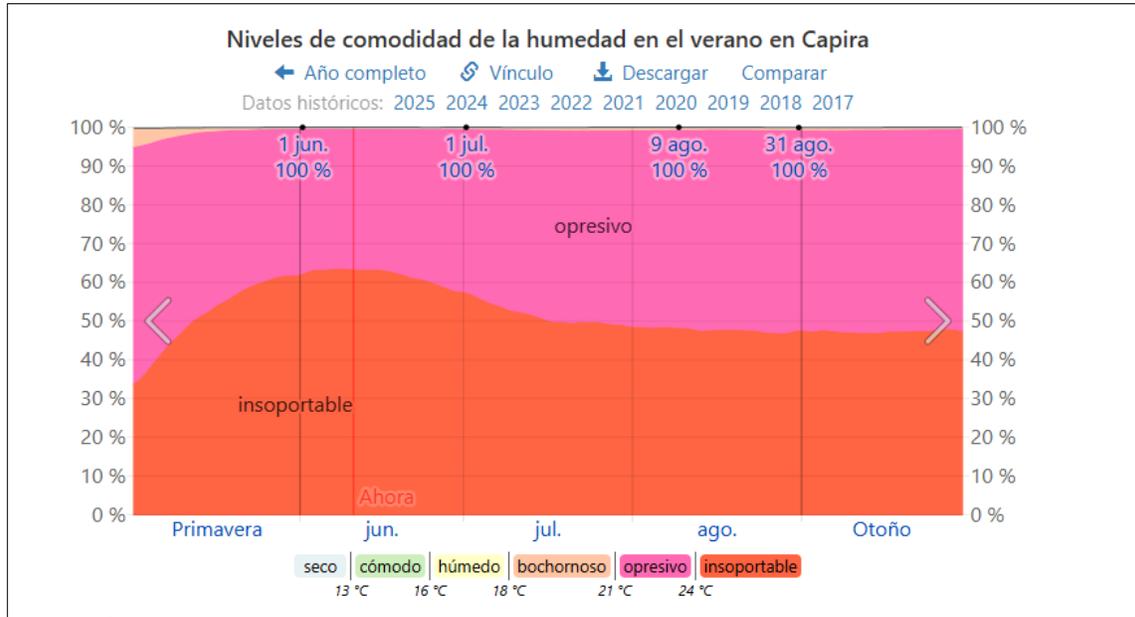
Las temperaturas diarias oscilan entre 23 °C (mínimas) y 31 °C (máximas), con variaciones muy poco marcadas entre estaciones. Las temperaturas extremas son raras (< 22 °C o > 33 °C).

El mes más cálido es abril, con temperaturas máximas cercanas a 32–33 °C, mientras que el mes más fresco es noviembre–diciembre, con mínimas de 23–24 °C.

💧 Humedad.

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

La probabilidad de que un día dado sea bochornoso en Capira es esencialmente constante durante el verano y permanece en alrededor del 100 %. Como referencia, el 25 de mayo, el día más bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 100 % del tiempo, mientras que el 28 de febrero, el día menos bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 98 % del tiempo.



☀ Presión Atmosférica.

La presión barométrica promedio se encuentra en el rango de 1,010 a 1,013 hPa, reflejando condiciones climáticas estables, aunque puede reducirse con la presencia de sistemas tropicales.

Parámetro	Valor Promedio
Precipitación Anual	1,500 – 2,600 mm
Mes Bimodal más Lluvioso	Junio (~275 mm, ~26 días de lluvia)
Temperatura	23 °C – 31 °C (Extremos: 22 °C–33 °C)
Humedad Relativa	75 % – 90 %
Presión Atmosférica	1,010 – 1,013 hPa

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Este componente es fundamental para evaluar el impacto ambiental del proyecto, ya que permite identificar las especies presentes, su estado de conservación y la calidad del ecosistema en la zona de influencia.

6.1 Características de la flora.

El terreno donde se desarrollará el proyecto presenta muy poca vegetación, compuesta principalmente por gramíneas dispersas. No existen formaciones vegetales arbóreas ni arbustivas en el sitio debido a la presencia de una estructura abierta y viviendas que serán demolidas, y el uso previo del terreno que ha impedido el desarrollo natural de la vegetación.

6.1.1 identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

En el área de influencia predomina un estrato herbáceo bajo, compuesto principalmente por gramíneas. No se identifican formaciones vegetales arbóreas o arbustivas significativas ni ecosistemas naturales conservados. La presencia de especies exóticas es limitada y no se registran especies endémicas, amenazadas ni en peligro de extinción dentro del área de estudio.

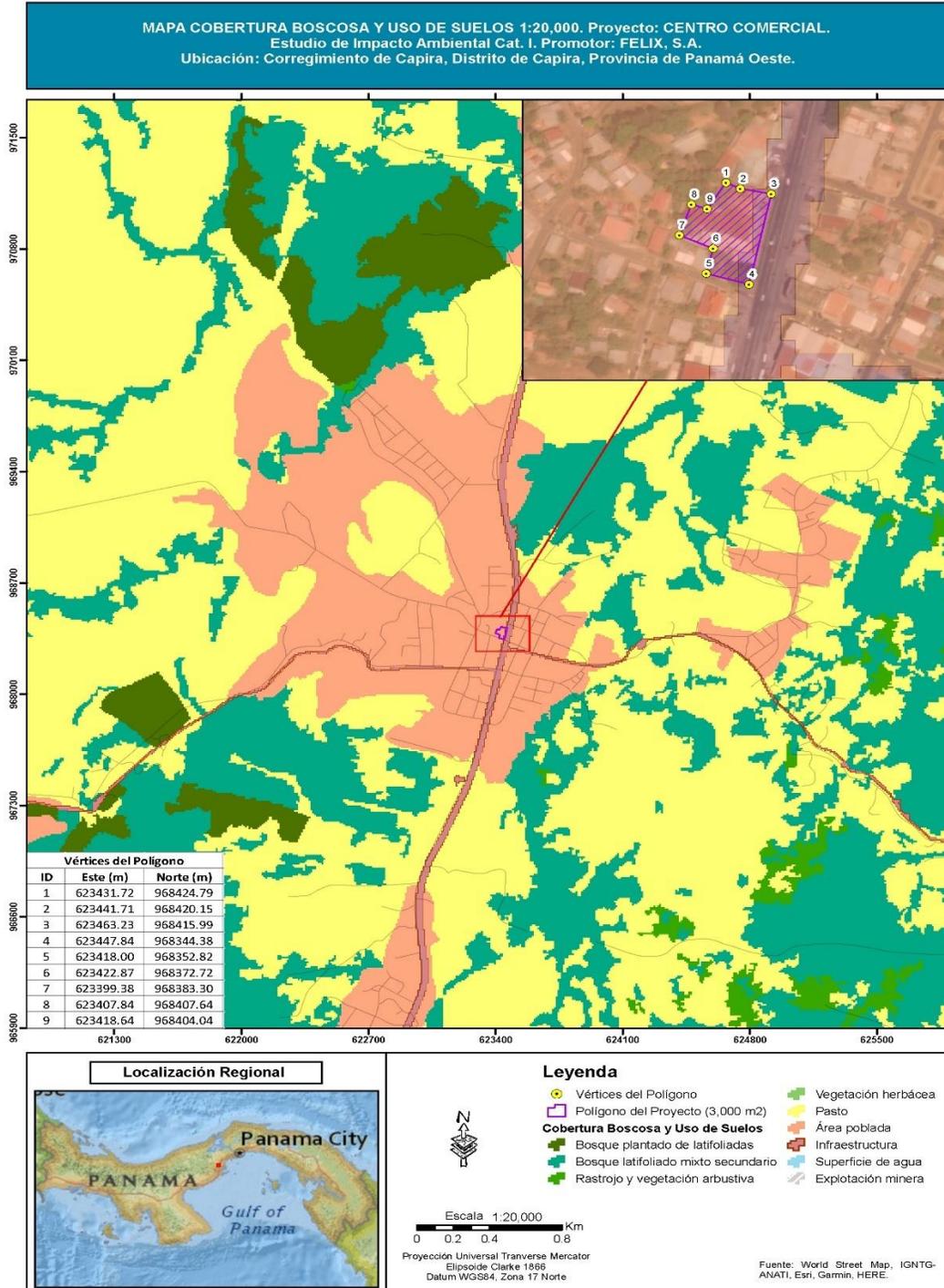
La cobertura vegetal está limitada al estrato herbáceo, principalmente gramíneas, sin presencia de especies nativas significativas, especies endémicas, exóticas o amenazadas. No se identifican especies vegetales de importancia ecológica o conservación dentro del área de estudio.

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

No se realiza inventario forestal en el sitio, ya que no existen árboles ni arbustos en el área de influencia directa del proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
 PROMOTOR: FELIX, S.A.**

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.



6.2 Características de la Fauna.

La fauna es escasa y propia de ambientes urbanos o semiurbanos, compuesta mayormente por aves comunes, pequeños reptiles e insectos. No se observaron especies de fauna silvestre de interés, ni especies en peligro de extinción en el área.

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzos de muestreo georreferenciados y bibliografía.

Dado que el terreno se encuentra en una zona semiurbana con alta presencia de comercios, clínicas, restaurantes y infraestructuras existentes que serán demolida, no se realizó un muestreo formal de fauna ni inventario sistemático. No se aplicaron técnicas de muestreo específicas ni se georreferenciaron puntos de muestreo debido a la baja probabilidad de presencia de fauna silvestre significativa en una zona altamente modificada.

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.

No se realizó un inventario de especies de fauna silvestre en la zona debido a que, como resultado del desarrollo urbanístico y comercial que ha transformado significativamente el área, no se ha registrado presencia de fauna silvestre en el lugar, por lo tanto, no se observó especies amenazadas ni en peligro de extinción incluidas en los listados identifican las especies de manejo especial; especies que aparecen en los listados nacionales (Mi Ambiente) Resolución No. AG - 0051-2008 de la ANAM, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción e internacionales con algún grado de protección, incluyendo la Lista Roja de UICN y los Apéndices de CITES (Siglas en inglés de La Convención Sobre Comercio Internacional de Especies de la Flora y fauna en Peligro).

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El presente acápite reúne información básica que nos permite describir la características socioeconómicas y culturales del lugar poblado más cercano al área de influencia directa del proyecto, entre los aspectos vinculados al tema, se encuentran: los datos demográficos,

infraestructuras y servicios básicos, actividades sociales y económicamente productivas propias de esta zona.

7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El distrito de Capira alberga aproximadamente 41,000 habitantes, con un crecimiento constante (2010: 38,398 hab., estimación 2023: 45,600) y una densidad moderada de ~46 Hab/km². Se compone de 13 corregimientos, entre ellos la cabecera urbana, que funciona como ciudad dormitorio del área metropolitana, junto con Arraiján y La Chorrera.

La estructura poblacional es joven, con el 65 % de la población menor de 40 años; además, cuenta con una diversidad étnica significativa: alrededor del 1 % es indígena, y 2.8 % se identifican como afrodescendientes.

Capira es un distrito multicultural donde convergen inmigrantes de las provincias de Los Santos, Herrera, Veraguas en mayor escala adquiriendo de esta manera patrones culturales y folclóricos de estas regiones como el tamborito y la vistosidad de sus carnavales.

El distrito de Capira posee una de las producciones más grandes de Panamá Oeste, con respecto a la agricultura, también, esta posee una gran potencia en el tema de entidades empresariales que son de gran importancia, entre ellas se puede encontrar:

Cemex: Empresa Privada especializada en la producción y distribución de Cemento, Agregados y concreto tanto nacional como internacional.

Embotelladora de agua AQUAÇAI: Empresa especializada en embotellamiento de agua mineral artesiana natural para la exportación con cobertura a nivel nacional.

Grupo Riba Smith: Empresa enfocada en distribución de alimentos, siendo una de las cadenas de supermercados más grandes en Panamá.

Autódromo Panamá: Pista de carreras terminada en 2024, recibida muy bien por la población panameña.

7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones entre otros.

Según datos del Censo de Población y Vivienda del 2010, la comunidad cuenta con una población de 479 habitantes, los cuales según datos del Censo residen en un total de 130 viviendas, dando un promedio de habitantes por viviendas de 3.7. La población registrada en el sector de Pueblo Nuevo en Capira Cabecera, en el corregimiento de Capira se distribuye según su sexo en: 254 mujeres y 225 hombres. Con un índice de masculinidad de 88.6.

Tabla 1. Población distribución por sexo.

COMUNIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	PROMEDIO DE HABITANTES	VIVIENDA
PUEBLO NUEVO	479	225	254	3.7	130

Fuente: Censo de Población y Vivienda del 2010.

En base a la información proporcionada en los registros del Censo de Población y Vivienda del 2010, la mediana de la población es de 29, el porcentaje de la población menor de 15 años es de 28.39, el porcentaje de la población de 15 a 64 años es de 63.26, porcentaje de 65 años y más es de 8.35.

Tabla 2. Tasa de Crecimiento

COMUNIDAD	MEDIANA DE EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL	PORCENTAJE DE POBLACIÓN MENOR DE 15 AÑOS	PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS	PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 65 Y MÁS AÑOS
PUEBLO NUEVO	29	28.39	63.26	8.35

Fuente: Censo de Población y Vivienda del 2010.

Según datos del Censo de Población y Vivienda del 2010, la distribución étnica y cultural de se distribuye de la siguiente manera: porcentaje de población indígena es de 4.18 y porcentaje de población negra o afrodescendiente es de 2.30.

Tabla 3. Distribución étnica y cultural

COMUNIDAD	PORCENTAJE DE POBLACIÓN INDÍGENA	PORCENTAJE DE POBLACIÓN NEGRA O AFRODESCENDIENTE
PUEBLO NUEVO	4.18	2.30

Fuente: Censo de Población y Vivienda del 2010.

7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

La Base Legal del presente estudio, hace referencia a las modificaciones que el Decreto Ejecutivo N.º 1 del 01 de marzo de 2023, que sustenta la “Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental”.

El cual establece en el Capítulo II del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, en el artículo 40, queda así...

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

a.1 Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodología o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2 Cumplir con una de l las siguientes opciones:

a.2.1 Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a. 2.1.2 Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1.3. Breve descripción del Proyecto, obra o actividad

a. 2.1.4 Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

a.2.2 Reuniones Informativas.

Objetivo

Desarrollar un proceso de participación y consulta ciudadana con los habitantes mayormente influenciados por el proyecto de construcción de vivienda, con la finalidad de obtener información básica que nos permita describir las generalidades del encuestado y su estado de percepción positivo o negativo que tengan respecto a este proyecto.

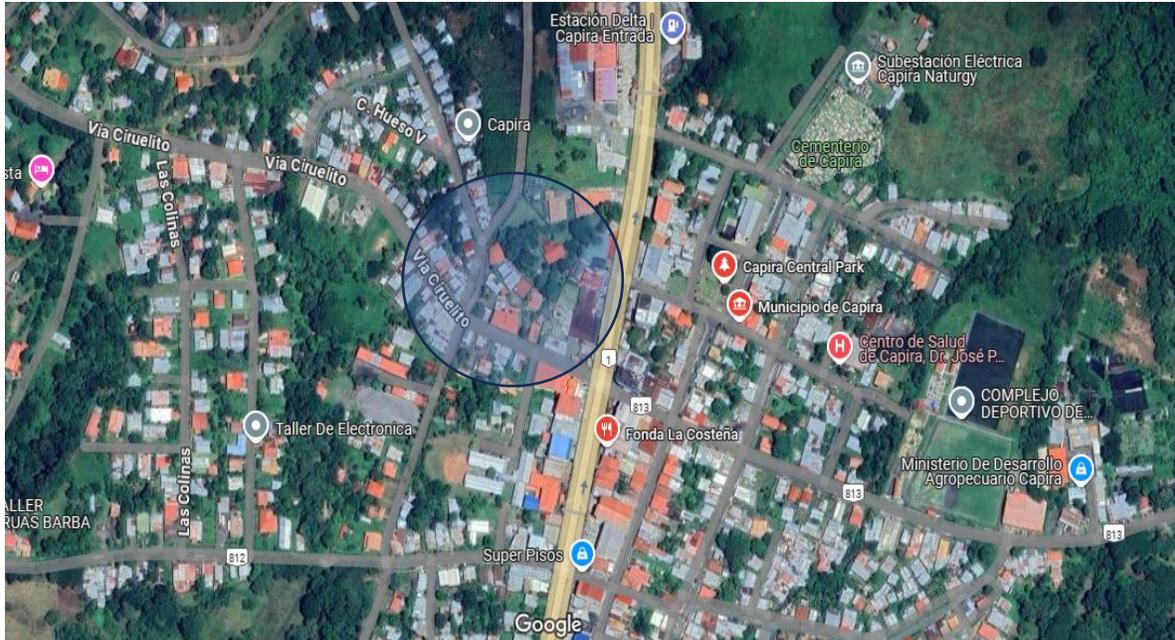
Metodología

La recopilación de la información inicial depende de la revisión de fuentes secundarias que brindaron información actualizada del área del proyecto, tomando información principalmente del Censos de Población y Vivienda del 2010, mapas y planos. En las actividades de campo se aplicaron instrumentos metodológicos, tales como; la observación directa y las encuestas cuyo formato presenta un contenido y cuenta con una muestra estadística, además de la distribución de volantes informativas, con una breve descripción del proyecto, y datos del proyecto.

Se realizó una gira de campo el día 22 de mayo del 2025, en donde se aplicaron un total de 15 encuestas donde los participantes son moradores del sector de Pueblo Nuevo en Capira Cabecera del corregimiento de Capira. También se encuestó a los administrativos de los comercios locales. A pesar de ser un área densamente poblada, había muchas residencias que al momento del recorrido sus ocupantes estaban ausentes y otras son temporales o de campo, otras viviendas se encontraban totalmente abandonadas y la zona frente al proyecto solo mantiene la Vía Interamericana sin residentes.

Es preciso señalar que no se encuestó a todo el corregimiento de Capira, solo al sector de área de influencia más cercana que es Pueblo Nuevo en Capira Cabecera.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Herramientas

Para el desarrollo de la consulta ciudadana de un Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se requiere la utilización de las siguientes herramientas:

- **Encuestas:** es una herramienta que permite recopilar información mediante un cuestionario previamente diseñado. Este procedimiento es una investigación cuantitativa.
- El cuestionario es un documento formado por un conjunto de preguntas que están redactadas de formas abierta y cerrada, organizadas, secuenciales y estructuradas.
- La finalidad de la encuesta es obtener la opinión del público con respecto al proyecto. Para aplicar las encuestas se requiere calcular la muestra estadística.

Formula de la muestra utilizada para la aplicación de entrevistas a la comunidad:

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N-1)e^2 + z^2pq}$$

n= muestra de la población 15

Z= Nivel de Confianza 94%

N= Población 479

p.= probabilidad a favor 5.7%

q.= probabilidad en contra 2.1%

e.= error estándar 0.056

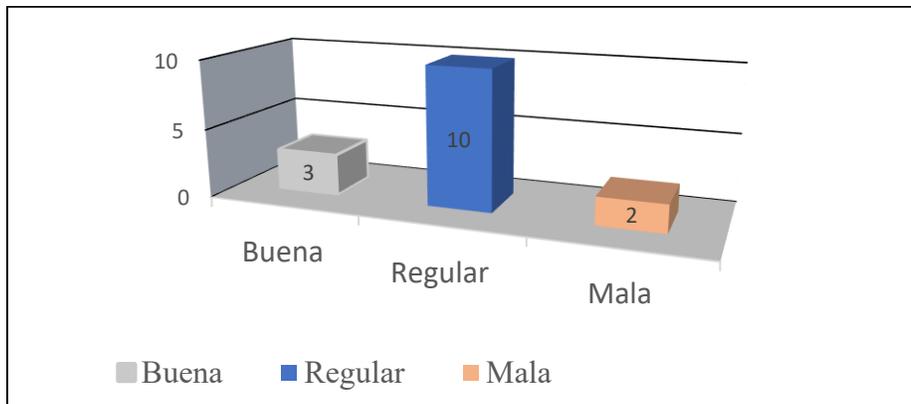
- Volante informativo: Es un documento que permite informar y/o divulgar la información del proyecto, con los datos que establece el Decreto Ejecutivo N1 del miércoles 01 de marzo de 2023.

Análisis de la información:

A continuación, se presenta los resultados de la consulta ciudadana aplicadas en campo el día 22 de mayo del 2025, donde se logró encuestar a 15 personas (No se encontró mayor población que encuestar, ya que, a pesar de ser un área con muchas viviendas, no todas se mantenían con sus residentes al momento del recorrido para realizar las entrevistas, otras se encontraban totalmente abandonadas y la zona frente al proyecto solo mantiene la Vía Interamericana).

En la consulta realizada a la comunidad sobre la percepción ambiental, el 15% de los participantes (3 personas) calificó la situación como buena, reflejando que una parte de la población reconoce condiciones ambientales favorables en el área. El 50% (10 personas) consideró la situación como regular, lo que indica que la mayoría percibe un ambiente estable, pero con potencial de mejora. Solo el 10% (2 personas) señaló que la situación es mala, identificando algunos problemas sociales y ambientales que afectan su calidad de vida. Estos resultados sugieren que, en general, la percepción ambiental es mayormente positiva o aceptable, lo cual brinda un buen escenario para el desarrollo del proyecto con las correspondientes medidas de mitigación y participación comunitaria.

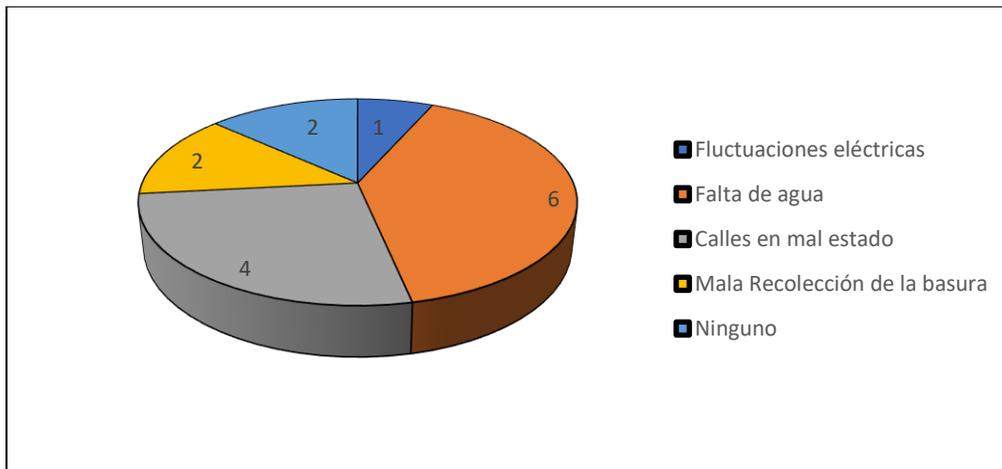
Gráfica N°1. Evaluación del ambiente para la comunidad



Fuente: Equipo consultor, 2025.

Durante las entrevistas, el 40 % de los participantes (6 personas) identificaron la falta de suministro adecuado de agua como el principal problema en el sector, evidenciando que esta es la preocupación más significativa para la comunidad. El 27 % (4 personas) mencionaron el mal estado de las calles, indicando problemas en la infraestructura vial. Un 13 % (2 personas) señalaron deficiencias en la recolección de basura, mientras que el 7 % (1 persona) indicó fluctuaciones eléctricas como molestia. Finalmente, un 13 % (2 personas) consideraron que no existen problemas en el sector. Estos resultados reflejan que la mayoría de la comunidad está afectada por problemas relacionados con los servicios básicos y la infraestructura, destacando la necesidad de priorizar la mejora del suministro de agua y el estado vial para elevar la calidad de vida en el área.

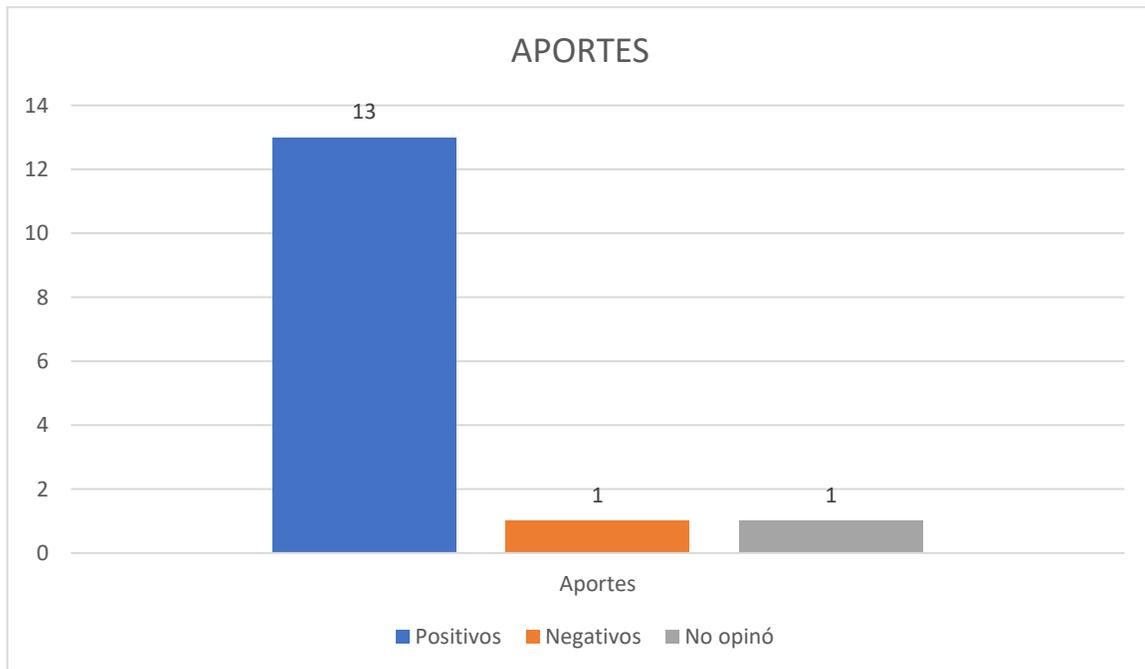
Gráfica N° 2. Principales problemas o molestias del sector.



Fuente: Equipo consultor, 2025.

El 86.7 % de los entrevistados (13 personas) percibe que el proyecto traerá beneficios al sector, destacando la generación de empleo, el desarrollo urbanístico, el aumento del valor catastral y el incremento en la compra de insumos de construcción. Solo un 6.7 % (1 persona) expresó preocupaciones sobre posibles impactos negativos durante la construcción, como aumento de ruido, polvo y desechos, mientras que otro 6.7 % (1 persona) prefirió no opinar. Estos resultados reflejan una valoración mayoritariamente favorable del proyecto, lo que indica una buena aceptación comunitaria y un potencial impacto positivo en la economía y desarrollo local.

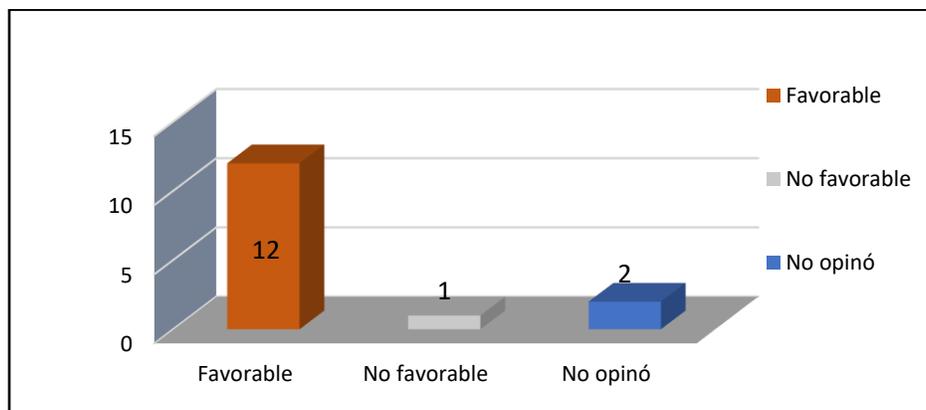
Gráfica N° 3. Aportes del proyecto.



Fuente: Equipo consultor, 2025.

Percepción del proyecto: El 80 % de los entrevistados (12 personas) evaluó el proyecto de manera favorable, destacando principalmente la generación de empleo local y las oportunidades de ingresos para más familias. Solo un 6.7 % (1 persona) manifestó una percepción no favorable, debido al posible aumento en la demanda de servicios como transporte, electricidad y agua potable. El 13.3 % restante (2 personas) prefirió no opinar. En general, la mayoría muestra una percepción positiva frente al proyecto y sus beneficios sociales y económicos.

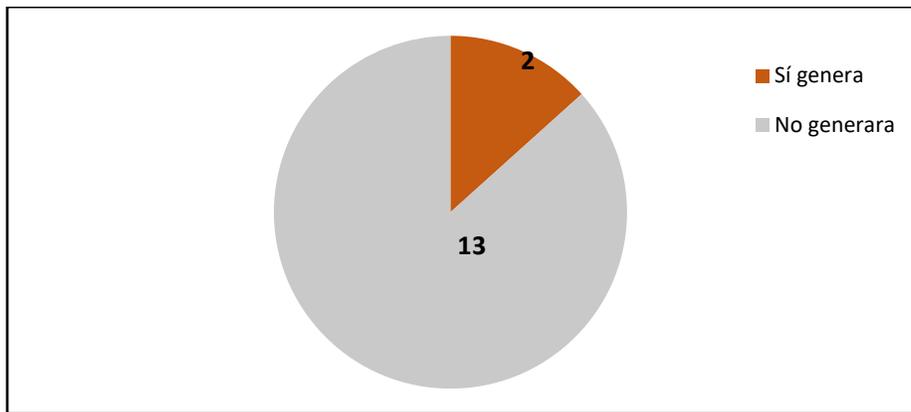
Grafica N°4. Posición frente al desarrollo de este proyecto



Fuente: Equipo consultor, 2025.

Inconvenientes con la comunidad: El 86.7 % de los entrevistados (13 personas) considera que el proyecto no generará inconvenientes o molestias para la comunidad durante las etapas de construcción y operación. Solo un 13.3 % (2 personas) expresó preocupación por posibles impactos negativos relacionados con la calidad de los servicios básicos y el transporte. Esto refleja una aceptación mayoritaria y confianza en que el proyecto se desarrollará de manera que minimice los efectos negativos para la comunidad.

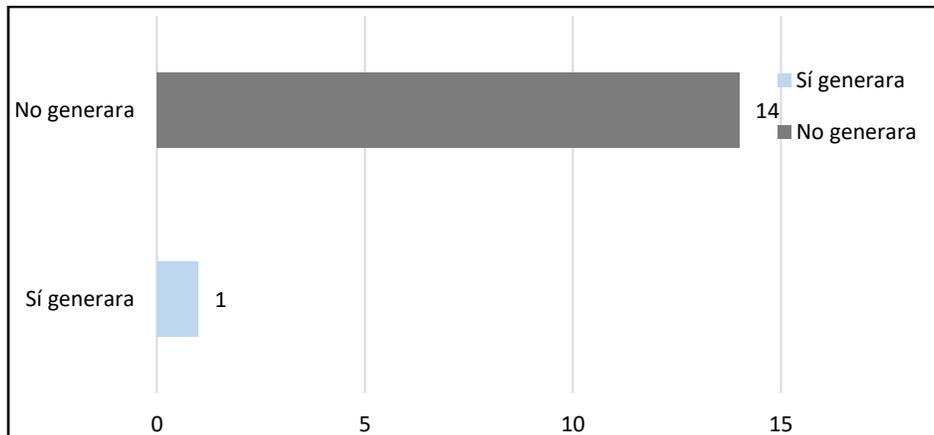
Grafica N°5. Inconvenientes o molestias a la comunidad



Fuente: Equipo consultor, 2025.

Afectación al ambiente: El 93.3 % de los entrevistados (14 personas) considera que el proyecto no generará afectaciones al ambiente, confiando en el compromiso del promotor para cumplir con las medidas de mitigación establecidas. Solo un 6.7 % (1 persona) expresó preocupación sobre posibles impactos ambientales, especialmente durante la etapa de construcción, relacionados con el aumento de ruido y polvo. Esto evidencia una percepción mayoritariamente favorable respecto al manejo ambiental del proyecto.

Grafica N°6. Posición frente al desarrollo de este proyecto



Fuente: Equipo consultor, 2025.

En lo que se refiere a las recomendaciones para el promotor tenemos:

- Generar empleo para las personas de la comunidad.
- Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia.
- Colaborar con el mejoramiento de la comunidad.

En las fotos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, se observa la evidencia del recorrido realizado para entrevistar a los moradores del sector de Pueblo Nuevo en Capira Cabecera, y también evidencia de las casas en donde no se encontraban sus residentes y otras abandonadas.



1



2

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



3



4

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



5



6

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.



7



8

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.



9



10

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.

De acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa vigente del Ministerio de Cultura, la realización de una prospección arqueológica es obligatoria cuando el área de influencia del proyecto se ubica en zonas con potencial arqueológico o en áreas reconocidas por la presencia de vestigios culturales.

En el caso del proyecto Centro Comercial, ubicado en una zona semiurbana con alta intervención humana, donde actualmente existe una estructura construida y que será demolida para dar paso a la nueva edificación, no se considera necesaria la realización de una prospección arqueológica. Esto se debe a las siguientes razones:

El terreno ha sido previamente modificado y utilizado para actividades comerciales y sociales (eventos bailables en la estructura anterior), lo que indica una alteración significativa del suelo y disminuye la probabilidad de encontrar restos arqueológicos intactos.

No existen registros previos de hallazgos arqueológicos en el área o en su entorno inmediato, según la información disponible en el Instituto Nacional de Cultura y el Ministerio de Cultura.

La zona presenta un uso predominantemente urbano y comercial, con infraestructuras existentes y redes de servicios instalados, lo que implica que el subsuelo ha sido intervenido en múltiples ocasiones.

Por estas razones, se justifica que no se haya realizado una prospección arqueológica previa a la ejecución del proyecto, considerando que el riesgo de afectar bienes arqueológicos es mínimo y que la intervención del suelo no representa una amenaza para el patrimonio cultural en esta ubicación.

En caso de que, durante las actividades de adecuación del terreno o en cualquier etapa del desarrollo del proyecto, se detecten evidencias de restos arqueológicos, el promotor del proyecto

se compromete a suspender de manera inmediata y temporal todas las labores en el área afectada. Asimismo, se notificará de forma inmediata a las autoridades competentes del Ministerio de Cultura (Mí CULTURA), específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, para que realicen la evaluación correspondiente y determinen las acciones a seguir.

7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El área de influencia del proyecto se caracteriza principalmente por un paisaje urbano y semiurbano con diversos tipos. En primer lugar, destaca un paisaje urbano comercial compuesto por una alta concentración de establecimientos tales como restaurantes, panaderías, minisúper, clínicas, escuelas, estaciones de servicio y hospedajes. Las edificaciones son mayormente de una o dos plantas, con infraestructura moderna y adaptada a la funcionalidad comercial. Las calles están pavimentadas y cuentan con señalización vial y servicios públicos, reflejando un entorno de constante movimiento de personas y vehículos.

En zonas colindantes, se observa un paisaje semiurbano residencial de baja densidad, donde predominan viviendas unifamiliares y pequeñas áreas verdes. Estas áreas mantienen un ambiente más tranquilo en comparación con las zonas comerciales, aunque integran elementos naturales como pequeñas áreas de gramíneas con construcciones y vías.

Asimismo, el terreno está ubicado a orilla de la Carretera Interamericana, lo que genera un paisaje dominado por infraestructura vial. Esta vía principal conecta diversas localidades y se caracteriza por un tránsito vehicular constante, señalización, áreas de estacionamiento y accesos directos a comercios y servicios cercanos. La presencia de la carretera influye en la movilidad, ruido y emisiones vehiculares en el área.

Finalmente, en el sitio del proyecto se encuentra actualmente una estructura abierta antigua y viviendas que serán demolida para dar paso a la construcción del nuevo centro comercial, y forma parte del paisaje construido que caracteriza el entorno inmediato.

En conjunto, estos elementos conforman un entorno urbano mixto donde predominan las actividades comerciales, residenciales y de tránsito vehicular, lo cual influye en las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto.

8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

En el siguiente apartado se presenta el análisis, identificación de los impactos ambientales, sociales, económicos y la valoración de los mismo.

8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generar la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

El Estudio de Impacto Ambiental, es un instrumento utilizado para describir y evaluar las condiciones naturales previas al desarrollo del proyecto, para hacer las respectivas comparaciones y en el proceso determinar la magnitud de los impactos y las respectivas medidas de mitigación específicas. Para ello se ha contemplado el estado actual de cada componente, físico, biótico y socioeconómico, considerándose tres categorías que nos permitan establecer la situación ambiental previa; significativa, moderado, irrelevante.

Análisis de la línea base actual y transformaciones del proyecto en el área de influencia.

Línea base actual:

- **Físico:** El área de influencia se caracteriza por una topografía relativamente plana, con suelos compactados por actividades previas. La infraestructura vial cercana (carretera Interamericana y la vía hacia El Ciruelito) facilita el acceso al proyecto. No existen cuerpos de aguas superficiales dentro, ni colindantes al terreno. La calidad del aire en el área está influenciada principalmente por el tránsito vehicular de la carretera Interamericana y las actividades comerciales circundantes. La zona presenta niveles moderados a altos de ruido ambiental,

principalmente por el tráfico vehicular, actividades comerciales y sociales en el entorno. El clima presenta condiciones típicas tropicales con humedad y precipitaciones moderadas.

- **Biológico:** Predomina vegetación herbácea, principalmente gramíneas. La fauna local es limitada debido a la intervención previa y actividad humana. No existen áreas protegidas ni ecosistemas críticos en el sitio inmediato.

- **Socioeconómico:** El distrito de Capira presenta un entorno socioeconómico con potencial significativo para el desarrollo. La comunidad se caracteriza por su espíritu trabajador y su vinculación con actividades como la agricultura, el comercio y el turismo rural. Su ubicación estratégica cerca de importantes vías de comunicación, como la carretera Panamericana, facilita el acceso a mercados y centros urbanos. Además, el creciente interés en la inversión local y el fortalecimiento de la infraestructura básica, abren oportunidades para mejorar la calidad de vida de los residentes y dinamizar la economía del área.

Fase	Impactos y Acciones en Línea Base Física	Impactos y Acciones en Línea Base Biológica	Impactos y Acciones en Línea Base Socioeconómica
Planificación	Estudio del terreno y diseño para minimizar alteraciones físicas. Se establecen medidas de mitigación para suelos y manejo de residuos.	Evaluación preliminar del estado biológico para evitar daños significativos. Planificación de áreas verdes y manejo ambiental.	Consulta, encuestas y comunicación con comunidad para identificar necesidades y expectativas. Planificación para contratación local.
Construcción	Alteración física del suelo (movimientos de tierra, compactación). Emisión de polvo y ruido. Implementación de medidas como riego de polvo, control de derrames.	Remoción mínima de vegetación no significativa. Control de residuos vegetales. Medidas para evitar afectación a fauna local.	Generación de empleo temporal. Aumento del tráfico y posibles molestias a la comunidad. Coordinación para minimizar impactos sociales negativos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Operación	No se desarrollan nuevas infraestructuras físicas importantes. Mantenimiento de áreas y control de residuos.	Conservación de áreas verdes y jardinería ornamental. Control de generación de desechos.	Creación de empleos permanentes. Mejora en la economía local por aumento en actividades comerciales.
Cierre	Restauración del terreno si corresponde. Retiro de equipos y materiales.	Rehabilitación de áreas afectadas, si fuera necesario.	Reducción de actividad económica temporal.

Fuente: consultor 2025.

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Criterio 1: Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general		¿Afecta?	Fase	Efectos posibles
a)	Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	✔ Sí	Construcción	Se generarán residuos sólidos y líquidos (no peligrosos) que deben ser manejados adecuadamente.
b)	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	✔ Sí	Construcción	Se producirán ruidos y vibraciones temporales por el uso de maquinaria y vehículos.
c)	Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas	✔ Sí	Construcción	Se generarán emisiones de polvo y gases por actividades como excavación y transporte.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

	de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			
d)	Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	✗ No	–	--
e)	Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	✗ No	–	--
Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.		¿Afecta?	Fase	Efectos posibles
a)	La alteración del estado actual de los suelos.	✓ Sí	Construcción	Movimiento de tierra y excavaciones modifican temporalmente el suelo.
b)	La generación o incremento de procesos erosivos.	✓ Sí	Construcción	Exposición del suelo puede causar erosión si no se aplican medidas preventivas.
c)	La pérdida de fertilidad en suelos.	✗ No	–	---
d)	La modificación de los usos actuales del suelo.	✗ No	–	---
e)	La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	✗ No	–	---
f)	La alteración de la geomorfología.	✗ No	–	---
g)	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✗ No	–	---
h)	La modificación de los usos actuales del agua.	✗ No	–	---
i)	La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	✗ No	–	---
j)	La alteración de régimen de corrientes mareas y oleajes.	✗ No	–	---
k)	La alteración del régimen hidrológico.	✗ No	–	---
l)	La afectación sobre la diversidad biológica.	✗ No	–	---
m)	La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	✗ No	–	---

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

n)	La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	✗ No	–	---
o)	La extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales.	✗ No	–	---
p)	La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	✗ No	–	---
Criterio 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.		¿Afecta?	Fase	Efectos posibles
a)	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.	✗ No	–	---
b)	La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turísticos.	✗ No	–	---
c)	La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.	✗ No	–	---
d)	La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	✗ No	–	---
e)	Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	✗ No	–	---
Criterio 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		¿Afecta?	Fase	Efectos posibles
a)	El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente.	✗ No	–	---
b)	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	✗ No	–	---

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

c)	La transformación de las actividades económicas, sociales y culturales.	✔ Sí	Operación	Se espera un impulso positivo a las actividades económicas locales.
d)	Afectación a los servicios públicos.	✘ No	–	---
e)	Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, o actividades sociales.	✘ No	–	---
f)	Cambios en la estructura demográfica local.	✘ No	–	---
Criterio 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y /o pertenecientes al patrimonio cultural.		¿Afecta?	Fase	Efectos posibles
a)	La afectación, modificación y/o deterioro de un monumento, sitios, recursos u objeto arqueológico, antropológico, paleontológico o histórico.	✘ No	–	---
b)	La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	✘ No	–	---

Fuente: consultor 2025.

El proyecto evaluado **no representa un riesgo significativo** para el ambiente ni para la población, siempre que se implementen correctamente las medidas de mitigación planificadas. A continuación, se resumen los principales hallazgos por criterio:

Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general. Durante la fase de construcción pueden generarse ruidos, polvo y residuos, pero son controlables con medidas adecuadas. No se prevén afectaciones graves a la fauna ni proliferación de vectores sanitarios.

Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales. Pueden presentarse afectaciones menores a suelos y agua **por** movimientos de tierra o escurrimientos, pero se considera de **bajo impacto** si se aplican prácticas de manejo ambiental. La biodiversidad local no sufrirá daños significativos.

Criterio 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y /o turístico. El proyecto no interfiere con áreas protegidas ni zonas de valor estético o turístico, por lo que este criterio no se ve afectado.

Criterio 4: Sobre los sistemas de vida y /o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. No implica desplazamientos humanos ni alteraciones culturales importantes. Se pueden mejorar algunos servicios públicos y oportunidades económicas si se gestiona adecuadamente.

Criterio 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y /o pertenecientes al patrimonio cultural. No se identifican sitios arqueológicos o patrimoniales en el área de intervención, por lo tanto, no hay riesgo de afectación en este aspecto.

8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

Fase	Impactos Ambientales	Impactos Socioeconómicos
Demolición y Construcción	- Alteración del suelo (movimientos de tierra, compactación, riesgo de contaminación por derrames). - Generación de escombros y residuos sólidos. - Emisión de polvo y partículas. - Generación de ruido por maquinaria. - Remoción menor de vegetación (gramínea), sin afectar fauna. - Aumento del flujo vehicular.	- Posibles molestias por ruido y polvo en la comunidad cercana. - Generación de empleo temporal y movimiento económico local. - Incremento del tráfico vehicular, que puede afectar la movilidad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Operación	- Generación de escombros y residuos sólidos menores. - Aguas residuales domésticas generadas en baños portátiles o sanitarios. - Aumento del flujo vehicular.	- Beneficios económicos y laborales permanentes para la comunidad. - Posible aumento del tránsito por actividad comercial o uso.
Cierre (si aplica)	- Manejo adecuado de escombros y restauración del suelo para evitar impactos duraderos.	- Oportunidad de dejar beneficios socioeconómicos si se planifica bien el cierre.

Fuente: consultor 2025.

El proyecto genera impactos ambientales temporales durante la construcción, como alteración del suelo, polvo, ruido y generación de residuos, así como aumento del tráfico. Sin embargo, estos impactos pueden controlarse con medidas adecuadas. En la operación, los efectos ambientales disminuyen, limitándose principalmente a residuos y aguas residuales, mientras que el aumento del tráfico persiste. Desde el punto de vista socioeconómico, el proyecto aporta empleo y dinamiza la economía local, representando un beneficio importante para la comunidad.

8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

La metodología a utilizar para la valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto es la desarrollada por Vicente Conesa Fernández-Vitora (1997), es una herramienta que permite evaluar el impacto ambiental de un proyecto a través de la asignación de valores cualitativos y cuantitativos a distintos aspectos ambientales. Su uso permite analizar las consecuencias que una actividad puede tener sobre diferentes aspectos del medio ambiente. Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

± =Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto.

i = Intensidad o grado probable de destrucción.

EX = Extensión o área de influencia del impacto.

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto.

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto.

RV = Reversibilidad.

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples.

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo.

EF = Efecto (tipo directo o indirecto).

PR = Periodicidad.

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.

La evaluación será a los impactos que se identificaron y sucedan durante la fase de construcción del proyecto.

El desarrollo de la ecuación de **(I)** es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

PARAMETRO	CLASE	VALORIZACIÓN
NATURALEZA	Beneficioso	+
	Perjudicial	-
INTENSIDAD(i)	Baja	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy Alta	8
	Total	12
EXTENSIÓN (EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extenso	4
	Total	8
	Crítica	12

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

MOMENTO (MO)	Largo plazo	1
	Medio plazo	2
	Inmediato	4
	Crítico	8
PERSISTENCIA (PE)	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
REVERSIBILIDAD (RV)	Corto plazo	1
	Medio plazo	2
	Irreversible	4
SINERGIA (SI)	Sin sinergismo	1
	Sinérgico	2
	Muy sinérgico	4
ACUMULACIÓN (AC)	Simple	1
	Acumulativo	4
EFECTO (EF)	Indirecto	1
	Directo	4
PERIODICIDAD (PR)	Irregular	1
	Periódico	2
	Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC)	Recup. Inmediato	1
	Recuperable	2
	Mitigable	4
	Irrecuperable	8

En función de este modelo, los valores extremos de la Importancia (I) pueden variar:

VALOR	CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
< 25	Bajo	La afectación es irrelevante.
25 > < 50	Moderado	La afectación no precisa prácticas correctoras.
50 > < 75	Severo	La afectación exige la recuperación del medio ambiente.
➤ 75	Crítico	La afectación es superior al umbral aceptable.
+		El impacto es nulo.

Finalmente, en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

Tabla. Valorización de Impactos Ambientales y Socioeconómicos del proyecto.

Impacto	Nat.	Int.	Ext.	Mo.	Pe.	Rv.	Si.	Ac.	Ef.	Pr.	Rc.	Total
Alteración del suelo durante demolición y construcción	–	4	4	4	4	2	2	4	4	2	2	36
Generación de escombros y residuos sólidos	–	2	2	4	2	2	1	4	4	2	2	27
Aguas residuales domésticas en baños portátiles e instalaciones sanit.	–	2	2	4	2	2	1	4	4	2	2	27
Emisión de polvo y partículas	–	2	2	4	2	2	1	4	4	2	2	27
Generación de ruido por maquinaria durante construcción	–	4	2	4	2	2	1	1	4	2	2	26
Remoción de vegetación menor (gramínea)	–	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	15
Posibles molestias por ruido o polvo	–	2	2	4	1	2	1	1	4	1	1	20
Beneficios económicos y laborales en la operación	+	4	4	4	4	4	2	4	4	2	1	37
Aumento del flujo vehicular durante construcción y operación	–	4	4	4	2	2	2	4	4	1	2	33

▪ **Impacto Positivo Identificado:**

- **Beneficios económicos y laborales en la operación (Impacto Moderado Positivo).** El proyecto contribuirá al desarrollo local mediante la generación de empleo y dinamización de la economía, especialmente en la fase de operación. Aunque no alcanza niveles críticos, su contribución será notoria a nivel social y económico.

▪ **Impactos Negativos Moderados:**

- **Alteración del suelo durante demolición y construcción (Impacto Moderado).** Las actividades de movimiento de tierra y compactación representan un efecto directo, pero mitigable con técnicas apropiadas de manejo de suelos, control de derrames y planificación de obras. No se prevén daños irreversibles si se implementan las medidas propuestas.
- **Generación de escombros y residuos sólidos (Impacto Moderado).** Este impacto es controlable mediante un plan adecuado de recolección, transporte y disposición final, además de medidas de reciclaje en obra. La gestión responsable de residuos puede reducir aún más su incidencia.
- **Emisión de polvo y partículas (Impacto Moderado).** Este impacto se concentra en la fase de demolición y movimiento de tierra. Se puede reducir eficazmente mediante riego periódico, control de velocidad en maquinaria y uso de barreras físicas.
- **Aguas residuales domésticas (Impacto Moderado).** Generadas principalmente por baños portátiles, estas aguas pueden ser tratadas y dispuestas de forma adecuada mediante contratación de servicios sanitarios certificados, reduciendo el riesgo ambiental.
- **Generación de ruido por maquinaria (Impacto Moderado).** Aunque inevitable durante la construcción, este efecto puede controlarse mediante limitación horaria, mantenimiento de equipos y barreras acústicas. No se prevé afectación crítica a la comunidad.
- **Aumento del flujo vehicular (Impacto Moderado).** Este impacto puede ocasionar congestión en momentos específicos, pero su magnitud es puntual y temporal. Un plan de logística de transporte, horarios escalonados y señalización disminuirán significativamente el efecto.

▪ **Impactos Negativos Bajos:**

- **Posibles molestias por ruido o polvo (Impacto Bajo).** Son efectos esperados y pasajeros, pero de baja intensidad y extensión, controlables mediante buena comunicación vecinal y medidas de control ambiental.
- **Remoción de vegetación menor (Impacto Bajo).** La intervención sobre vegetación tipo gramínea no genera efectos importantes sobre la fauna ni sobre ecosistemas, y su impacto es mínimo y fácilmente reversible.

Todos los impactos negativos se mantienen en rangos de impacto bajo o moderado, gracias a la implementación oportuna de medidas preventivas, correctivas y de mitigación.

El impacto positivo socioeconómico es moderado, pero significativo, resaltando los beneficios para la economía local y la generación de empleo.

El proyecto es ambientalmente viable, siempre que se ejecute bajo una adecuada planificación, con seguimiento y control ambiental.

8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

En función del análisis detallado realizado sobre los criterios de protección ambiental, los impactos ambientales y socioeconómicos identificados en todas las fases del proyecto (demolición, construcción y operación), así como la valorización de dichos impactos, se justifica que el proyecto se clasifique dentro de la **Categoría I**, de acuerdo con lo establecido en la normativa panameña vigente.

Justificación técnica:

- **Naturaleza del proyecto:** Se trata de una actividad con obras de demolición, construcción y posterior operación comercial, sin procesos industriales ni generación de desechos peligrosos. El uso propuesto es compatible con el entorno urbano donde se desarrollará el proyecto.
- **Ubicación y línea base:** El área presenta intervención humana previa (urbana/semiurbana), sin ecosistemas sensibles, sin presencia de fauna silvestre significativa, ni fuentes hídricas cercanas. No se encuentra en áreas protegidas ni dentro de zonas con restricciones ambientales o patrimoniales.
- **Impactos identificados:** Los impactos ambientales y socioeconómicos identificados son puntuales, de baja a moderada magnitud, temporales y en su mayoría reversibles. No se generan impactos sinérgicos, acumulativos ni irreversibles.
- **Valorización de impactos:** Todos los impactos negativos obtuvieron una valoración entre 14 y 36 puntos, lo que los clasifica como bajos o moderados. Se identificó un impacto positivo: beneficios económicos y laborales durante la operación del proyecto.
- **Medidas de manejo ambiental:** Los impactos pueden ser controlados con medidas sencillas de manejo ambiental, como la gestión adecuada de residuos sólidos y

escombros, control de emisiones de polvo y ruido, manejo apropiado de aguas residuales, plan de señalización vial y seguridad.

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.

El desarrollo del proyecto no involucra riesgos de accidentes laborales, no se ejecutarán trabajos de consideración, excavaciones profundas y trabajos de gran altura, por lo que los posibles accidentes o riesgos serian mínimas. También sería en menor riesgo que ocurra algún incidente por derrame de hidrocarburos.

Tabla. Identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales.

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIO	NIVEL DE RIEGOS
Fase de Planificación		
No se prevé riesgos en esta fase		
Fase de Construcción		
Incendios / explosión	Polígono del proyecto	Importancia baja
Accidentes laborales	Personal del proyecto	Importancia baja
Derrame de combustible o lubricantes y/o fugas	Suelo	Importancia baja
Alteración de la calidad de vida de los moradores	Comunidad	Importancia baja
Etapa de Operación		
Accidentes laborales	Personal del proyecto	Importancia baja
Posibles incendios	Polígono del proyecto	Importancia baja
Posible colapso de tanque séptico	Polígono del proyecto	Importancia baja

Fuente: equipo consultor, 2025.

9. Plan de Manejo Ambiental (PMA).

El PMA establece las medidas ambientales necesarias para asegurar que el proyecto se desarrolle dentro de los límites aceptables de afectación ambiental, garantizando el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto

A continuación, se describen las medidas a implementar:

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación
Suelo	Alteración del suelo durante demolición y construcción (movimientos de tierra, compactación, riesgo de contaminación por derrames).	-Delimitar áreas de trabajo. -Proteger zonas no intervenidas. -Manejo adecuado de materiales de excavación. -Protocolos para derrames accidentales.
Desechos Sólidos	Generación de escombros y residuos sólidos (durante demolición y operación comercial).	- Clasificación y recolección selectiva. -Uso de contenedores adecuados. - Disposición final mediante empresa autorizada.
Desechos Líquidos	Aguas residuales domésticas generadas en baños portátiles e instalaciones sanitarias.	-Mantenimiento periódico y limpieza por empresa encargada y mantenimiento del STAR.
Aire (Polvo y Emisiones)	Emisión de polvo y partículas durante demolición y movimientos de tierra.	-Riego diario del terreno cuando sea necesario. -Cubrimiento de materiales sueltos.
Ruido	Generación de ruido por maquinaria durante construcción.	- Trabajo en horario diurno. -Mantenimiento de maquinaria.
Flora y Fauna	Remoción de vegetación menor (gramínea), sin afectación a fauna silvestre.	- Desbroce manual. -Disposición adecuada de residuos vegetales. -Áreas verdes ornamentales en el diseño final.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Social y Comunitario	Posibles molestias por ruido o polvo. Beneficios económicos y laborales en la operación.	-Comunicación previa con la comunidad. -Contratación de mano de obra local.
Tráfico y Seguridad Vial	Aumento del flujo vehicular durante construcción y operación.	- Señalización vial adecuada. -Coordinación con autoridades de tránsito.

Fuente: consultor 2025.

9.1.1 Cronograma de ejecución.

La fase de planificación no implica impactos ambientales negativos. La mayoría de las medidas de mitigación se llevarían a cabo durante la construcción. Debe entenderse que algunas acciones y las correspondientes medidas de mitigación de la fase de operación se traslapan con la fase de construcción. El Cronograma de Ejecución de las medidas de mitigación se presenta en el cuadro:

Tabla. Cronograma.

Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación y Diseño	■	■										
- Estudios previos y permisos	■	■										
- Diseño arquitectónico y estructural	■	■										
Demolición de las estructuras			■	■								
- Retiro de escombros y limpieza			■	■								
Construcción del centro comercial				■	■	■	■	■				
- Fundaciones y estructura				■	■							
- Instalaciones eléctricas y sanitarias					■	■						
- Acabados						■	■	■				
Pruebas y puesta en marcha								■	■			
Operación inicial									■	■	■	■
Cierre y entrega final											■	■
- Limpieza final y rehabilitación											■	■
- Informe final y documentación											■	

Fuente: consultor 2025.

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

Parámetro	Fase	Método/Instrumento	Frecuencia	Responsable	Objetivo del Monitoreo	Medida Correctiva en caso de incumplimiento
Calidad del aire (polvo y partículas)	Planificación	Medidor de material particulado PM10/PM2.5	Un informe en el EsIA	Promotor	Controlar niveles de polvo para evitar contaminación.	Incrementar riego en áreas de trabajo.
Ruido ambiental	Planificación	Sonómetro	Un informe en el EsIA	Promotor	Evitar molestias a comunidad y cumplir normativas.	Ajustar horarios de trabajo.
Manejo de residuos sólidos	Construcción / Operación	Inspección visual y registro de cantidades.	Semanal	Responsable de obra / Promotor	Garantizar separación, almacenamiento y disposición final adecuada.	Capacitación y mejora en manejo de residuos.
Manejo de aguas residuales	Construcción / Operación	Análisis fisicoquímico de muestras.	Trimestral	Responsable de obra / Promotor laboratorio acreditado	Evitar contaminación y cumplir normativa sanitaria.	Reparación y mantenimiento de sistemas sanitarios.
Condiciones del suelo	Construcción / Cierre	Inspección visual, control de erosión.	Mensual	Supervisor ambiental	Evitar erosión, contaminación y degradación del suelo	Implementar barreras, revegetación

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Tráfico y seguridad vial	Construcción	Inspección y reporte de flujo vehicular y señalización.	Mensual	Coordinador de obra / Autoridad local	Minimizar impacto en tránsito y seguridad vial	Mejorar señalización y coordinar con autoridades
Condiciones de salud y seguridad ocupacional	Todas las fases	Revisión de equipos de protección.	Mensual	Responsable de seguridad y salud ocupacional	Proteger a los trabajadores y visitantes	Capacitación y mejoras en protocolos de seguridad
Comunicación y quejas de comunidad	Todas las fases	Registro de quejas y reuniones informativas.	Mensual	Equipo de relaciones comunitarias	Mantener comunicación efectiva y resolver conflictos	Atención oportuna y ajuste en actividades.

9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales.

El Plan de Prevención de Riesgos Ambientales, tiene como objetivo principal, velar por la preservación de la salud y de la integridad de los trabajadores, a través de la anticipación, reconocimiento, evaluación y consecuente control de la ocurrencia de riesgos ambientales existentes o que ocurran en el ambiente de trabajo teniendo en cuenta la protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

Riesgo Ambiental	Etapas del Proyecto	Medidas Preventivas	Responsable	Acciones Específicas
Contaminación por polvo y partículas	Construcción	-Aplicar riego constante en zonas de tierra y escombros. -Cubrir materiales sueltos en transporte.	Contratista/Promotor	Riego diario y cubrir camiones durante traslados.
Contaminación por ruido	Construcción / Operación	-Limitar horarios de uso de maquinaria pesada. -Mantener equipos en buen estado.	Supervisor ambiental / encargado de mantenimiento/Contratista	Horarios restringidos, mantenimiento preventivo.
Derrames de combustibles y aceites	Construcción	-Almacenar combustibles en áreas impermeables y señalizadas. -Capacitar personal en manejo y respuesta.	Responsable de obra / Supervisor ambiental	Designar zona para almacenamiento, kits de respuesta inmediata.
Generación inadecuada de residuos	Todas las fases	-Separar residuos según tipo. -Disponer en sitios autorizados. -Capacitar a todos los trabajadores.	Responsable de residuos / Supervisor ambiental	Puntos de acopio diferenciados y capacitaciones periódicas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Erosión y compactación del suelo	Construcción / Cierre	-Minimizar movimiento de tierras innecesario. -Implementar barreras contra erosión.	Supervisor ambiental	Uso de coberturas y barreras vegetales o físicas.
Accidentes laborales y exposición a riesgos	Todas las fases	- Proveer equipo de protección personal (EPP). -Realizar capacitaciones en seguridad y salud ocupacional.	Responsable de seguridad laboral	Supervisión continua y charlas de seguridad semanales.
Impactos en la comunidad (ruido, polvo, tránsito)	Construcción / Operación	-Informar con anticipación sobre actividades ruidosas o con tráfico pesado. -Establecer canal de comunicación.	Equipo de relaciones comunitarias	Boletines informativos y atención a quejas o reclamos.
Fallas en sistemas de manejo de aguas residuales	Operación	-Mantener sistemas sanitarios en buen estado. -Realizar mantenimiento preventivo y correctivo.	Encargado de mantenimiento	Inspecciones regulares y reparaciones inmediatas.

9.6 Plan de Contingencia.

Un plan de contingencia para obras de construcción debe incluir una evaluación exhaustiva de los riesgos, procedimientos detallados de respuesta ante emergencias, gestión de recursos, y mejoras continuas del plan. Tiene como objetivo establecer acciones para proteger la vida humana y los recursos en caso de eventos técnicos, accidentales o humanos durante la ejecución del proyecto.

Tipo de Emergencia	Posible Causa	Impacto Potencial	Medidas Preventivas	Procedimiento de Respuesta	Responsable
Derrame de combustibles o aceites	Manejo inadecuado o accidente durante almacenamiento o uso.	Contaminación del suelo y riesgo para salud.	Almacenar en áreas impermeables y señalizadas. Capacitación en manejo seguro.	1. Activar protocolo de contención inmediato. 2. Uso de kits absorbentes. 3. Notificar al supervisor ambiental. 4. Limpieza y disposición segura.	Supervisor ambiental / Equipo de obra
Incendio en obra o instalaciones	Cortocircuito, manejo de materiales inflamables.	Daños materiales, riesgos para personas	Inspección eléctrica periódica. Prohibición de fumar. Extintores accesibles y capacitar al personal.	1. Activar alarma y evacuación. 2. Usar extintores o llamar bomberos. 3. Atender heridos. 4. Reportar incidente a autoridades.	Jefe de obra / Seguridad laboral
Exceso de polvo y contaminación del aire.	Movimiento de tierra, demolición sin control.	Problemas respiratorios y molestias a comunidad.	Riego frecuente en áreas de polvo. Cubrir camiones y materiales.	1. Detener actividades. 2. Incrementar riego. 3. Informar comunidad. 4. Ajustar métodos para reducir polvo.	Supervisor ambiental

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Ruido excesivo	Uso de maquinaria en horarios no permitidos o mal mantenimiento.	Molestias a la comunidad, afectación a trabajadores.	Mantener horarios de trabajo. Mantenimiento de equipos. Barreras acústicas si es necesario.	1. Detener maquinaria. 2. Verificar fuentes de ruido. 3. Aplicar correctivos. 4. Comunicar a la comunidad.	Supervisor ambiental / Jefe de obra
Accidentes laborales	Falta de uso de EPP, condiciones inseguras.	Lesiones o fatalidades.	Capacitación continua. Uso obligatorio de EPP. Señalización de áreas peligrosas.	1. Brindar primeros auxilios. 2. Reportar incidente. 3. Evaluar causa y corregir. 4. Notificar autoridades laborales.	Responsable de seguridad laboral
Problemas con gestión de residuos	Manejo inadecuado o acumulación excesiva.	Contaminación ambiental y sanitaria.	Capacitación y supervisión. Disposición en sitios autorizados.	1. Separar residuos. 2. Contactar servicio de recolección. 3. Limpiar áreas afectadas. 4. Revisar procedimientos.	Responsable de residuos
Afectación a la comunidad (quejas, disturbios)	Falta de comunicación, molestias por obras	Conflictos sociales, interrupción de actividades	Mantener comunicación abierta. Informar sobre avances y horarios.	1. Recibir y registrar quejas. 2. Resolver con diálogo. 3. Ajustar actividades si es necesario. 4. Informar autoridades si procede.	Equipo de relaciones comunitarias

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

9.7 Plan de Cierre.

Actividad	Descripción	Responsable	Plazo / Fecha estimada	Observaciones
Demolición y retiro de estructuras temporales.	Retirar restos de obras, estructuras provisionales y materiales sobrantes.	Contratista / Supervisor de obra	Último mes de obra	Asegurar disposición adecuada de escombros.
Limpieza y remoción de escombros.	Limpieza total del sitio, retiro y disposición final de residuos y escombros.	Equipo de limpieza / Supervisor ambiental	Último mes de obra	Evitar contaminación del suelo y aire.
Rehabilitación del suelo y áreas afectadas.	Aplicar técnicas para minimizar erosión y compactación, como revegetación o estabilización.	Supervisor ambiental	Último mes de obra	Uso de especies de gramíneas.
Verificación y desmantelamiento de instalaciones temporales.	Desmontaje de oficinas, baños portátiles, áreas de almacenamiento temporales.	Supervisor de obra	Último mes de obra	Asegurar que no queden residuos contaminantes.
Evaluación ambiental final.	Inspección para verificar que no haya daños ambientales no mitigados.	Equipo ambiental / Contraloría	Último mes de obra	Elaborar informe final de cierre ambiental.
Informe final y entrega de documentación.	Documentar cumplimiento de planes ambientales, legales y técnicos.	Responsable ambiental / Gerencia	Al cierre del proyecto	Entrega a autoridades competentes y archivo interno.
Capacitación para operación (si aplica).	Capacitar al personal operativo sobre manejo ambiental y seguridad.	Gerencia de proyecto	Al cierre del proyecto	Facilitar transición a operación estable.
Cierre formal del proyecto.	Firma de acta de entrega y recepción del centro comercial.	Gerencia del proyecto	Al cierre del proyecto.	Confirmar cumplimiento de todas las condiciones.

9.9 Costo de gestión Ambiental.

Los costos ambientales que se proyectan están fundamentados en la inversión que hace el promotor en la fase de planificación y ejecución del Plan de Manejo Ambiental. Aquí no se reflejan los costos tales como el impuesto municipal, el aforo de indemnización ecológica, cargas sociales de los trabajadores, entre otros.

Tabla. Costos de la gestión ambiental.

CONCEPTO	COSTO ESTIMADO
Pago de la tarifa para la Evaluación Ambiental del EsIA	353.00
Plan de contingencia	1,000.00
Plan de abandono	1,100.00
Plan de riesgos	1,000.00
Imprevistos	1,000.00
TOTAL	4,353.00

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSULTOR	COMPONENTE DESARROLLADO
Janeth Tenas Díaz de Navarro DEIA-IRC-009-2023 Cedula N° 8-513-552	Descripción del proyecto, componente Físico, Social, Plan de Participación Ciudadana, Plan de Manejo Ambiental.
Julio Alfonso Díaz Ávila IRC-046-2002 Cedula N° 8-209-1829	Descripción del proyecto, componente Biológico, Medidas de Mitigación, Identificación, valoración de riesgos ambientales, Plan de Manejo Ambiental.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

11.1. Lista de nombres, numero de cedula, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

CONSULTOR	FIRMA	COMPONENTE DESARROLLADO
Janeth Tenas Díaz de Navarro DEIA-IRC-009-2023 Cedula N°8-513-552		Descripción del proyecto, componente Físico, Social, Plan de Participación Ciudadana, Plan de Manejo Ambiental.
Julio Alfonso Díaz Ávila IRC-046-2002 Cedula N°8-209-1829		Descripción del proyecto, componente Biológico, Medidas de Mitigación, Identificación, valoración de riesgos ambientales, Plan de Manejo Ambiental.



Yo, la suscrita, Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO, Notaria Publica Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con Cédula No. 8-521-1658.

CERTIFICO:

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anteriores con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) autenticá(s).

Panamá Oeste, 14 MAY 2025

 TESTIGO
  TESTIGO


 LICDA. SUMAYA JUDITH CEDENO
 Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste



1.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

No se contó con personal de apoyo

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES:

- El proyecto se desarrolla en zonas suburbanas del distrito de Capira, categoría I de desarrollo que posee producto de la proliferación de proyectos comerciales de carácter privado y de interés social que se construyen para dar respuesta a la demanda de cientos de personas que han decidido establecerse de manera permanente en el área que le brinde el confort, la seguridad y la calidad de los servicios necesarios.
- El proyecto objeto de este estudio “**CENTRO COMERCIAL**”, siendo parte del conjunto de proyectos comerciales se construye también con los altos estándares de calidad, con las expectativas de brindar todas las facilidades que brinda la comodidad y calidad de ambiente de este lugar.
- El análisis de los impactos negativos practicados al proyecto no muestra la posibilidad de que se infrinjan impactos significativamente adversos, indirectos o sinérgicos por el desarrollo del proyecto. Además de que todos los impactos ambientales previstos son de fácil corrección mediante la implementación de técnicas conocidas de bajo impacto.
- La persona promotora con miras a desarrollar el proyecto comercial ha decidido trabajar sus obras en fases, motivo por el cual el presente estudio se trata de la primera fase de obras, en la que se llevará a cabo la limpieza y movimiento de tierra para la construcción del Centro Comercial.
- Este nuevo proyecto, aumentará de manera significativa el dinamismo económico tanto local como regionalmente mediante la generación de empleos temporales, la compra de materiales e insumos, lo que a su vez contribuye a mejorar el ingreso de algunas familias y permitir que los jefes y/o hijos del hogar puedan tener su lugar de trabajo cercano a sus viviendas.

- Según la evaluación realizada, al proyecto, los impactos identificados, los componentes ambientales y su relación con los criterios de protección, podemos concluir que la ejecución del Proyecto no generará impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente.

RECOMENDACIONES:

- Aplicar puntualmente todas las medidas de prevención, mitigación y contingencia para evitar y prevenir la generación de impactos ambientales que puedan darse.
- Informar a los interesados sobre el proyecto y sus alcances.
- Fomentar el Programa de Educación Ambiental tendiente a incentivar una cultura de protección y conservación ambiental.
- Contratar personal, equipos y materiales del área
- Instar a la empresa promotora a mantener un alto estándar de calidad ambiental en el desenvolvimiento de las obras, una buena relación con los sitios circunvecinos, y el cumplimiento de todos los requisitos gubernamentales y municipales.
- Establecer las señalizaciones respectivas para movimiento de los camiones y equipos del proyecto, asegurando el libre tránsito vehicular, peatonal que transite por la vía principal.
- Dar fiel cumplimiento a las pautas emanadas de la Resolución que apruebe el E.I.A. Cat. I., y en lo que respecta a la elaboración periódica de los informes de seguimiento de las medidas de control ambiental.

13. BIBLIOGRAFIA

- Ley No. 41. 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo N° 01, del 01 de marzo de 2023, que reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo #2 del 27 marzo del 2024, que modifica al Decreto #1 del 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de la ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental. Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001.
- Ministerio de Ambiente. 2016. Resolución No. DM-0657-2016. Por el cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.
- ANGEHR, G. 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ VogelbeschermingNederland. 342 p.
- Contraloría General de la República, Censos Nacionales de Población y Vivienda. Resultados Finales Básicos; Censo Nacionales 2010.
- Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, Atlas Nacional de la República de Panamá.
- Ministerio de Ambiente. 2017. Diagnóstico de la Condición de los Afluentes Superficiales de Panamá.

14 .0 ANEXOS

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

La Chorrera 06 de junio de 2025

Ingeniera:
KATHERINE HURLEY
Ministerio de Ambiente
Dirección Regional
Provincia Panamá Oeste
E. S. D.



Ingeniera Hurley:

A través de la presente, yo JIANRU LIU con Cédula N° E-8-77754, en calidad de representante legal de la empresa promotora FELIX, S.A., hago entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental que a continuación detallo:

El proyecto "CENTRO COMERCIAL"

Promotora: FELIX, S.A.

Lugar donde recibe notificación: Capira centro en el Corregimiento de Capira, Distrito y Provincia de Capira, Teléfono No. 6489-7893, correo electrónico navarrodanilo19@gmail.com persona de contacto es el licenciado: Danilo Navarro, teléfonos: Celular 6489-7893

A desarrollarse en las Fincas con FOLIO REAL N°: 37285, 237573, 193717, 52084, 57546, 155075 con CODIGO DE UBICACIÓN: 8201 con una superficie 3,035.25 m², ubicado en Capira Centro, Corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste. El objetivo del estudio es la construcción de una estructura de una planta con seis locales comerciales con todas sus facilidades.

El documento que presentamos contiene aproximadamente _____ fojas,

Este estudio fue Elaborado por Técnico Forestal Julio Díaz Registró N° IRC-046-2002 y el Licenciada en Sociología Janeth Tenas de Navarro. Registro DEIA-IRC-009-2023.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría I (Original) y 2 CD del referido documento.

Agradeciendo la atención de la presente, se despide
Atentamente.

JIANRU LIU
JIANRU LIU
Cédula N° E-8-77754

Yo la suscribo, Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO, Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con Cédula No. 8-521-1658.

CERTIFICO:

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

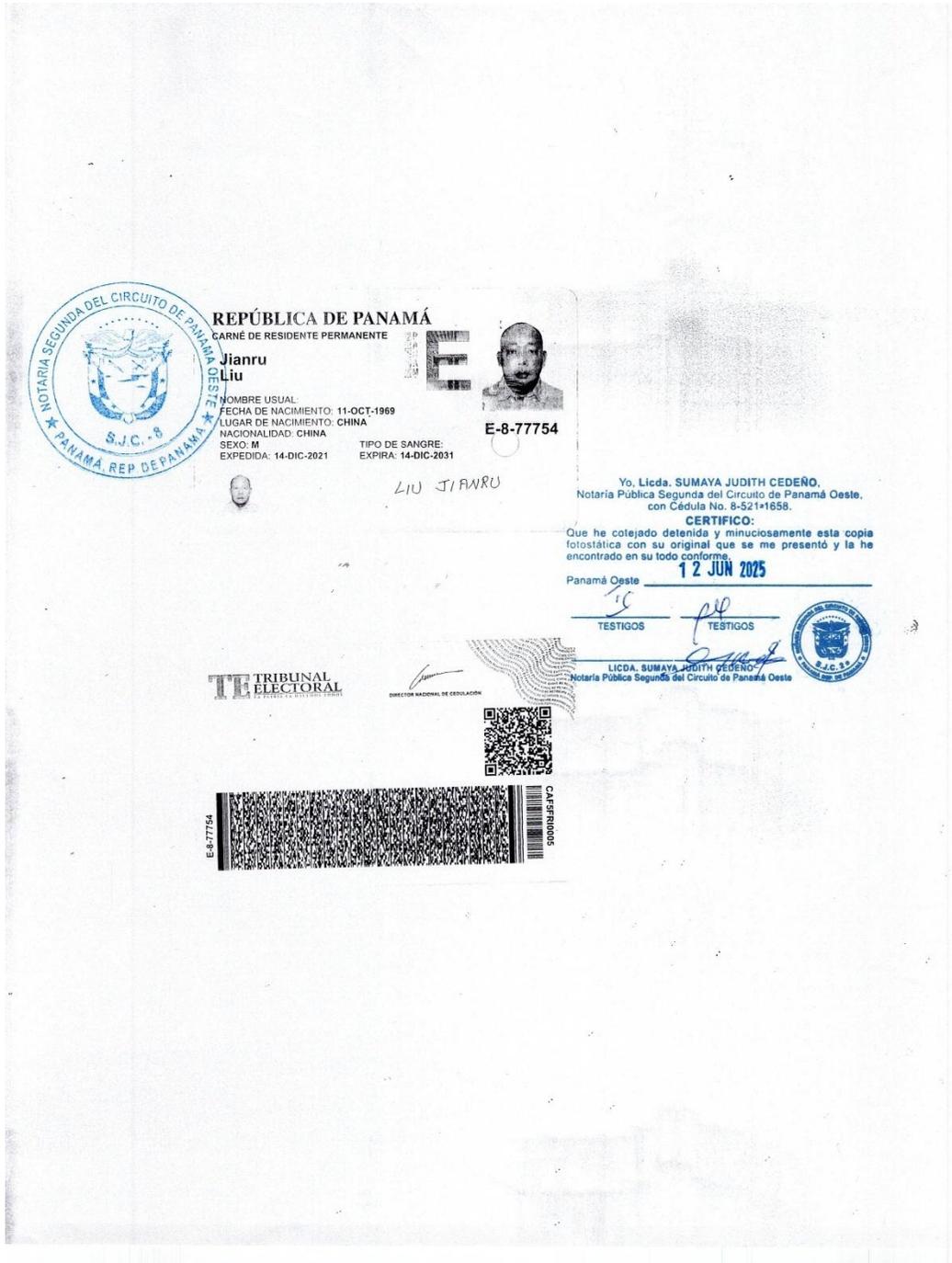
12 JUN 2025

Panamá Oeste.

JO TESTIGO JD TESTIGO

LICDA. SUMAYA JUDITH CEDENO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.



14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los tramites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 257758

Fecha de Emisión:

10	06	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10	07	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

FELIX, S.A

Representante Legal:

JIANRU LIU

Inscrita

155661118-5-2018

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

Certificación, válida por 30 días


Firma Autorizante



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

GOBIERNO NACIONAL
* CON PASO FIRME *
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
83027784

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	FELIX, S.A / 155661118-5-2018	Fecha del Recibo	2025-6-10
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	CONTADO
Efectivo / Cheque	SLIP DE DEPOSITO	No. de Cheque / Trx	041051279
La Suma De	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		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

OBSERVACIONES

PAGO DE PAZ Y SALVO MAS EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REF.041051279

Día	Mes	Año	Hora
10	6	2025	02:44:21 PM

Firma

Mónica de Lasso
Nombre del Cajero Mónica Lasso



IMP 1

PAGADO

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA
REYES SANCHEZ
FECHA: 2025.04.07 08:33:01 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA OESTE, PANAMA

Nicolasa E. Reyes Sanchez

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

136211/2025 (0) DE FECHA 04/03/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

FELIX, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155661118 DESDE EL LUNES, 5 DE FEBRERO DE 2018
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: AIXIAN NIE
SUSCRIPTOR: JIANRU LIU
DIRECTOR: HECTOR GEOVANNI LIU NIE
DIRECTOR: ANA CRISTINA LIU NIE
DIRECTOR: FELIX JEASON LIU NIE
PRESIDENTE: HECTOR GEOVANNI LIU NIE
VICEPRESIDENTE: FELIX JEASON LIU NIE
TESORERO: AIXIAN NIE
SECRETARIO: ANA CRISTINA LIU NIE
VOCAL: JIANRU LIU
AGENTE RESIDENTE: JAVIER ALBERTO DELGADO GOMEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE, A FALTA DE ESTE LO SERA EL SECRETARIO Y A FALTA DE ESTE LO SERA EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE VEINTE MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US \$20,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL, DISTRIBUIDOS, EN CUARENTA (40) ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR DE QUINIENTOS DOLARES (US \$500.00) DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CAPIRA (CABECERA), DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ OESTE

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 4 DE ABRIL DE 2025 A LAS 10:30 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405089437



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 07440259-0DA0-4219-8BBF-F9E2B9C9134B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DE PREDIO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA
REYES SANCHEZ
FECHA: 2025.04.07 08:26:39 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA OESTE, PANAMA

Nicolasa E. Reyes Sanchez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 136200/2025 (0) DE FECHA 04/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8201, FOLIO REAL Nº 57546 (F) **ESTADO DEL FOLIO:**
ABIERTO UBICADO EN CORREGIMIENTO CAPIRA, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ Y UNA
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 103.11m² CON UN VALOR DE B/.2,093.00 (DOS MIL NOVENTA
Y TRES BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.2,093.00 (DOS MIL NOVENTA Y TRES BALBOAS) EL
VALOR DE TRASPASO ES B/.21,000.00 (VEINTIÚN MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FELIX, S.A. (RUC 155661118) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

DECLARACIÓN DE MEJORAS: A UN COSTO DE B/2,000.00.HA CONSTRUIDO UNA CASA DE UN SOLO
PISO.CON TECHO DE ZINC.PAREDS DE BLOQUE.PISO DE CEMENTO ,ESTA CASA ES ESTILO CHALET.M
IDE 8MTS2 10CM.DE FONDO X7MTS FRENTE COLINDAQ POR EL NORTE CON EL RESTO LIBRE DE LA
FINCA,SUR CON CALLE SUGUNDA ESTE CARRETERA INTERNACIONAL O ESTE.CON RESTO LIBRE DE LA
FINCA OCUPANDO UNA SUPERFICIE DE 56MTS2 70CM2 VALOR TOTAL DE FINCA Y TERRENO Y
MEJORAS ES LA SUMA DE B/2,093.60.

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS SIQUIENTES RESTRICCIONES. EL MUNICIPIO DE
CAPIRA.COMO EL GOBIERNO NACIONAL TIENE DERECHO AL USU DEL TERRENO, PARA LA
CONSTRUCCION CALLES, PLAZAS CANALES PANAMA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 4 DE ABRIL DE 2025 10:44
A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS
EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO
DE LIQUIDACIÓN 1405089447



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 42AA67D9-2288-4EEE-8416-EA9F4E1329B6
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA REYES SANCHEZ
FECHA: 2025.04.08 09:53:47 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA OESTE, PANAMA

Nicolasa Reyes Sanchez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 136201/2025 (0) DE FECHA 04/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8201, FOLIO REAL Nº 52084 (F) **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO** UBICADO EN CORREGIMIENTO CAPIRA, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 407.72m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 407.72m² CON UN VALOR DE B/.750.00 (SETECIENTOS CINCUENTA BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.750.00 (SETECIENTOS CINCUENTA BALBOAS) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.21,000.00 (VEINTIÚN MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FELIX ,S.A. F. 155661118 TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD EN EL 100%

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY, QUE CONSTAN EN EL TOMO.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 7 DE ABRIL DE 2025 10:59 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405089446



Valde su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 86C35B66-9BCB-40A2-95EB-21A504144897
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA REYES SANCHEZ
FECHA: 2025.04.09 09:20:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA OESTE, PANAMA

Nicolasa E. Reyes Sanchez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 136207/2025 (0) DE FECHA 04/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8201, FOLIO REAL N° 193717 (F) **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO** UBICADO EN CORREGIMIENTO CAPIRA, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ SUPERFICIE INICIAL 453M2 8596CMS, RESTO LIBRE 453M2 8596CMS, CON UN VALOR DE B/.454.00 (CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.454.00 (CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.2,500.00 (DOS MIL QUINIENTOS BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FELIX, S.A. FOLIO.155661118 TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FELIX, S.A. (RUC 155661118) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 8 DE ABRIL DE 2025 10:47 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405089441



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9AF867C5-C387-41F1-B7EE-975A72ED5112
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA REYES SANCHEZ
FECHA: 2025.04.07 08:28:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA OESTE, PANAMA

Nicolasa E. Reyes Sanchez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 136205/2025 (0) DE FECHA 04/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8201, FOLIO REAL Nº 237573 (F) **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO** UBICADO EN CORREGIMIENTO CAPIRA, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 843.58m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 843.58m² CON UN VALOR DE B/.843.58 (OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS CON CINCUENTA Y OCHO) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.843.58 (OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS CON CINCUENTA Y OCHO) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.21,000.00 (VEINTIÚN MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FELIX, S.A. (RUC 155661118) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUEDA SUJETESTA FINCA A LAS CONDICIONES Y RESTRICCIONES DE LEY.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 4 DE ABRIL DE 2025 10:38 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405089443



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D536019B-262A-46B7-86CC-D483870F0544
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA
REYES SANCHEZ
FECHA: 2025.04.07 08:23:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA OESTE, PANAMA

Nicolasa E. Reyes Sanchez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 136196/2025 (0) DE FECHA 04/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8201, FOLIO REAL Nº 37285 (F) **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO** UBICADO EN CORREGIMIENTO CAPIRA, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES SE INCORPORÓ EL FOLIO REAL NO. 30452285/8201 CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 478.93m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 793 m² 43 cm² CON UN VALOR DE B/9,000.00 (NUEVE MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/9,000.00 (NUEVE MIL BALBOAS) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.39,000.00 (TREINTA Y NUEVE MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FELIX, S.A. (RUC 155661118) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

DECLARACIÓN DE MEJORAS: QUE SU PROPIETARIO HA DECLARADO MEJORAS CONSISTENTES EN UNA CASA DE UN SOLO PISO CON PAREDES DE BLOQUES, PISOS DE MOSAICOS, TECHO DE ZINC QUE SE ESTIMA VALOR DE TERRENO Y MEJORAS POR LA SUMA DE B/4,071.85 DESDE EL 17 DE NOVIEMBRE DE 1965. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1.

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY, QUE CONSTAN EN EL TOMO.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 4 DE ABRIL DE 2025 10:46 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405089458



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 63926D91-4B3F-4508-9560-F388EE3777CF
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA
REYES SANCHEZ
FECHA: 2025.04.08 09:50:44 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA OESTE, PANAMA

Nicolasa E. Reyes Sanchez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 136197/2025 (0) DE FECHA 04/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8201, FOLIO REAL N° 155075 (F) **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO** UBICADO EN CORREGIMIENTO CAPIRA, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 433.55m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 433.55m² CON UN VALOR DE B/.325.50 (TRESCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON CINCUENTA) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.325.50 (TRESCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON CINCUENTA) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.21,000.00 (VEINTIÚN MIL BALBOAS).

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: JUAN SALCEDO Y MIDE 28.25 MTS.--- SUR: RICARDO PACHECO E ISIDORA M. MOLINA DE CAMPOS Y MIDE 30.00MTS.--- ESTE: OFELIA MORENO Y MIDE 14.00 MTS.--- OESTE: OBDULIA CABALLERO DE OBALDIA Y MIDE 16.00 MTS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FELIX, S.A. FOLIO. 155661118 TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD EN EL 100%

FELIX, S.A. 04/03/2025

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 7 DE ABRIL DE 2025 10:55 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405089449



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A9F218B8-BB55-4E78-89C6-44B43CDFD34E
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4.1 En caso de que el promotor no se propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto

NO APLICA CERTIFICACION DE PROPIEDAD

14.4.2

ENCUESTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 1

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Fonda Gloria

Nombre: Gloria Ortega Ocupación: Independiente

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 2

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Panadería Cesario

Nombre: Yeribeth Ocupación: Administradora

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____

Yeribeth

ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 3

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Estación Puma

Nombre: Maribel Garcia Ocupación: Secretaria

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____

Alba Jara

ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 4

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Via Crowl G (Barrio Pueblo Nuevo)

Nombre: Maria Molina Ocupación: Substada

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 5

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/3/2025 Lugar/comunidad: Via Circuito

Nombre: Giselle César Ocupación: Ama de Casa

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____

Alba Beron

ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 6

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Vía Ciudad Co

Nombre: Rodrigo Arauz Ocupación: _____

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 7

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Vra Ciruelito

Nombre: Felix Ocupación: Sbitado

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____

Abner Tenorio

ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 8

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2015 Lugar/comunidad: Vra Cruelito

Nombre: _____ Ocupación: _____

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 9

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2015 Lugar/comunidad: Via Circel: To

Nombre: _____ Ocupación: _____

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____

Abra Zerón

ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 10

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2015 Lugar/comunidad: Pueblo Nuevo

Nombre: Afonso Herrera Ocupación: Subido

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 11

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Pueblo Nuevo

Nombre: Sudith Ocupación: Ama de casa

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 12

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Pueblo Nuevo

Nombre: Ana Conde Ocupación: Subirida

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 13

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Pueblo Nuevo

Nombre: _____ Ocupación: _____

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____

Abel Torres

ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 14

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2015 Lugar/comunidad: Pueblo Nuevo

Nombre: Mirta Ocupación: Oficinista

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____

Alberto Zera

ENCUESTADOR(A)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Nº 15

PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: FELIX, S.A.

Fecha: 22/5/2025 Lugar/comunidad: Pueblo Nuevo

Nombre: _____ Ocupación: _____

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
 Buena Regular Mala
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
 Fluctuaciones Eléctricas Falta de agua Calles en mal estado Falta de recolección de la basura Ninguno
 Transporte público
3. ¿Considera usted que el proyecto tendrá aportes positivos o negativos?
 Positivos Negativos No opinó
4. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?
 Favorable No favorable No opinó
5. ¿Considera que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
 Si No
6. ¿Considera que el proyecto pueda afectar o causar impactos al ambiente?
 Si No
7. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?
 Generar empleos para la comunidad.
 Evitar el deterioro de las calles o contribuir con el mejoramiento de estas.
 Contribuir con el mejoramiento del suministro de agua o no empeorar el existente
 Cumplir con todas las normas ambientales y mantener el área limpia
 Colaborar con el mejoramiento de la comunidad
 No opinó
 Otros: _____



ENCUESTADOR(A)

14.4.3

VOLANTE INFORMATIVA

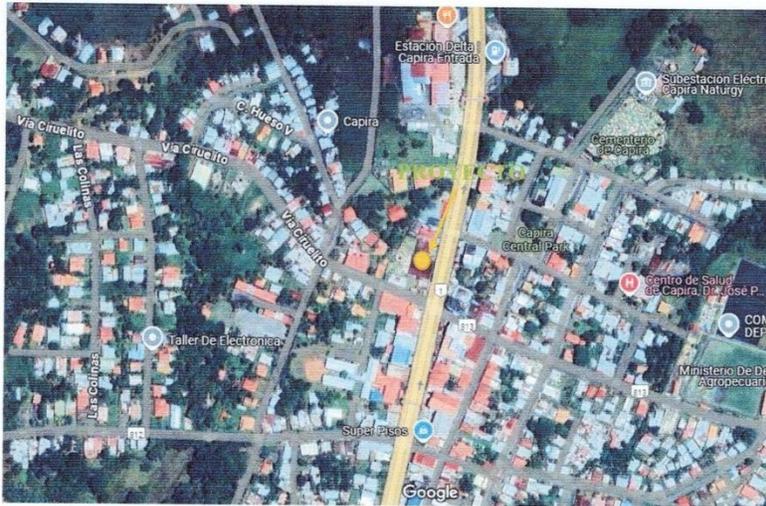
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

VOLANTE INFORMATIVA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”

Promotor: FELIX, S.A.

Ubicación: Capira Centro, Corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste.

fincas: desarrollarse en las Fincas con FOLIO REAL N°: 37285, 237573, 193717, 52084, 57546, 155075, CODIGO DE UBICACIÓN: 8201 haciendo una superficie aproximada de 0 has + 3,035 m² + 25 dm², de la cual se utilizará para la construcción 2,024.06 m².



Fuente: Google Maps, 2025.

Descripción del Proyecto:

En el polígono del terreno destinado para el proyecto “CENTRO COMERCIAL” se propone construir en una superficie de 2,024.06 m² una estructura de una planta con seis locales comerciales con todas sus facilidades.

Se pretende el desarrollo del Proyecto contemplando en cada etapa las normativas ambientales aplicables, además del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo y la Resolución de Aprobación del EsIA y así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al Proyecto.

Impactos Positivos:

- Generación de empleos directos e indirectos.
- Mejoras económicas al lugar.
- Fuente de empleo para la comunidad.
- Uso productivo del terreno.
- Aumento del valor catastral.

Impactos Negativos:

- Generación de desechos sólidos
- Sedimentación de la vía.
- Aumento de partículas de polvo y ruido durante la etapa de construcción.

Es importante destacar que todos estos impactos son temporales y mitigables.

Medidas de mitigación a los impactos negativos previstos: etapa de construcción y operación

- Se colocarán recipientes con bolsas de basura para el depósito de desechos sólidos.
- Se facilitará equipo de protección al personal contra ruido y polvo.
- Señalizarán debidamente el área de trabajo y las calles.
- Contará con vehículo cisternas para la limpieza de calles.
- Mantendrán libre de lodo la Vía Ciruelito y la Carretera Panamericana.

14.4.4

ANALISIS DE AIRE

INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

PROYECTO:
"CENTRO COMERCIAL"

UBICACIÓN:
Corregimiento de Capira, Distrito de
Capira, provincia de Panamá Oeste.

PROMOTOR:
FÉLIX, S.A.

Alexander J. Gudiño M.

PREPARADO POR:
ALEXANDER GUDIÑO
AA-002-2019



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

ÍNDICE

1. Resumen Ejecutivo	2
2. Introducción.....	3
3. Datos Generales	3
4. Objetivos	3
5. Marco Legal	4
6. Equipo y Metodología utilizada	4
7. Información del monitoreo.....	5
8. Resultados	6
9. Interpretación de los Resultados.....	9
10. Equipo Técnico	9
11. Anexos.....	10
11.1 Certificado de Calibración	10
11.2 Ubicación del área de monitoreo.....	11
11.3 Imágenes del monitoreo en campo.....	12

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

1. Resumen Ejecutivo

Este informe detalla los resultados de la medición de partículas en suspensión de diámetro menor a 10 micrómetros (PM10), realizada como parte del establecimiento de la línea base para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto “**CENTRO COMERCIAL**” en Corregimiento de Capira distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste. La medición se llevó a cabo durante el periodo de una hora con el fin de evaluar la calidad del aire en el área antes del inicio de las actividades del proyecto, garantizando un enfoque proactivo en la gestión ambiental.

Los resultados obtenidos revelan concentraciones promedio de PM10 de 4.8 µg/m³, las cuales se mantienen dentro de los límites establecidos por la normativa nacional y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Estos datos indican que, en el estado actual, la calidad del aire en el área de estudio es adecuada, lo que proporciona un contexto favorable para el desarrollo del proyecto.

Las mediciones no superan los límites normativos, el análisis identificó que es una zona rural y con bajo tráfico vehicular por lo que presenta pocas fuentes de emisión de PM10.

En conclusión, la medición de PM10 realizada para establecer la línea base del EIA del proyecto “**CENTRO COMERCIAL**” proporciona un fundamento sólido para evaluar futuros impactos ambientales. Los resultados demuestran que, actualmente, la calidad del aire a pesar del alto tráfico vehicular en el área cumple con los estándares requeridos, lo que facilita la planificación y ejecución del proyecto con un enfoque responsable hacia la protección de la salud pública y el medio ambiente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

2. Introducción

La calidad del aire es un componente crítico de la salud pública y del medio ambiente, siendo fundamental para el bienestar de las comunidades y la sostenibilidad de los ecosistemas. Entre los contaminantes atmosféricos, las partículas en suspensión de diámetro menor a 10 micrómetros (PM10) son de particular preocupación, ya que pueden penetrar en el sistema respiratorio humano y causar diversos problemas de salud, incluyendo enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

Este informe presenta los resultados de la medición de PM10 realizada en el contexto del establecimiento de la línea base para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) del proyecto **CENTRO COMERCIAL**, ubicado en Corregimiento de Capira distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste. La evaluación se llevó a cabo durante el periodo de una hora y se diseñó para obtener datos precisos sobre la calidad del aire en la zona antes del inicio de las actividades del proyecto. Estos datos son esenciales para identificar el estado actual de la calidad del aire y para desarrollar estrategias efectivas de gestión ambiental.

3. Datos Generales

Nombre del Proyecto:	CENTRO COMERCIAL
Promotor:	FÉLIX, S.A.
Localización	En Corregimiento de Capira distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste
Servicio Solicitado	Monitoreo de Calidad de Aire

4. Objetivos

Evaluar la calidad del aire exterior en términos de la concentración de partículas PM-10 en la zona de influencia directa donde se desarrollará el proyecto **CENTRO COMERCIAL**.

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

5. Marco Legal

La metodología utilizada para la recolección de datos se basa en las siguientes directrices:

- Guía sobre el Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Banco Mundial.

Estándares de calidad para contaminantes:

- PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):
 - Promedio anual: $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)
 - Promedio de 24 horas: $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)
- PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):
 - Promedio anual: $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)
 - Promedio de 24 horas: $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Valor guía)

6. Equipo y Metodología utilizada

Instrumento	Marca	Serie
Contador de Partículas de Polvo	Microdust Pro	0721319

GPS Garmin: Utilizado para determinar la ubicación exacta del punto de medición en coordenadas UTM.

Certificado de calibración del contador de partículas: Disponible en los anexos.

La evaluación de la calidad del aire se llevó a cabo mediante mediciones en tiempo real, utilizando un dispositivo con capacidad de almacenamiento de datos (Datalogger).

Norma UNE- EN 16450-2017, Sistema automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada Pm-10.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

7. Información del monitoreo

Método Utilizado	Se empleó un medidor de partículas calibrado en la zona de influencia directa, registrando lecturas cada minutos.
Tiempo de Medición	1 hora (60 minutos)
Fecha de Medición	17 de mayo de 2025
Punto de Monitoreo	Un solo punto del Polígono
Horario de Monitoreo	3:04:56 p. m. a 4:04:56 p. m.
Coordenada UTM	623456.94 m E 968385.89 m N

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

*Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019*

8. Resultados

FECHA	HORA	PM2.5(ug/ /m3)	PM10(ug/ m3)	CO2 (ppm)	HCHO (mg/m3)	TEMPERATU RA °C	HUMEDA D (%)
17 de may. de 25	3:04:56 p. m.	1.6	2	591	0.008	34.6	56.6
17 de may. de 25	3:05:56 p. m.	2.4	3.9	497	0.001	33.6	60.1
17 de may. de 25	3:06:56 p. m.	2.8	4.3	489	0.001	33.1	61.4
17 de may. de 25	3:07:56 p. m.	4.7	8.1	510	0.001	32.6	63.2
17 de may. de 25	3:08:56 p. m.	2.6	4.6	521	0.001	32.5	63.1
17 de may. de 25	3:09:56 p. m.	3.3	5	506	0.001	32.1	64.1
17 de may. de 25	3:10:56 p. m.	5.4	9.2	504	0.001	32.1	64.7
17 de may. de 25	3:11:56 p. m.	3.1	4.4	492	0.001	31.9	65
17 de may. de 25	3:12:56 p. m.	4	6.5	492	0.001	31.4	67
17 de may. de 25	3:13:56 p. m.	2.6	4.7	498	0.001	31	67.7
17 de may. de 25	3:14:56 p. m.	3.1	4.5	495	0.001	31.1	67.8
17 de may. de 25	3:15:56 p. m.	2.4	4.3	488	0.001	31.2	67.4
17 de may. de 25	3:16:56 p. m.	2.4	3.8	484	0.001	31	67.7
17 de may. de 25	3:17:56 p. m.	2.5	3.9	482	0.001	30.9	67.9
17 de may. de 25	3:18:56 p. m.	1.4	2.5	476	0.001	31	68.2
17 de may. de 25	3:19:56 p. m.	1.7	3	475	0.001	31	67.9
17 de may. de 25	3:20:56 p. m.	6.1	9.5	491	0.001	31	68.4
17 de may. de 25	3:21:56 p. m.	12.7	19.3	525	0.001	30.7	69.7
17 de may. de 25	3:22:56 p. m.	4	6.4	523	0.001	30.4	70.1
17 de may. de 25	3:23:56 p. m.	4.4	7.5	529	0.001	30.3	70.9

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10

Alexander Gudiño

Auditor Ambiental

REG: AA-002-2019

FECHA	HORA	PM2.5(ug/ /m3)	PM10(ug/ m3)	CO2 (ppm)	HCHO (mg/m3)	TEMPERATU RA °C	HUMEDA D (%)
17 de may. de 25	3:24:56 p. m.	16.2	25.1	530	0.001	30.2	71.1
17 de may. de 25	3:25:56 p. m.	13.3	20.4	548	0.001	30.3	70.3
17 de may. de 25	3:26:56 p. m.	3.6	5.2	525	0.001	29.9	71.6
17 de may. de 25	3:27:56 p. m.	4.5	7	504	0.001	29.7	72.3
17 de may. de 25	3:28:56 p. m.	1.9	3.3	491	0.001	30	72.2
17 de may. de 25	3:29:56 p. m.	1.4	2.3	479	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:30:56 p. m.	1.8	2.8	472	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:31:56 p. m.	1.5	2.8	470	0.001	29.8	71.8
17 de may. de 25	3:32:56 p. m.	1.4	2.3	468	0.001	29.7	72.3
17 de may. de 25	3:33:56 p. m.	1.4	2.6	466	0.001	29.8	72.5
17 de may. de 25	3:34:56 p. m.	1.4	2.3	465	0.001	29.7	72.4
17 de may. de 25	3:35:56 p. m.	1.5	2.7	465	0.001	29.8	72.4
17 de may. de 25	3:36:56 p. m.	2.4	4.1	466	0.001	30	71.9
17 de may. de 25	3:37:56 p. m.	1.5	2.3	465	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:38:56 p. m.	1.6	2.3	466	0.001	30.2	71.7
17 de may. de 25	3:39:56 p. m.	3	4.8	473	0.001	29.7	71.7
17 de may. de 25	3:40:56 p. m.	3.6	5.7	482	0.001	29.5	72.9
17 de may. de 25	3:41:56 p. m.	4.5	7	504	0.001	29.7	72.3
17 de may. de 25	3:42:56 p. m.	1.9	3.3	491	0.001	30	72.2
17 de may. de 25	3:43:56 p. m.	1.4	2.3	479	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:44:56 p. m.	1.8	2.8	472	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:45:56 p. m.	1.5	2.8	470	0.001	29.8	71.8

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

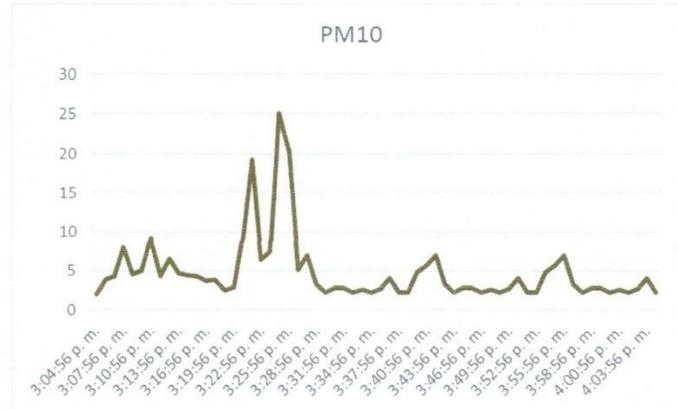
*Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019*

FECHA	HORA	PM2.5(ug/ /m3)	PM10(ug/ m3)	CO2 (ppm)	HCHO (mg/m3)	TEMPERATU RA °C	HUMEDA D (%)
17 de may. de 25	3:46:56 p. m.	1.4	2.3	468	0.001	29.7	72.3
17 de may. de 25	3:47:56 p. m.	1.4	2.6	466	0.001	29.8	72.5
17 de may. de 25	3:48:56 p. m.	1.4	2.3	465	0.001	29.7	72.4
17 de may. de 25	3:49:56 p. m.	1.5	2.7	465	0.001	29.8	72.4
17 de may. de 25	3:50:56 p. m.	2.4	4.1	466	0.001	30	71.9
17 de may. de 25	3:51:56 p. m.	1.5	2.3	465	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:52:56 p. m.	1.6	2.3	466	0.001	30.2	71.7
17 de may. de 25	3:53:56 p. m.	3	4.8	473	0.001	29.7	71.7
17 de may. de 25	3:54:56 p. m.	3.6	5.7	482	0.001	29.5	72.9
17 de may. de 25	3:55:56 p. m.	4.5	7	504	0.001	29.7	72.3
17 de may. de 25	3:56:56 p. m.	1.9	3.3	491	0.001	30	72.2
17 de may. de 25	3:57:56 p. m.	1.4	2.3	479	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:58:56 p. m.	1.8	2.8	472	0.001	30	71.6
17 de may. de 25	3:59:56 p. m.	1.5	2.8	470	0.001	29.8	71.8
17 de may. de 25	3:58:56 p. m.	1.4	2.3	468	0.001	29.7	72.3
17 de may. de 25	4:00:56 p. m.	1.4	2.6	466	0.001	29.8	72.5
17 de may. de 25	4:01:56 p. m.	1.4	2.3	465	0.001	29.7	72.4
17 de may. de 25	4:02:56 p. m.	1.5	2.7	465	0.001	29.8	72.4
17 de may. de 25	4:03:56 p. m.	2.4	4.1	466	0.001	30	71.9
17 de may. de 25	4:04:56 p. m.	1.5	2.3	465	0.001	30	71.6
Total		3.0	4.8	486.2	0.0	30.5	70.0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

Gráfica de Resultados



9. Interpretación de los Resultados

- Las mediciones reflejan condiciones momentáneas de calidad del aire durante la hora de monitoreo.
- Tanto las concentraciones de PM2.5 como de PM10 están por debajo de los límites recomendados, lo que indica una buena calidad del aire durante ese periodo.

10. Equipo Técnico

Nombre	Función	Cédula
Alexander Gudiño	Auditor Ambiental	AA-002-2019

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

11. Anexos

11.1 Certificado de Calibración



CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye.
26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2024.

Equipment:

Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TrCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	Target Error < 15%
8.55 mg/m ³	8.90	1%	

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

*Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019*

11.2 Ubicación del área de monitoreo



Ilustración 1: Área de monitoreo de Calidad de Aire

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

*Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019*

11.3 Imágenes del monitoreo en campo.



14.4.5

ANALISIS DE RUIDO

INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:
"CENTRO COMERCIAL"

UBICACIÓN:
Corregimiento de Capira, Distrito de
Capira, provincia de Panamá Oeste.



PROMOTOR:
FÉLIX, S.A.

Alexander J. Gudiño M.

PREPARADO POR:
ALEXANDER GUDIÑO
AA-002-2019

ÍNDICE

1. Resumen Ejecutivo	2
2. Introducción.....	3
3. Metodología	4
3.1. Ubicación y Caracterización del Sitio de Medición.....	4
3.2. Equipos Utilizados.....	5
3.3. Condiciones de Medición	5
3.4. Procedimiento de Medición	6
4. Resultados	7
4.1. Presentación de los Datos	7
4.2. Análisis de cumplimiento.....	8
5. Análisis e interpretación de resultados.....	8
6. Conclusiones y recomendaciones.....	10
7. Anexos	11
7.1. Certificado de Calibración	11
7.2. Ubicación del área de monitoreo.....	12
7.3. Imágenes del monitoreo en campo	13

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

1. Resumen Ejecutivo

Este informe establece la línea base de ruido ambiental para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto de “CENTRO COMERCIAL” Corregimiento de Capira, distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste , la medición de ruido fue realizada dentro del polígono del área del proyecto, con el objetivo de registrar los niveles sonoros actuales y evaluar el cumplimiento con los límites normativos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de la legislación panameña.

Los resultados indican que los niveles de ruido registrados en el área superan los límites de la normativa vigente para zonas de categoría semi urbana. No obstante, es importante señalar que, durante la fase de construcción del proyecto, es probable que se generen niveles de ruido superiores a los límites permitidos, como se observó en la medición de la línea base; especialmente debido al uso de maquinaria pesada y el tránsito de vehículos asociados con la construcción. Sin embargo, debido a la planificación presentada por el promotor del proyecto se espera que los trabajos se realicen de forma rápida y en horarios diurnos por lo que los niveles de ruido adicionales no se prevé que causen afectaciones significativas a la comunidad.

Para asegurar una adecuada gestión del impacto acústico, se recomienda implementar medidas de mitigación en la etapa de construcción y mantener el monitoreo de ruido a lo largo del proyecto, con el fin de proteger el bienestar de los residentes cercanos y reducir las posibles molestias sonoras.

2. Introducción

El presente informe detalla la medición de ruido ambiental realizada en el contexto del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) para el proyecto de “CENTRO COMERCIAL” Corregimiento de Capira, distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste. Este estudio tiene como objetivo establecer la línea base de ruido en el área, evaluando el cumplimiento de los niveles sonoros con las normativas vigentes en Panamá, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre, que regulan el ruido ambiental para diferentes zonas.

Dado que el proyecto se encuentra en un área se urbana y con un nivel de tráfico vehicular elevado, se realizó mediciones dentro del polígono del proyecto. Estas mediciones permiten determinar la influencia que el ruido generado durante la fase de construcción podría tener en el entorno inmediato, estableciendo una referencia objetiva para la gestión acústica del proyecto.

Este informe incluye el procedimiento de medición, los resultados obtenidos y el análisis de los niveles de ruido registrados en relación con los límites establecidos. Asimismo, se proporcionan recomendaciones de control acústico para mitigar posibles impactos durante la construcción del proyecto, con el fin de asegurar la protección de la calidad de vida de la comunidad aledaña.

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

3. Metodología

Este apartado describe el enfoque metodológico utilizado para realizar la medición de ruido ambiental, detallando la ubicación y caracterización del sitio de medición, los equipos empleados, las condiciones en que se llevaron a cabo las mediciones y el procedimiento seguido para asegurar la precisión y validez de los resultados.

3.1. Ubicación y Caracterización del Sitio de Medición

Tomando en consideración que el área del proyecto está dentro de un área comercial, la medición de ruido se realizó frente al polígono del proyecto. Este sitio fue seleccionado debido a su cercanía a las actividades previstas, lo que hace el punto representativo para evaluar el posible impacto acústico. La caracterización del sitio de medición incluye una descripción del entorno, que cuenta con zona comercial.

A continuación, se detallan la ubicación y características del sitio de medición:

Método Utilizado	Se situó el sonómetro dentro del polígono del proyecto, tomando las mediciones ambientales en un intervalo de 10 minutos.
Tiempo de Medición	1 hora (60 minutos)
Fecha de Medición	17 de mayo de 2025
Punto de Monitoreo	Un solo punto del Polígono
Horario de Monitoreo	15:20:23 a 16:20:23
Coordenada UTM	623456.94 m E 968385.89 m N
Intercambio	3 dB.
Escala	A
Respuesta	Lenta
Posible fuente de Ruido	El proyecto se encuentra ubicado frente a la vía interamericana con alto tráfico vehicular.

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

3.2. Equipos Utilizados

Para la medición de los niveles de ruido se utilizó sonómetros de precisión, modelo SDL600 y marca EXTECH, calibrados conforme a las normas internacionales y los requisitos de la normativa panameña vigente. Estos equipos cumplen con la clase de precisión, Clase 1 y fue ajustados antes de la medición mediante un calibrador de referencia, garantizando la exactitud de los datos recolectados.

A continuación, se detalla los datos más importante del equipo de medición utilizado.

Instrumento	Marca	Modelo	Serie
Sonómetro	EXTECH	SDL600	Z407191

3.3. Condiciones de Medición

La medición se llevó a cabo bajo condiciones ambientales estables, con el objetivo de reducir cualquier interferencia en los niveles sonoros registrados. Las medición se realizó en el día en horas de la mañana, para capturar posibles fluctuaciones del ruido ambiental en horas donde posiblemente se ejecuten los trabajos de construcción del proyecto. Las condiciones meteorológicas, como la velocidad del viento y la temperatura, se registraron en cada medición, de acuerdo con la normativa, ya que estos factores pueden influir en la propagación del sonido.

A continuación, se presenta tabla con los datos meteorológicos de la medición:

Velocidad de Vento	0.05 m/s
Dirección del viento	Norte a Oeste
Humedad (%)	69.5 %
Temperatura (°C)	31.4
Condiciones Climáticas	Día soleado

*Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019*

3.4. Procedimiento de Medición

El procedimiento de medición siguió los lineamientos técnicos establecidos por la normativa local y estándares internacionales. En el punto de medición, el equipo fue colocado a una altura de 1.5 metros, con un tiempo de observación de 1 hora, a fin de obtener un promedio representativo de los niveles de ruido. Se registraron los niveles de presión sonora en decibelios (dB), incluyendo el nivel máximo (LMax) y el nivel equivalente (Leq) para cada periodo. Además, se tomó en cuenta cualquier ruido eventual, como picos de sonido no recurrentes, para asegurar que el resultado refleje fielmente el ruido ambiental del área evaluada.

Esta metodología garantiza un análisis riguroso de la línea base de ruido, proporcionando datos confiables para evaluar el cumplimiento del proyecto con los límites acústicos permitidos y plantear medidas de mitigación efectivas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

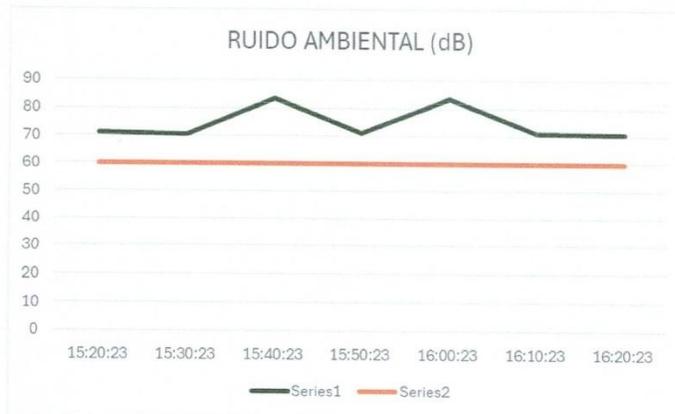
4. Resultados

4.1. Presentación de los Datos

A continuación, se presentan los datos de las mediciones de ruido ambiental realizadas el 17 de mayo de 2025. Las mediciones fueron registradas en intervalos de 10 minutos y se compararon con el nivel límite de ruido permitido, que es de 60 dB.

FECHA	TIEMPO	VALOR (dB)
05/17/2025	15:20:23	71.2
05/17/2025	15:30:23	70.6
05/17/2025	15:40:23	83.7
05/17/2025	15:50:23	71.4
05/17/2025	16:00:23	83.7
05/17/2025	16:10:23	71.2
05/17/2025	16:20:23	71.1
		74.7

De igual manera se presenta la gráfica de los resultados presentados.



Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

4.2. Análisis de cumplimiento

Las mediciones indican que los siete (7) valores registrados están fuera del límite de 60 dB.

En términos generales, los niveles de ruido se encuentran por encima de los parámetros establecidos, lo cual indica que el área evaluada no cumple mayormente con la normativa ambiental vigente en cuanto a niveles de ruido.

5. Análisis e interpretación de resultados

El análisis de los resultados obtenidos en la medición de ruido ambiental realizada el 17 de mayo de 2025 permite evaluar el cumplimiento de los niveles de ruido en relación con la normativa vigente en Panamá, que establece un límite máximo de 60 dB para la zona de estudio.

Cumplimiento con la Normativa

Con base en los datos de la tabla anterior, estos valores se calculan el Leq así:

1. Parámetros	Valor (dBA)	Marco Legal	Interpretación
Leq	74.7	60 dBA horario de 06:00 am a 09:00 pm	No cumple los Límites de la norma
L máx.	83.7		
L min	70.6		

Interpretación de los Resultados

De acuerdo con las normativas de ruido en Panamá:

- Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004

Área rural, período diurno (6:00 a.m. - 10:00 p.m.): Máximo permitido = 60 dB.

- Decreto Ejecutivo N°306 de 4 de septiembre

Toma en cuenta el ruido de fondo y las características del área. Si el proyecto está ubicado en un área con condiciones con alto tráfico vehicular, puede justificarse un

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL”
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

nivel de ruido alto en condiciones normales. Aunado a lo anterior la medición de los niveles de ruido se realizaron un sábado en donde el tráfico es mas constante hacia el interior de país.

Interpretación:

Evaluación:

Máximo (Lmax) y Mínimo (Lmin): El valor máximo de 83.7 dB y el mínimo de 70.6 dB reflejan pocas fluctuaciones en los niveles de ruido.

El LEQ de 74.7 dB indica que, a lo largo del periodo de medición, el nivel promedio de ruido fue de aproximadamente 74.7 dB, lo que podría sugerir un ambiente con una fuente de ruido alto.

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

6. Conclusiones y recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos y las normativas panameñas vigentes en cuanto a ruido ambiental, se concluye lo siguiente:

Según el Decreto Ejecutivo N°1 de 2004, que establece los límites de ruido para diferentes tipos de áreas, el Nivel Sonoro Equivalente (Leq) registrado de 74.7dB supera el límite permitido para áreas urbanas en horario diurno, que es de 60 dB.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo N°306 de 2004, que regula los niveles de ruido en zonas con alto volumen de tráfico vehicular, el Nivel Máximo (Lmax) registrado de 83.7 dB se encuentra por encima a los límites generalmente aceptados para áreas comerciales en condiciones normales.

En resumen, los niveles de ruido registrados no cumplen las regulaciones de ruido panameñas para el área y el tipo de actividad esperada, destacando la necesidad de implementar acciones correctivas para asegurar el cumplimiento normativo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

7. Anexos

7.1. Certificado de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION **N° R7061**

Fecha de revisión: **7 de febrero de 2025**
Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:
1. Equipo de calibración bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuración general.
3. Calibración de Sonómetro digital

Type: EXTECH INSTRUMENTS **Serial N°:** 2407191
Digital Sound Sonometer **Calibration Tech. Note:**
Model: SDL600 **Extech Manual - 407750 Page-10**
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable
Serial Number 315944

Proxima Certificacion: **7 de febrero de 2026**

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 1.5dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1dB

Raúl Borbua
Departamento Serv. Técnico
Raúl Borbua

Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019

7.2. Ubicación del área de monitoreo.



Ilustración 1: Área de monitoreo de Ruido Ambiental

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CENTRO COMERCIAL"
PROMOTOR: FELIX, S.A.**

*Monitoreo de Ruido Ambiental
Alexander Gudiño
Auditor Ambiental
REG: AA-002-2019*

7.3. Imágenes del monitoreo en campo.



14.4.6 PLANOS