

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL
DESARROLLO HABITACIONAL
“EL RISCO RESIDENCIAL

RESUMEN EJECUTIVO CONSULTA PUBLICA

I DATOS GENERALES

0.1 Nombre del proyecto.

Desarrollo habitacional “El Risco residencial”

0.2 Nombre, domicilio y teléfono del promovente.

[redacted] conforme a lo establecido en la escritura pública de propiedad correspondiente, señalando como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en [redacted]

Anexo L 1.- Documentos de identificación de los promoventes (INE, CURP y RFC)

0.2.1 Representante legal

[redacted]

Anexo L 2.- Poder general

0.2.2 Dirección para recibir u oír notificaciones.

[redacted]

0.3 Responsables y participantes en la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Consultoría Masterplan, empresa dedicada a la consultoría urbana, ambiental y de planeación territorial para desarrollos inmobiliarios.

0.3.1 Consultor Ambiental.

[redacted]

0.3.2 Nacionalidad de la empresa.

Mexicana

0.3.3 Actividad principal de la empresa u organismo.

Consultoría urbana y ambiental para desarrollos inmobiliarios

0.3.4 Cámara o asociación a la que pertenece la empresa.

No aplica

0.3.5 Registro federal de causantes.

[redacted]

0.3.6 Profesión.

Arquitecto, con experiencia profesional en planeación urbana, desarrollo inmobiliario y evaluación de impacto ambiental.

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA PRESENTE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto habitacional denominado “El Risco Residencial” fue sometido a evaluación en materia de impacto ambiental en el ámbito estatal durante el año 2022, obteniendo autorización por parte de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit mediante el oficio SDS/SMAOT/DGEA/DEIRA/0358/2022, misma que surtió efectos legales a partir de la fecha de notificación consignada en la cédula correspondiente.

Anexo L 3.- Resolutivo en materia de impacto ambiental emitida por la Secretaria de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit

Derivado de dicha autorización, el promovente dio cumplimiento a las condicionantes ambientales establecidas en el resolutivo estatal, presentando los informes ambientales correspondientes y llevando a cabo las acciones de seguimiento requeridas por la autoridad competente. Asimismo, se gestionaron y obtuvieron los permisos municipales necesarios en materia de urbanización y construcción, lo que permitió el desarrollo progresivo del proyecto.

Como resultado de lo anterior, el proyecto avanzó de manera continua y conforme a la normatividad aplicable en su ámbito de competencia, encontrándose actualmente con un grado de avance físico relevante respecto a las obras originalmente autorizadas.

Posteriormente, durante el año 2025, personal adscrito a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) realizó una visita de inspección al sitio donde se desarrolla el proyecto, derivando en la emisión de un acta administrativa mediante la cual se determinó la clausura de las obras, al considerar que el proyecto no contaba con autorización en materia de impacto ambiental en el ámbito federal.

Con el objeto de atender dicha situación administrativa y regularizar la condición ambiental del proyecto, el promovente ingresó ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) una solicitud de exención de la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, mediante el formato con homoclave FF-SEMARNAT-084, con fecha 29 de octubre de 2025.

Mediante oficio número ORENAY/UGA//2026, de fecha 09 de enero de 2026, la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit resolvió que el proyecto no cumple con los supuestos establecidos en el artículo 6° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental para quedar exento de la presentación de dicho instrumento, determinando que el proyecto se ubica dentro de los supuestos de obras y actividades que requieren autorización federal, conforme a lo previsto en el artículo 5°, inciso Q, del citado Reglamento.

En atención a lo anterior, y con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad ambiental federal aplicable, se presenta la presente Manifestación de Impacto Ambiental en modalidad Particular, considerando el estado actual del proyecto, las obras existentes y las medidas ambientales necesarias para su adecuada evaluación, prevención, mitigación y seguimiento.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Naturaleza del proyecto.

Plano 1.- Plano de diseño urbano.

El proyecto denominado **El Risco Residencial** corresponde a un **desarrollo habitacional** con una superficie neta de **44,861.747 m²**, el cual se ejecuta bajo la modalidad de **régimen de propiedad en condominio**. El desarrollo contempla la **urbanización de 85 lotes de terreno de tipo plurifamiliar horizontal (dúplex)**, en los cuales se proyectó la construcción de **dos viviendas por lote**, dando un total de **170 viviendas**, así como **6 lotes de tipo unifamiliar**, en los cuales se proyectó la construcción de **6 viviendas**, para un total de **176 viviendas** para todo el desarrollo. (Tabla 3-1).

Tabla 3-1.- Dosificación de viviendas del proyecto

Tipo	No. de lotes	No. de viviendas
Plurifamiliar horizontal (Dúplex)	85	170
Unifamiliar	6	6
Total	91	176

Fuente: Elaboración propia en base al proyecto de diseño urbano

El proyecto contempla además áreas de donación, vialidades de tipo privado, áreas de uso común y estacionamientos, conforme al diseño urbano autorizado.

Como complemento funcional del desarrollo, el proyecto considera la introducción de los servicios básicos de urbanización, tales como energía eléctrica, red de agua potable, alcantarillado sanitario y alumbrado público. A la fecha, el desarrollo presenta un grado de avance físico, encontrándose ejecutadas diversas obras de urbanización conforme a los permisos correspondientes.

Actualmente, el proyecto cuenta con factibilidad para el suministro de energía eléctrica otorgada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE). En materia de agua potable y alcantarillado sanitario, el desarrollo cuenta con los contratos de conexión y descarga correspondientes, previéndose su integración a la red pública municipal existente, de conformidad con la normatividad aplicable. Respecto al manejo de aguas pluviales, estas serán conducidas por gravedad de forma superficial a través del sistema vial interno del proyecto, conforme al diseño hidráulico autorizado.

2.2 Selección del sitio

En su momento, el sitio fue seleccionado considerando diversos factores de carácter técnico, urbano y ambiental, entre los que destacan los siguientes:

- La disponibilidad del terreno para el establecimiento del proyecto, de acuerdo con sus características físicas y dimensionales.
- La facilidad de acceso al predio, así como la viabilidad para la introducción de servicios básicos de urbanización, sin que ello representara una carga técnica o económica significativa para su ejecución.
- La compatibilidad del uso del suelo, conforme a la zonificación establecida en los instrumentos de planeación urbana vigentes.
- El régimen de propiedad del suelo, el cual permitió el desarrollo del proyecto dentro de un marco de certeza jurídica.

- Las condiciones de la vegetación existente en el área, considerando su grado de perturbación previo y su contexto ambiental inmediato.

Adicionalmente, se consideró que el proyecto se integra de manera natural al crecimiento de la mancha urbana de la localidad de El Tondoroque, en el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, correspondiendo a una zona con vocación urbana definida, donde actualmente el desarrollo se encuentra parcialmente ejecutado, formando parte del proceso de consolidación urbana del área.

2.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización.

A. Localidad y Municipio.

El predio a desarrollar se ubica en la localidad del Tondoroque, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. (Ver Imagen 3-1)

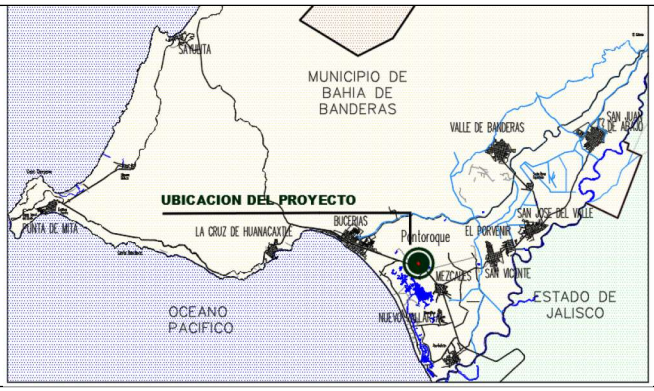


Imagen 3-1.- Se aprecia el sitio del proyecto en un entorno de macro localización.

Mapa 1.- Macro localización

En la Imagen 3-2 se aprecia la ubicación del proyecto en un entorno micro localización, como se puede observar el precio a desarrollar se ubica en la zona oriente de la localidad del Tondoroque, dentro del área urbana actual.

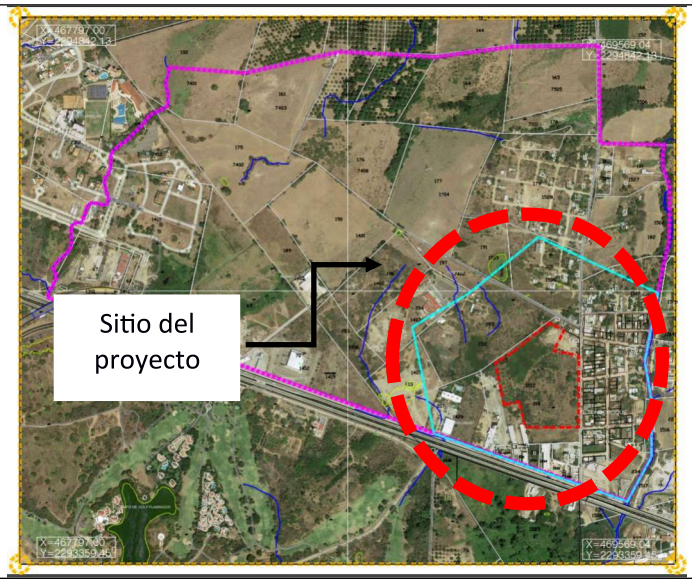


Imagen 3-2.- Se aprecia el sitio del proyecto en un entorno de micro localización.

Mapa 2.- Micro localización

B. Croquis de localización de acuerdo al Plano de usos de suelo del Plan de Desarrollo Urbano correspondiente.

La compatibilidad de uso de suelo del proyecto esta soportado por una homologación de usos de suelo, tal como se describe a continuación:

Con fecha 13 de septiembre de 2021, se extiende una constancia de homologación de uso de suelo número UAM/HOMOL/0032/2021, con la cual se obtiene un uso de suelo tipificado como habitacional 127 habitantes por hectárea (H127).



Imagen 3-3.- Se aprecia el croquis de homologación de usos de suelo.

Derivado de lo anterior, el predio cuenta con Compatibilidad Urbanística vigente**, emitida por la** Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del H. XII Ayuntamiento Constitucional de Bahía de Banderas, Nayarit**, mediante** oficio número DUXII/COMP/0517/2025**, de fecha** 9 de junio de 2025**, en la cual se establece un** uso de suelo habitacional H-127 (Habitacional con densidad de 127 habitantes por hectárea)**, conforme a los instrumentos de planeación urbana**.

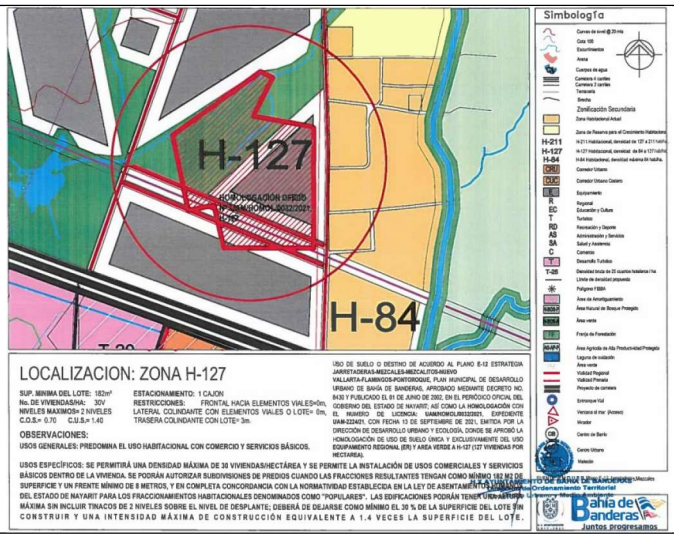


Imagen 3-4.- Se aprecia el croquis de la compatibilidad de uso de suelo

C. Vías de acceso: tipos y situación física y ubicarlas en el croquis de localización del sitio.

Al sitio del proyecto se ingresa por la Carretera federal 200, tomando el entronque al Tondoroque, ingresando por la vialidad principal que es la calle San Vicente aproximadamente a 270 metros está el acceso principal al sitio del proyecto. (Ver Imagen 3-5)

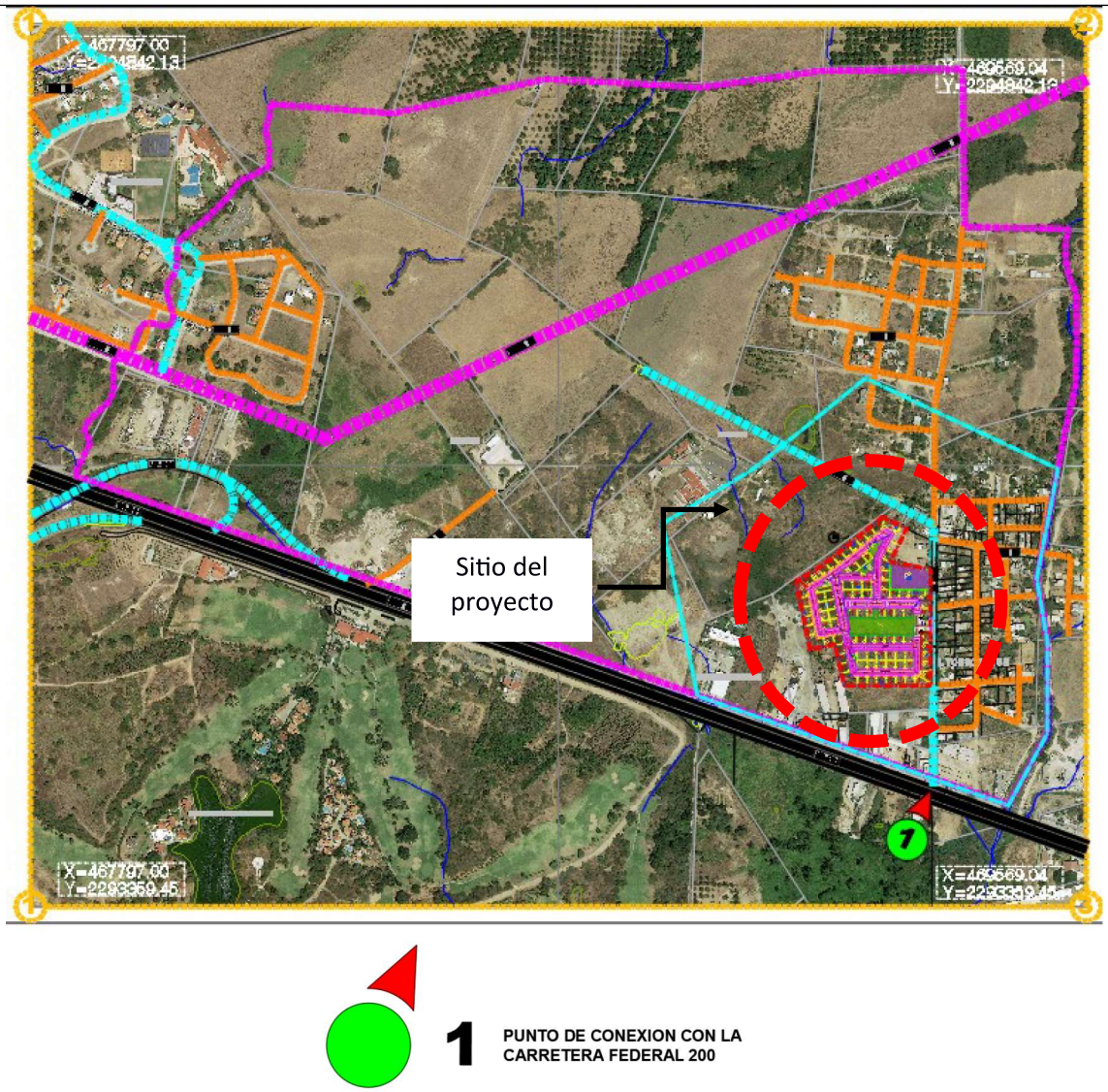


Imagen 3-5.- Se aprecian las vialidades de acceso principal al sitio del proyecto.

D. Plano topográfico actualizado del sitio y de áreas colindantes, donde se detallen la o las poligonales en coordenadas geográficas y UTM.

En el plano topográfico se observan las áreas colindantes, así como sus dimensiones. (Ver Imagen 3-6).

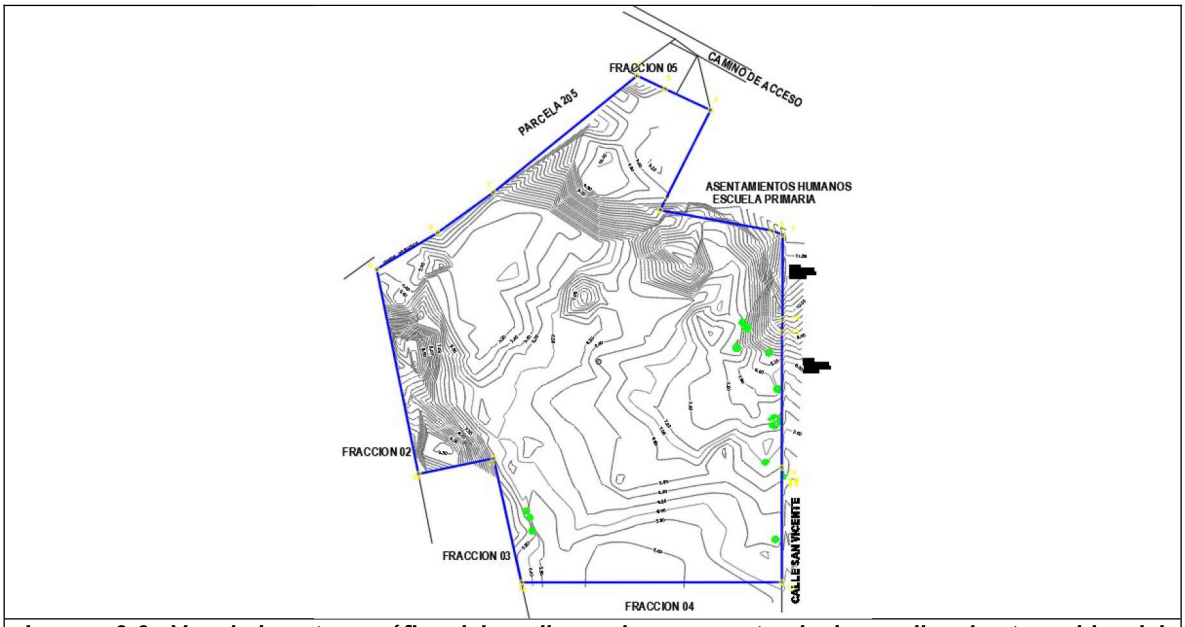


Imagen 3-6.- Ver el plano topográfico del predio en el que se pretende desarrollar el coto residencial

El Área de Aplicación del proyecto, cubre la superficie total a desarrollar, que es de 44,861.747 M2, cuyo polígono se describe basándose en la cuadrícula transversal de MERCATOR (UTM – INEGI) del Sistema Geográfico Nacional de la siguiente forma: (ver Tabla 3-2).

Tabla 3-2.- Cuadro de construcción del polígono de aplicación del proyecto.

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est.	PV				Y	X
				1	2,293,924.7699	469,307.7360
1	2	N69°09'34.88"W	6.53	2	2,293,927.0916	469,301.6372
2	3	N79°37'35.87"W	63.08	3	2,293,938.4490	469,239.5930
3	4	N26°40'10.93"E	62.44	4	2,293,994.2420	469,267.6170
4	5	N64°56'23.32"W	27.88	5	2,294,006.0509	469,242.3620
5	6	N64°27'54.02"W	17.22	6	2,294,013.4730	469,146.9817
6	7	S50°50'05.08"W	102.98	7	2,293,948.4345	469,115.8997
7	8	S53°59'41.06"W	38.42	8	2,293,925.8477	469,082.0286
8	9	S59°01'28.13"W	39.51	9	2,293,905.5156	469,105.2361
9	10	S11°28'47.83"E	116.61	10	2,293,791.2422	469,147.0552
10	11	N78°10'04.92"E	42.73	11	2,293,800.0030	469,162.3927
11	12	S12°29'25.15"E	70.92	12	2,293,730.7647	469,307.2554
12	13	N89°57'19.78"E	144.86	13	2,293,730.8773	469,307.2058
13	14	N00°02'40.22"W	63.88	14	2,293,794.7532	469,307.3735
14	15	N00°07'38.14"E	75.52	15	2,293,870.2716	469,307.5997
15	16	N01°45'28.92"E	7.37	16	2,293,877.6423	469,307.7360
16	1	N00°09'56.54"E	47.13	1	2,293,924.7699	469,226.8257
SUPERFICIE = 44,861.747 m2						

2.4 Dimensiones del proyecto.

Como se describió anteriormente, el proyecto El Risco Residencial corresponde a un desarrollo habitacional con una superficie neta de 44,961.747 m², el cual se ejecuta bajo la modalidad de régimen de propiedad en condominio. El proyecto contempla la urbanización de 85 lotes de terreno de tipo plurifamiliar horizontal (dúplex), en los cuales se proyectó la construcción de dos viviendas por lote, dando un total de 170 viviendas, así

como 6 lotes de tipo unifamiliar, en los cuales se proyectó la construcción de 6 viviendas, para un total de 176 viviendas en el conjunto habitacional.

El desarrollo incluye además áreas de donación, vialidades de tipo privado, áreas de uso común, estacionamientos y servidumbres de paso, conforme al diseño urbano autorizado. A la fecha, el proyecto presenta un grado de avance físico, encontrándose ejecutadas diversas obras de urbanización que forman parte del alcance originalmente aprobado.

El resumen de superficies por manzanas del desarrollo se presenta en Tabla 3-3 .

Tabla 3-3.- Resumen de desglose de áreas del proyecto.

Superficie de proyecto	44,861.747	100.00%
Habitacional	**24,923.760**	55.557%
Dúplex	23,669.620	52.761%
Unifamiliar	1,254.140	2.796%
Área de uso común	**17,205.657**	38.353%
Área verde	4,835.293	10.778%
Estacionamientos	250.000	0.557%
Vialidades privadas	12,075.464	26.917%
Servidumbre de paso	44.900	0.100%
Área de donación	**2,732.330**	6.0906%

2.5 Situación legal del predio.

La propiedad del polígono donde se pretende desarrollar el coto habitacional “El Risco residencial”, se describe de la siguiente forma: Escritura pública número 30,676 de fecha 07 de julio de 2021, ante la fe del licenciado Jorge Alberto Careaga Jiménez, en su calidad de notario público titular número 12 (doce) de la primera demarcación territorial en el estado de Nayarit, con sede en Nuevo Vallarta.

El cual contiene el contrato de compraventa entre el señor Manuel Jiménez Peña acompañado de su esposa la señora Francisca Pelayo Arce, ambos en su calidad de parte vendedora, y por una segunda parte los señores Alfonso Vizcaíno Gutiérrez, Alfonso Vizcaíno Navarro, Marcela Vizcaíno Navarro, Ana Paula Vizcaíno Navarro, Luis Ernesto Zenteno de Los Santos, Juan Pablo Fernández Labastida, Adrián Fernández Labastida todos en su calidad de compradores. De acuerdo con la cláusula II.- “Inmueble materia del este instrumento”, el polígono corresponde a la “fracción restante” de la parcela 214 Z-1 P 3/4, del ejido de San Vicente, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; con una superficie de 44,405.217 m2 (cuarenta y cuatro mil cuatrocientos cinco, punto doscientos diecisiete metros cuadrados) Cabe destacar que derivado del levantamiento topográfico realizado en el sitio del proyecto y una vez todas y cada una de las colindancias la superficie medida físicamente cuenta con una superficie de 44,861.747 m2 (cuarenta y cuatro mil ochocientos sesenta y uno punto setecientos cuarenta y siete metros cuadrados).Tabla 3-4

Tabla 3-4.- diferencia en superficies entre escritura y levantamiento topográfico.

	Superficie (m2)
Escritura	44,405.220
Levantamiento topográfico	44,861.747

Derivado de lo anterior la superficie de proyecto corresponde a la del levantamiento topográfico que son 44,861.47 m2.

2.6 Urbanización del área y servicios requeridos.

El proyecto El Risco Residencial se localiza en una zona con infraestructura urbana existente, en la localidad de El Tondoroque, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, la cual cuenta con accesibilidad vial y disponibilidad de servicios públicos municipales, lo que permite su integración funcional al entorno urbano inmediato.

Para el adecuado funcionamiento del desarrollo habitacional, el proyecto requiere de los servicios básicos de urbanización, mismos que han sido considerados dentro del diseño urbano y del proyecto ejecutivo, y que a la fecha se encuentran parcialmente ejecutados, en congruencia con el grado de avance físico del proyecto.

2.6.1 Alcantarillado sanitario.

La disposición de las aguas residuales generadas por el proyecto se efectuará mediante su conexión a la red pública municipal de alcantarillado sanitario, contando el desarrollo con los contratos de descarga correspondientes, lo que garantiza su adecuada conducción y tratamiento dentro del sistema municipal existente.

2.6.2 Agua potable

El abastecimiento de agua potable para el proyecto se realizará mediante su conexión directa a la red pública municipal, para lo cual el desarrollo cuenta con los contratos de conexión correspondientes, celebrados con el organismo operador municipal, conforme a la normatividad aplicable. La distribución interna del servicio se llevará a cabo a través de la infraestructura hidráulica proyectada y ejecutada dentro del conjunto habitacional.

2.6.3 Drenaje pluvial

El proyecto El Risco Residencial contempla un sistema de drenaje pluvial superficial, diseñado para el manejo y conducción de los escurrimientos generados por las precipitaciones pluviales dentro del área del desarrollo, conforme a las condiciones topográficas del sitio y al diseño urbano autorizado.

El sistema de drenaje pluvial se basa en el aprovechamiento de las pendientes naturales y las pendientes inducidas de las vialidades internas, mediante las cuales los escurrimientos son conducidos por gravedad a través de cunetas, guarniciones y canales pluviales, evitando encharcamientos y garantizando un desalojo controlado del agua de lluvia.

2.6.4 Plataformas

De conformidad con el Estudio Geotécnico y de Capacidad de Carga elaborado para el proyecto *El Risco Residencial*, la preparación del terreno contempla el despalme de la capa vegetal, con un espesor promedio de 20 cm, incluyendo el manejo del material producto de dicha actividad. Posteriormente, se realiza la compactación del terreno natural en las áreas intervenidas, con el objeto de conformar terraplenes por debajo del nivel de subrasante, utilizando material producto de los cortes efectuados dentro del propio sitio.

De acuerdo con las recomendaciones del estudio, los terraplenes son compactados al 90% de la prueba Proctor, para posteriormente recibir una capa de material mejorado de banco, tipo tezontle, colocada a nivel de rasante y compactada al 95%, garantizando condiciones adecuadas de estabilidad y capacidad de soporte para la infraestructura proyectada.

Estas actividades forman parte de las obras de urbanización del desarrollo, mismas que a la fecha se encuentran parcialmente ejecutadas, conforme al proyecto ejecutivo autorizado y a las recomendaciones geotécnicas correspondientes.

2.6.5 Pavimentos

Con base en las condiciones del subsuelo identificadas en el estudio de mecánica de suelos, la estructura de pavimentos del proyecto se integra por una sub base conformada con material producto de excavaciones seleccionadas en el sitio, mezclado con jal, con un espesor de 20 cm, compactado al 90%, lo que permite mejorar el comportamiento mecánico del terreno de desplante.

Sobre esta sub base se dispone una capa de concreto NR-38, con un espesor de 12 cm, diseñada para soportar las cargas vehiculares previstas en las vialidades internas del desarrollo. La conformación de la estructura de pavimento se realiza conforme a las especificaciones técnicas del proyecto ejecutivo y a los criterios derivados del estudio geotécnico.

Las obras de pavimentación forman parte del proceso de urbanización del desarrollo y se encuentran en ejecución, de acuerdo con el programa de obra autorizado.

2.6.6 Guarniciones y banquetas

Guarniciones o machuelos fabricados de concreto F'C==150kg/cm2 terminados aparentes con sección circular tipo pecho de paloma, banquetas de 8cms de espesor de concreto F'C=150kg/cm2 en terminado aparente y separadas en losas de 1.5m con junta marcada con doblador de 2".

2.6.7 Electricidad y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica en la localidad de El Tondoroque presenta una cobertura aproximada del 97.8%, lo que refleja una amplia disponibilidad del servicio en el centro de población. El área donde se desarrolla el proyecto se encuentra integrada a la infraestructura eléctrica existente.

El sistema de electrificación y alumbrado público del proyecto se ejecuta conforme a las normas y criterios de diseño emitidos por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), bajo un esquema híbrido, que combina infraestructura aérea y subterránea.

La red de media tensión es de tipo aéreo, mediante postes octogonales de concreto PC 12-750, con estructuras TS30, TS20, RD30 y RD20, utilizando conductores de aluminio ACSR 1/0 y ACSR 366. Se consideran transformadores tipo poste de 37.5 kVA, a dos fases, autoprotegidos. La red de baja tensión se desarrolla de manera subterránea, mediante tubería conduit de PVC de 2" y 3" de diámetro, así como poliducto de alta densidad, conforme al proyecto ejecutivo autorizado.

Estas obras forman parte del proceso de urbanización del desarrollo y se encuentran en ejecución, de acuerdo con las etapas previstas del proyecto.

2.7 Características particulares del proyecto

Como se describió con anterioridad, el proyecto El Risco Residencial se encuentra apegado a las disposiciones establecidas en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit, así como a los instrumentos de planeación urbana aplicables en el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.

El predio donde se desarrolla el proyecto cuenta con uso de suelo Habitacional de Densidad Media (H-127), conforme a la Compatibilidad Urbanística vigente, en el cual se permite la modalidad de plurifamiliar horizontal, con una densidad máxima de hasta 42 viviendas por hectárea, de acuerdo con la normatividad aplicable.

El proyecto corresponde a un desarrollo habitacional bajo el régimen de propiedad en condominio, con una superficie neta de 44,861.747 m², que contempla la urbanización de 85 lotes de tipo plurifamiliar horizontal (dúplex), en los cuales se proyectó la construcción de dos viviendas por lote, dando un total de 170 viviendas. Adicionalmente, se consideran 6 lotes de tipo unifamiliar, con la proyección de 6 viviendas, para un total de 176 viviendas dentro del conjunto habitacional, así como sus vialidades internas y áreas de uso común.

El proyecto contempla la ejecución de las obras de urbanización previstas en la legislación aplicable, consistentes en la introducción de las redes de agua potable y drenaje sanitario, pavimentación de vialidades, construcción de guarniciones y banquetas, electrificación, alumbrado público, áreas verdes, así como la construcción de viviendas y áreas complementarias. A la fecha, dichas obras se encuentran parcialmente ejecutadas, conforme a los permisos y autorizaciones correspondientes.

2.7.1.1 Delimitación del área de estudio.

Entiéndase por:

Área de estudio (AE) A la delimitación de un área genérica del territorio, sobre la cual se definirá posteriormente el sistema ambiental.

Para los efectos del presente estudio**,** se tomó como área de estudio el área de influencia inmediata del predio. Esta zona comprende los siguientes vértices y coordenadas:

Tabla 3-5.- Delimitación del área de estudio georreferenciada en coordenadas UTM

Cuadro de construcción						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				1	2,294,842.1317	467,796.9980
1	2	S 90°00'00" E	1,482.683	2	2,293,359.4484	467,796.9980
2	3	N 00°00'00" E	1,772.041	3	2,293,359.4484	469,569.0392
3	4	N 90°00'00" E	1,482.683	4	2,294,842.1317	469,569.0392
4	1	N 00°00'00" W	1,772.041	1	2,294,842.1317	467,796.9980
Superficie = 2,627,375.758M^2						

Mapa 1 Delimitación del área de estudio, sistema ambiental y área de influencia al proyecto,

2.7.1.1.1 Delimitación del Sistema Ambiental

Sistema Ambiental (SA) es el conjunto ordenado de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que se interrelacionan e interactúan entre sí y hacen posible la existencia y desarrollo de los seres vivos en un espacio y tiempo determinados, que incluye la zona del proyecto y el área de influencia del mismo, pudiendo conformarse por uno o varios ecosistemas o partes de éstos.

El Sistema Ambiental para el presente estudio (dada la ubicación y tamaño del Área del Proyecto, así como el giro del mismo) se delimitó en base al siguiente criterio:

Ecosistema en el que se inscriben el Área del Proyecto y su zona de influencia, tomando como base a carta de Uso de suelo y Vegetación del INEGI F-13-11 Puerto Vallarta, escala 1: 250,000.

El Sistema Ambiental delimitado permite identificar los impactos ambientales preexistentes, el impacto ambiental potencial del proyecto, la zona de influencia directa e indirecta, las medidas de mitigación y compensación y los diversos escenarios ambientales.

El área quedo delimitada al norte por un camino ejidal existente, al sur por la carretera federal 200, al oriente con un escurrimiento natural de tipo intermitente que cruza de norte a sur por la localidad de el Tondoroque, y por ultimo al poniente con un escurrimiento natural de tipo intermitente que cruza de norte a sur por el desarrollo turístico residencial Flamingos Nuevo Vallarta, el sistema ambiental cuenta con un área de 140.16 hectáreas, se identifica en la imagen en color magenta. (Ver Imagen 3-7)

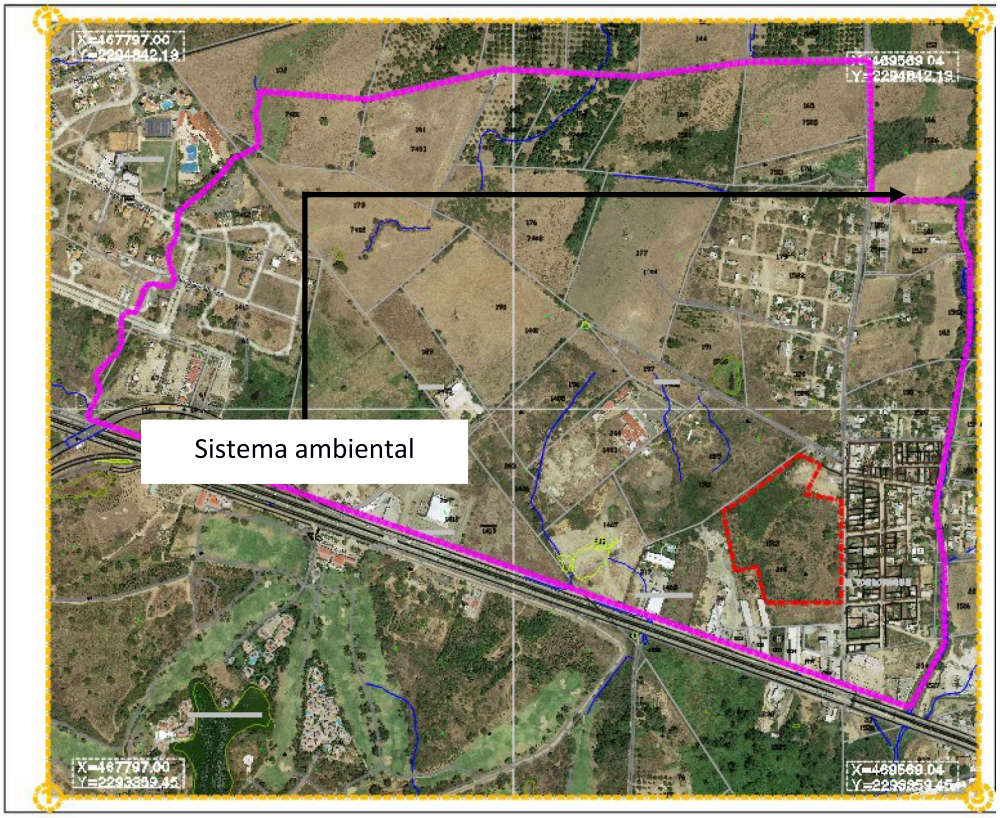


Imagen 3-7.- Delimitación del sistema ambiental

Mapa 2 Delimitación del sistema ambiental,

2.7.1.1.2 Delimitación del Área de Influencia

Área del proyecto al sitio geográfico que será ocupado por el proyecto en sí, es decir, el predio rustico sobre el cual se desarrollara el presente desarrollo habitacional, ubicado en la localidad de El Tondoroque, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.

Área de influencia (AI), la superficie dentro del sistema ambiental donde se evidenciará la incidencia de los impactos directos e indirectos de mayor intensidad que pudieran ocasionarse por las obras y actividades del proyecto, considerando el conjunto de elementos y procesos que conforman el o los ecosistemas.

Para la delimitación del área de influencia ambiental se ha considerado el peor escenario durante las tres etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción y operación) sin la

aplicación de medidas preventivas, de mitigación y compensación. La aplicación de medidas reducirá significativamente el área de influencia.

Para delimitar el Área de Influencia (AI) se revisaron a detalle cada una de las actividades que se realizarán durante la preparación del sitio, construcción y operación del proyecto, así como las características del entorno en el que se inscribe, y se ha estimado la extensión geográfica de las posibles afectaciones.

Para el presente proyecto, el *Área de Influencia* directa corresponde al Área del Proyecto en sí, y el área de influencia indirecta corresponde a una zona buffer de 200 metros alrededor de éste; que en total suman 32.00 hectáreas (Ver Imagen 3-8).

Esta delimitación se hizo considerando los siguientes aspectos:

- La pendiente del sitio es básicamente plana.
- El Área del Proyecto consiste en un área urbana dentro de la localidad de El Tondoroque.

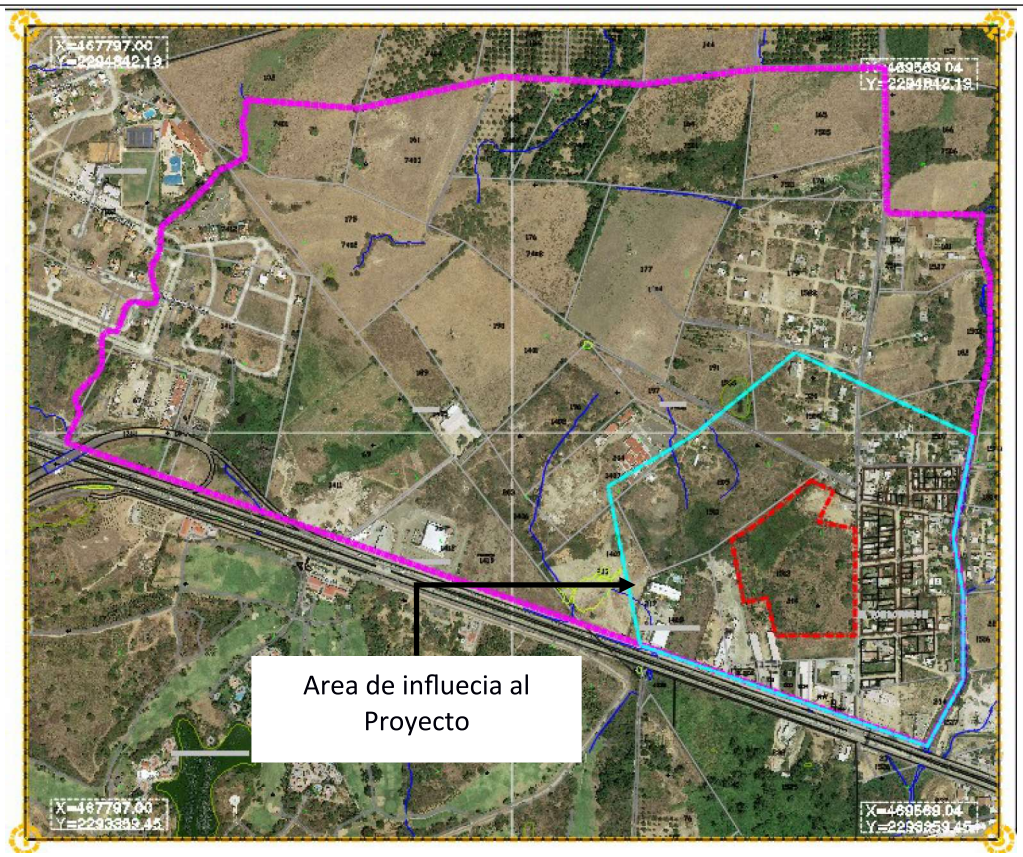


Imagen 3-8.- Delimitación del Sistema Ambiental, área de proyecto, área de influencia y tipo de ecosistemas dentro del mismo.

Para definir el **Área de Influencia** se estableció el límite del área urbana actual. Es en esta superficie donde se estima que incidirán los impactos directos e indirectos de mayor intensidad que pudieran ocasionarse por las actividades del proyecto, primordialmente emisión de ruido.

3 ASPECTOS DEL MEDIO NATURAL Y SOCIECONÓMICO.

3.1 Diagnóstico ambiental.

El diagnóstico ambiental del proyecto “El Risco Residencial” se formula a partir del análisis integral del medio físico natural, medio físico transformado y medio socioeconómico, considerando la línea base ambiental del sistema ambiental donde se inserta el proyecto, así como la interacción entre los componentes naturales y antrópicos existentes. Este diagnóstico permite identificar las principales condiciones, limitantes y oportunidades del sitio, con el fin de valorar la viabilidad ambiental del proyecto y orientar adecuadamente las medidas de prevención, mitigación y manejo ambiental.

3.1.1 Medio antropogénico (medio físico transformado)

El área del proyecto se localiza dentro de la mancha urbana consolidada de la localidad de El Tondoroque, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. El acceso principal al predio se realiza a través de la Carretera Federal No. 200 Tepic–Puerto Vallarta, tomando el entronque hacia la localidad de Tondoroque; posteriormente, se continúa por la avenida San Vicente, ubicándose el acceso al sitio del proyecto a una distancia aproximada de 270 metros.

El predio se clasifica como una vacante urbana, rodeada por desarrollos habitacionales, infraestructura vial y equipamiento urbano existente, lo que evidencia un entorno previamente transformado por actividades antrópicas. El uso de suelo vigente es compatible con el desarrollo de un proyecto habitacional, conforme a los instrumentos de planeación urbana aplicables.

En cuanto a la infraestructura y servicios públicos, el sitio se ubica dentro del área urbana actual, por lo que cuenta, o tiene factibilidad inmediata de conexión, a las redes de agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica, vialidades y servicios municipales. Esta condición reduce la necesidad de obras de infraestructura primaria adicionales y favorece la integración funcional del proyecto al tejido urbano existente.

3.1.2 Medio físico natural

Desde el punto de vista topográfico y geomorfológico, el área de estudio se caracteriza por una planicie con pendientes predominantemente entre 0 y 5%, lo que representa una condicionante moderada para el desarrollo urbano, principalmente asociada a la evacuación natural de los escurrimientos pluviales. La presencia de la Carretera Federal No. 200 genera un efecto de barrera que limita el libre desalojo de las aguas pluviales, favoreciendo el encharcamiento temporal en zonas bajas durante eventos de lluvia intensa.

En términos hidrológicos, el área se encuentra dentro de la subcuenca del Río Huicicila, presentando escurrimientos pluviales de carácter intermitente y zonas topográficamente bajas donde las aguas se dispersan superficialmente. El estudio hidrológico e hidráulico realizado para el proyecto identifica la necesidad de implementar obras de manejo pluvial, tales como elevación de plataformas, conducción controlada de escurrimientos y adecuación de canales existentes, con el fin de evitar riesgos de inundación.

Desde la perspectiva edafológica, predominan suelos de tipo Fluvisol Eútrico asociados a Cambisol Eútrico, así como Solonchak Gléyico en menor proporción. Si bien estos suelos son aptos para el desarrollo urbano, presentan características que requieren la aplicación de medidas de mejoramiento del suelo, control de compactación y sistemas de cimentación adecuados, a fin de prevenir asentamientos diferenciales, deterioro estructural o afectaciones a las vialidades.

Respecto a riesgos y vulnerabilidad natural, el área presenta riesgo moderado asociado a fenómenos hidrometeorológicos, principalmente huracanes y lluvias intensas, así como riesgo sísmico alto a nivel regional. Asimismo, durante la temporada de estiaje existe riesgo potencial de incendios en áreas con vegetación secundaria. No obstante, dichos riesgos son compatibles con el desarrollo urbano, siempre que se adopten criterios de diseño estructural, hidráulico y de protección civil acordes a la normatividad vigente.

3.1.3 Medio socioeconómico

El municipio de Bahía de Banderas forma parte de una de las regiones con mayor dinamismo económico del estado de Nayarit, impulsado principalmente por la actividad turística, inmobiliaria y de servicios asociada a la Riviera Nayarit. Esta dinámica ha generado una elevada tasa de crecimiento poblacional y una constante migración de población económicamente activa proveniente de distintas regiones del país.

Como consecuencia, se ha incrementado de manera sostenida la demanda de suelo urbano y de vivienda formal, particularmente para sectores de ingresos bajos y medios, que requieren soluciones habitacionales cercanas a los centros de trabajo y con acceso a infraestructura y servicios básicos. En este contexto, el proyecto “El Risco Residencial” responde a una demanda real de vivienda, contribuyendo a la consolidación urbana de una zona ya transformada y evitando procesos de expansión urbana dispersa.

Adicionalmente, no se identificaron vestigios arqueológicos, históricos o culturales dentro del predio ni en su área de influencia inmediata, conforme a los estudios realizados y a los sondeos de campo, por lo que no existen restricciones de carácter cultural que limiten el desarrollo del proyecto.

En síntesis, el diagnóstico ambiental indica que el proyecto se inserta en un entorno previamente antropizado, con condiciones físicas y socioeconómicas compatibles con el uso habitacional propuesto. Las limitantes ambientales identificadas son de carácter técnico y pueden ser atendidas mediante medidas de diseño, construcción y manejo ambiental adecuadas, lo que permite concluir que el desarrollo del proyecto es ambientalmente viable y congruente con la dinámica territorial y urbana del municipio de Bahía de Banderas.

4 VINCULACIÓN CON LAS NORMAS APLICABLES AL PROYECTO Y REGULACIONES SOBRE EL USO DEL SUELO.

4.1 Análisis del Marco Jurídico Federal, Estatal y Municipal

En el presente apartado se analizan los principales instrumentos jurídicos en materia ambiental, urbana y territorial que regulan el desarrollo del Fraccionamiento El Risco residencial, a nivel federal, estatal y municipal. Se presenta una síntesis de las disposiciones relevantes y su congruencia con las acciones del proyecto.

Tabla 7-6- Análisis del marco jurídico federal estatal y municipal

Instrumento Jurídico	Ámbito	Disposiciones o artículos relevantes	Aplicación y congruencia con el Fraccionamiento El Risco residencial
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	Federal	Regula la política ambiental nacional, la evaluación del impacto ambiental (arts. 28–35) y la prevención de la contaminación.	El proyecto se somete a evaluación ambiental estatal conforme al marco derivado de la LGEEPA; contribuye a la prevención de impactos y la conservación ambiental.
Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental		Detalla procedimientos, criterios técnicos y modalidades de las manifestaciones de impacto ambiental.	La MIA presentada sigue la metodología y contenidos establecidos en el Reglamento; se ajusta a los artículos 13–22.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR)		Regula el manejo integral de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso.	El proyecto implementará Planes de Manejo de residuos de construcción, operación y peligrosos conforme a esta ley.
Reglamento de la LGPGIR		Establece lineamientos técnicos para almacenamiento, transporte y disposición de residuos.	Los contratos con gestores y las bitácoras de disposición se ajustan al marco reglamentario.
Ley General de Cambio Climático		Establece la política nacional de mitigación de emisiones y adaptación ante el cambio climático.	El proyecto adopta medidas de eficiencia energética, áreas verdes y drenaje sostenible, alineadas con la ley.
Ley General de Vida Silvestre		Regula la protección, aprovechamiento y conservación de la fauna y flora silvestres.	El sitio del proyecto no contiene especies listadas ni hábitats naturales; se cumple con la NOM−059−SEMARNAT−2010.
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable		Norma el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la conservación de vegetación.	El predio no presenta cobertura forestal, por lo que no requiere autorización de cambio de uso de suelo forestal.
Ley de Aguas Nacionales		Regula la explotación, uso y aprovechamiento del agua y las descargas en cuerpos receptores.	El proyecto descarga a la red municipal, por lo que no requiere concesión ni permiso de descarga ante CONAGUA.
Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al	Estatal	Establece los instrumentos estatales de política ambiental y la	El proyecto se somete a evaluación ante la SDS Nayarit, conforme a los artículos 27–34

Ambiente del Estado de Nayarit		competencia de la SDS en materia de impacto ambiental.	de esta ley.
Reglamento de la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente		Desarrolla los procedimientos administrativos y técnicos de la evaluación ambiental estatal.	La MIA se elabora conforme a las disposiciones de este reglamento y sus anexos técnicos.
Ley de Cambio Climático para el Estado de Nayarit		Impulsa políticas de adaptación y resiliencia frente a riesgos Hidrometeorológicos.	El diseño urbano del proyecto incluye drenaje pluvial sostenible y medidas de adaptación climática.
Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Nayarit (LAHDUEN, 2021)		Regula el desarrollo urbano sostenible y el ordenamiento territorial conforme a la LGAHOTDU federal.	El proyecto aplica esta ley como marco rector estatal; cumple con principios de densificación y equilibrio ambiental.
Ley de Fraccionamientos y Acciones de Urbanización del Estado de Nayarit (publicada 4 de abril de 2023, reformada 8 de abril de 2024)		Regula aspectos procedimentales de fraccionamientos, condominios y acciones urbanísticas.	Se cita como norma complementaria; sin embargo, conforme a los transitorios de la LAHDUEN, prevalece esta última como marco general de ordenamiento y planeación urbana.
Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente del Municipio de Bahía de Banderas	Municipal	Establece los lineamientos locales para el manejo de residuos, control de emisiones, ruido y protección ambiental.	El proyecto se sujeta a la inspección municipal en materia ambiental y adoptará las medidas establecidas por este reglamento.
Reglamento de Construcción y Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas		Define parámetros de edificación, imagen urbana, alineamientos y compatibilidad de usos de suelo.	El diseño arquitectónico y los usos de suelo del proyecto son compatibles con el PMDU vigente y este reglamento.
Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Programa Municipal de Desarrollo 2024−2027		Instrumentos de planeación local que orientan el crecimiento urbano, infraestructura y sustentabilidad ambiental.	El proyecto es congruente con los ejes de sostenibilidad, densificación y dotación de servicios del PMD 2024−2027.

Conclusión del análisis normativo

El Fraccionamiento El Risco residencial se encuentra alineado con el marco jurídico ambiental, urbano y territorial vigente a nivel federal, estatal y municipal. Cumple con las disposiciones establecidas en la LGEEPA, LGPGIR, leyes de Cambio Climático, de Vida Silvestre y de Desarrollo Forestal, así como con las normativas estatales y municipales

aplicables. En materia urbana, la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Nayarit (LAHDUEN, 2021) se reconoce como marco rector de aplicación prioritaria, en virtud de los artículos transitorios que desplazan la aplicación directa de la Ley de Fraccionamientos y Acciones de Urbanización (2023, reformada 2024). Esta última conserva carácter supletorio para aspectos procedimentales, asegurando congruencia con la legislación estatal armonizada con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano federal.

4.2 Áreas Naturales Protegidas.

En los municipios de Compostela y Bahía de Banderas, con fecha 27 de noviembre del 2004, se publicó la sierra de Vallejo como Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Estatal siendo importante mencionar que el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra fuera de dicha área.

5 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

La identificación y evaluación de los impactos ambientales del proyecto denominado “El Risco Residencial” constituye una herramienta fundamental para anticipar, analizar y valorar los efectos potenciales —tanto positivos como negativos— que las distintas actividades del proyecto pueden generar sobre los componentes del medio físico, biótico y socioeconómico dentro de su área de influencia.

El objetivo principal de este análisis es establecer una base técnica que permita diseñar medidas de prevención, mitigación, control y compensación ambiental, asegurando que el desarrollo del proyecto se realice en congruencia con los principios de sustentabilidad y con la normatividad ambiental aplicable en el ámbito federal.

5.1 Metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales

Previo a la valoración cuantitativa de los impactos ambientales, se llevó a cabo una evaluación cualitativa con la finalidad de identificar los impactos potenciales que podrían presentarse como resultado de las actividades del proyecto en sus distintas etapas: preparación del sitio, urbanización y construcción, operación y mantenimiento.

Para la identificación de impactos se empleó una matriz de doble entrada, adaptada a la Matriz de Leopold (1970), en la cual se relacionan, por un lado, las actividades del proyecto (acciones) y, por otro, los componentes ambientales susceptibles de ser afectados (factores ambientales).

Una vez identificadas las interacciones, se determinó el carácter del impacto, clasificándolo como positivo (+), negativo (–) o neutro, según el efecto que la acción genera sobre el componente ambiental en comparación con su estado previo.

5.2 Valoración de los impactos ambientales

La valoración de los impactos ambientales identificados se realizó mediante la metodología de Criterios Relevantes Integrados (CRI), propuesta por Buroz (1994), la cual permite cuantificar cada impacto a partir de la integración de diversos criterios ambientales.

Los criterios considerados para la valoración de los impactos son: intensidad, extensión, duración, reversibilidad y riesgo.

5.3 Componentes ambientales considerados

Se evaluaron los componentes aire, agua, suelo, flora, fauna, paisaje y medio socioeconómico, priorizando aquellos con mayor sensibilidad ante las acciones del proyecto.

5.4 Conclusión

El análisis concluye que el proyecto es ambientalmente viable, siempre que se apliquen las medidas de manejo ambiental propuestas.

5.4.1 Matrices de Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

5.4.1.1 Matriz de Intensidad

La siguiente matriz de intensidad corresponde a la actualización del análisis de impactos ambientales del proyecto 'El Risco Residencial', considerando el estado actual del sitio, el cual presenta obras de urbanización parcialmente ejecutadas (movimientos de tierra, plataformas, vialidades y redes). Por lo anterior, se ajustan los valores de intensidad respecto a la versión estatal 2022, donde el predio se encontraba en condición natural.

Actividad / Acción	Aire	Agua	Suelo	Flora/Fauna	Social
Limpia, trazo y nivelación (ejecutada)	1	1	1	0	1
Construcción de plataformas y vialidades (en proceso)	1	1	2	0	2
Red de agua potable (parcial)	1	1	1	0	2
Drenaje sanitario y pluvial (parcial)	1	1	1	0	2
Energía eléctrica y alumbrado (parcial)	1	1	1	0	2
Forestación y áreas verdes (pendiente)	0	1	0	2	2
Construcción de viviendas (futura)	1	1	2	0	3
Operación y mantenimiento (futura)	0	1	1	0	3

Nota: El valor numérico de intensidad varía de 1 a 3 dependiendo del grado de cambio sufrido, siendo 3= valor indicativo de mayor impacto, 2 = muy bajo impacto, se designa el valor 1 a los impactos leves o imperceptibles y 0 para impactos inexistentes.

Los valores de intensidad se asignan conforme a la metodología matricial utilizada en la MIA original, considerando que el medio ya se encuentra impactado de forma previa por actividades de urbanización, reduciendo la magnitud de impactos sobre flora, fauna y suelo en comparación con un escenario natural.

5.4.1.2 Matriz de Extensión (EX)

La presente matriz de extensión ha sido actualizada considerando el estado actual del proyecto “El Risco Residencial”, el cual presenta ya actividades de urbanización parcial, modificación del terreno natural y presencia de infraestructura básica. La evaluación se realiza conforme a criterios comúnmente aceptados por SEMARNAT para Manifestaciones de Impacto Ambiental en modalidad particular.

Actividad del proyecto	Componente ambiental	Impacto identificado	Extensión (Puntual / Local / Regional)	Justificación
Despalme y movimientos de tierra	Suelo	Remoción y alteración del suelo	2	La afectación se limita al polígono del proyecto y áreas inmediatas intervenidas
Urbanización y nivelación	Hidrología superficial	Modificación de escurrimientos	2	Los cambios en escurrimientos se concentran dentro del predio y colindancias directas
Introducción de infraestructura	Vegetación	Pérdida de cobertura secundaria	1	La vegetación afectada corresponde únicamente al sitio del proyecto
Operación del desarrollo	Socioeconómico	Incremento de demanda de servicios	3	La demanda se refleja a nivel municipal por crecimiento poblacional inducido
Operación del desarrollo	Paisaje	Cambio en la percepción visual	2	El impacto visual se percibe principalmente desde vialidades y zonas habitacionales cercanas

NOTA: El valor de la extensión es de 3 para impactos regionales, 2 para impactos locales, 1 para impactos puntuales y 0 para impactos inexistentes

La extensión de los impactos se ha determinado considerando la magnitud espacial de afectación real bajo el escenario actual del proyecto, descartando impactos regionales no sustentables técnica o ambientalmente.

5.4.1.3 Matriz de Duración (D)

La presente Matriz de Duración (D) ha sido actualizada considerando que el proyecto El Risco Residencial se encuentra actualmente en una fase semiurbanizada, con obras de urbanización iniciada y parcialmente ejecutada. En consecuencia, los impactos asociados a actividades preliminares se consideran concluidos o de duración nula, mientras que los impactos vinculados a la urbanización, construcción de viviendas y fase de operación se reconocen como de mediano y largo plazo.

Actividad / Fase	Aire	Agua	Suelo	Flora	Fauna	Social
Obras preliminares (ejecutadas)	0	0	0	0	0	0
Plataformas y vialidades	2	2	3	1	1	2
Red de agua potable	1	2	2	0	0	2
Drenaje sanitario y pluvial	1	3	2	0	0	2
Energía eléctrica y alumbrado	1	1	1	0	0	2
Construcción de viviendas	2	2	3	1	1	3
Operación y mantenimiento	3	3	3	2	2	3

Nota: El valor numérico de la duración es de 3 para impactos de largo plazo (mayores a 10 años), 2 para impactos de mediano plazo (5 a 10 años), 1 para impactos de corto plazo (menores a 5 años) y 0 para impactos sin duración.

5.4.1.4 Matriz de Carácter del impacto (Signo) positivo o negativo

La presente matriz corresponde a la actualización del carácter del impacto ambiental para el proyecto El Risco Residencial, considerando el estado actual del sitio (obra parcialmente urbanizada), a fin de reflejar con mayor precisión los impactos ambientales reales en la fase actual y futura del proyecto.

Actividad / Medio	Aire	Agua	Suelo	Flora	Fauna	Socioeconómico
Obras preliminares (ya ejecutadas)	0	0	0	0	0	+
Urbanización y servicios	0	-	0	-	-	+
Construcción de viviendas	-	-	-	0	0	+
Operación y mantenimiento	0	0	0	+	+	+

Leyenda: (+) Impacto positivo | (-) Impacto negativo | (0) Impacto nulo o no significativo.
Fuente: Elaboración propia con base en la actualización del estado actual del proyecto.

5.4.1.5 Matriz de Magnitudes de Impacto (M)

Documento actualizado conforme al estado actual del proyecto (obra existente y condición semiurbanizada). La matriz sustituye a la versión estatal 2022 elaborada para el escenario natural.

Componente ambiental	Impacto	Magnitud	Justificación	Signo	Observaciones
Suelo	Alteración física	Media	El suelo ya fue removido previamente	-	Impacto residual
Vegetación	Pérdida de cobertura	Baja	Vegetación secundaria ya afectada	-	No forestal
Fauna	Desplazamiento	Baja	Zona antropizada	-	Impacto indirecto
Paisaje	Cambio visual	Media	Transición a entorno urbano	-	+/-
Socioeconómico	Empleo	Alta	Generación directa e indirecta	+	Impacto positivo
Infraestructura	Servicios	Alta	Consolidación urbana	+	Permanente

5.4.1.6 Matriz de Reversibilidad (RV)

Esta matriz ha sido actualizada considerando el estado actual del proyecto, el cual presenta obras de urbanización y construcción parcialmente ejecutadas. La valoración de la reversibilidad de los impactos se realizó con base en la metodología empleada en la MIA original, ajustando los valores conforme a la condición semiurbanizada del sitio.

Actividad	Componente ambiental	Valor RV	Justificación	Fase	Observaciones
Limpia, trazo y nivelación	Suelo / Flora	1	Impacto reversible al cesar actividades	Obras preliminares	El área ya fue intervenida
Construcción de plataformas y vialidades	Suelo	2	Modificación física parcial del terreno	Urbanización	Requiere obras de mitigación
Red de agua potable	Agua subterránea	1	Impacto puntual y reversible	Urbanización	Infraestructura concluida
Drenaje sanitario y pluvial	Agua superficial	1	Mejora control de escurrimientos	Urbanización	Impacto positivo
Energía eléctrica y alumbrado	Paisaje	1	Impacto visual reversible	Urbanización	Temporal
Forestación de áreas verdes	Flora	2	Recuperación ecológica gradual	Urbanización	Impacto positivo
Construcción de viviendas	Suelo / Paisaje	2	Cambio permanente pero mitigable	Construcción	Estado actual
Operación y mantenimiento	Social	1	Impactos reversibles y controlables	Operación	Largo plazo

Escala de valoración:

3 = Impacto irrecuperable

2.5 = Impacto recuperable a largo plazo (>20 años)

2 = Impacto parcialmente reversible1 = Impacto altamente reversible

0 = Impacto neutro

5.4.1.7 *Matriz de Riesgos (RG)*

Actividad / Componente	Aire	Ruido	Agua Sup.	Agua Mar	Erosión	Hábitat	Suelo	Flora T.	Flora A.	Fauna T.	Fauna A.	Paisaje	Empleo	Infraestructura
Limpia, trazo y nivelación (remanente)	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
Plataformas y vialidades	2	2	1	0	2	1	1	1	0	1	0	2	2	2
Red de agua potable	2	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2
Drenaje sanitario y pluvial	2	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2
Energía eléctrica y alumbrado	2	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2
Forestación y áreas verdes	1	1	2	0	1	2	1	2	0	1	0	2	2	2
Construcción de viviendas	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1	0	2	2	2
Operación y mantenimiento	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	3	1

5.4.1.8 Matriz de Índice de Impacto Ambiental (VIA)

La presente matriz VIA se actualiza considerando que el proyecto “El Risco Residencial” se encuentra actualmente en una condición de predio semiurbanizado, con obras de urbanización ejecutadas parcialmente, modificación previa del medio físico natural y presencia de infraestructura básica. En consecuencia, los valores asignados reflejan una reducción en la intensidad, extensión y magnitud de diversos impactos sobre componentes bióticos, así como una mayor relevancia de impactos operativos y sociales.

Actividad / Acción	Aire	Agua	Suelo	Flora	Fauna	Social	Total
Limpia, trazo y nivelación (remanente)	0.8	0.8	0.9	0.3	0.3	1.0	4.1
Construcción de plataformas y vialidades	1.0	1.0	1.2	0.4	0.4	1.4	5.4
Red de agua potable	0.9	1.1	1.0	0.2	0.2	1.5	4.9
Drenaje sanitario y pluvial	1.0	1.2	1.0	0.2	0.2	1.6	5.2
Energía eléctrica y alumbrado	0.8	0.8	0.9	0.1	0.1	1.4	4.1
Forestación y áreas verdes	0.5	0.6	0.7	1.6	1.4	1.5	6.3
Construcción de viviendas	1.1	1.2	1.3	0.4	0.4	1.6	6.0
Operación y mantenimiento	0.6	0.7	0.8	0.5	0.5	1.8	4.9

Pesos aplicados: Magnitud (0.40), Riesgo (0.30), Reversibilidad (0.30). Los valores reflejan una condición de impacto moderado y mayor control ambiental.

5.4.1.9 ***Matriz de Significancia del Impacto Ambiental***

Esta matriz actualiza la evaluación de la significancia de los impactos ambientales del proyecto "El Risco Residencial", considerando la condición actual del sitio con obras de urbanización ejecutadas y un entorno semiurbanizado. La valoración se realizó conforme a la metodología empleada en la versión estatal 2022, manteniendo coherencia técnica y criterios homogéneos con las matrices previamente actualizadas.

Actividad / Fase	Aire	Agua	Suelo	Flora	Fauna	Social	VIA
Limpia, trazo y nivelación	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio
Plataformas y vialidades	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio
Red agua potable	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Drenaje sanitario/pluvial	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Energía eléctrica	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Forestación áreas verdes	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto
Construcción viviendas	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto
Operación y mantenimiento	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Significancia de los impactos, si VIA = 0: Neutro, 0< VIA ≤1: Bajo, 1< VIA ≤2: Medio, 2<VIA ≤ 3: Alto.

5.5 Evaluación de los impactos ambientales

Con base en las matrices de Leopold actualizadas para la identificación y valoración de los impactos ambientales del proyecto “El Risco Residencial”, considerando el estado actual del sitio con obras de urbanización parcialmente ejecutadas, se identificaron un total de 153 impactos ambientales acumulados a lo largo de las etapas de construcción y operación/mantenimiento.

Del total de impactos identificados, 76 corresponden a impactos negativos y 77 a impactos positivos, lo cual refleja un equilibrio general asociado a la naturaleza del proyecto, característico de desarrollos habitacionales insertos en áreas urbanas o semi urbanizadas.

La etapa de construcción continúa siendo la fase con mayor generación de impactos ambientales, tanto positiva como negativa, particularmente asociados a la conformación de plataformas, vialidades, introducción de redes de servicios y edificación de viviendas. No obstante, en el escenario actual, varios de los impactos originalmente identificados como críticos han disminuido su intensidad, extensión y duración debido a que el sitio ya no presenta condiciones naturales originales, sino un entorno previamente modificado.

Análisis por componente ambiental:

- Medio abiótico: Representa aproximadamente el 14% del total de impactos identificados. Los principales factores afectados son el suelo, el agua superficial y subterránea, el aire y el paisaje.

- En el estado actual del proyecto, la afectación al suelo y al paisaje se considera parcialmente mitigada al haberse ejecutado obras de nivelación, compactación y control de escurrimientos.
- Medio biótico: Corresponde al 43% de los impactos identificados. La afectación se concentra principalmente en la fauna terrestre menor, debido al desplazamiento de especies por la urbanización progresiva del predio. Sin embargo, dado que la vegetación original era secundaria y el predio ya se encuentra transformado, los impactos se clasifican como moderados y de carácter reversible.
- Medio socioeconómico: Representa el 43% restante de los impactos. Predominan los impactos positivos relacionados con la generación de empleo, dinamización económica local, incremento en la oferta de vivienda y mejora en la calidad de vida. Estos impactos se mantienen y se fortalecen en la etapa de operación.

Jerarquización por actividades:

Las actividades con mayor índice de impacto ambiental continúan siendo la construcción de plataformas y vialidades, introducción de redes de servicios básicos y edificación de viviendas. Las actividades de operación y mantenimiento presentan impactos de intensidad media a baja, asociados principalmente a la generación de residuos sólidos urbanos, consumo de agua y energía, y mantenimiento de áreas comunes.

Jerarquización por componente ambiental:

Los impactos negativos más relevantes se concentran en la afectación de hábitats de fauna terrestre, generación de residuos sólidos y alteración temporal del paisaje urbano. En contraste, los impactos positivos de mayor jerarquía se presentan en el componente socioeconómico, destacando la generación de empleo, acceso a vivienda formal, consolidación del tejido urbano y fortalecimiento de la infraestructura y servicios públicos.

Conclusión del diagnóstico:

Considerando el estado actual del proyecto y el análisis integral de impactos ambientales, se concluye que el desarrollo “El Risco Residencial” es ambientalmente viable, siempre y cuando se mantenga la aplicación de las medidas de mitigación, prevención y compensación propuestas. El proyecto se inserta en un entorno urbano en consolidación, por lo que los impactos residuales son compatibles con el uso de suelo autorizado y con la dinámica de crecimiento del municipio de Bahía de Banderas.

5.5.1 Descripción de los impactos ambientales causados por el proyecto

La presente actualización de la descripción de impactos ambientales se realiza considerando el estado actual del proyecto “El Risco Residencial”, el cual ya no se encuentra en condiciones naturales, sino en una fase avanzada de urbanización, con obras ejecutadas de trazo, nivelación, movimiento de tierras, conformación de plataformas, vialidades y redes de infraestructura básica.

FASE 1. OBRAS PRELIMINARES Y URBANIZACIÓN (EJECUTADAS / EN EJECUCIÓN)

Aire (Calidad del aire, emisiones, ruido y vibraciones)

Durante esta etapa se generaron emisiones de partículas suspendidas (polvos) y niveles moderados de ruido asociados al uso de maquinaria pesada, camiones de acarreo y equipo de construcción. Dado que gran parte de estas actividades ya se han ejecutado, dichos impactos se consideran temporales, localizados y de intensidad baja a media,

mitigados mediante riegos periódicos, control de velocidades y mantenimiento de maquinaria.

Agua (Calidad del agua superficial y subterránea)

No se identifican cuerpos de agua superficiales dentro del polígono del proyecto. Los escurrimientos pluviales han sido canalizados mediante obras de drenaje pluvial, conforme al estudio hidrológico e hidráulico autorizado. El impacto sobre el recurso hídrico se considera bajo, sin afectaciones directas a cuerpos receptores, siempre que se mantenga el control adecuado de residuos y materiales.

Suelo (Erosión, estabilidad y calidad)

El suelo ha sido intervenido de forma controlada conforme al estudio de mecánica de suelos, realizándose cortes, rellenos y compactaciones. El impacto sobre el suelo es de carácter permanente pero compatible con el uso urbano autorizado, considerándose de magnitud media y reversible únicamente mediante medidas técnicas de estabilización y mantenimiento.

Flora y fauna

La vegetación presente era secundaria, aislada y propia de una vacante urbana. Su remoción ya ocurrió en etapas previas, por lo que actualmente el impacto se considera concluido, puntual y de baja magnitud. No se identificaron especies protegidas conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. La fauna asociada fue desplazada de manera temporal.

Socioeconómico

La etapa de urbanización generó impactos positivos directos por la creación de empleos, derrama económica local y consolidación de infraestructura urbana. El impacto se considera positivo de magnitud media.

FASE 2. CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS (EN PROCESO Y PROGRAMADA)

Aire y ruido

Las emisiones estarán asociadas principalmente a actividades constructivas puntuales, con impactos bajos y temporales.

Agua

Las aguas residuales generadas serán conducidas a la red de drenaje sanitario existente, sin descargas al suelo ni cuerpos de agua superficiales.

Suelo

El impacto adicional será bajo, dado que las plataformas ya se encuentran estabilizadas.

Flora y fauna

Se prevé un impacto positivo moderado por la incorporación de áreas verdes ajardinadas y arbolado urbano.

Socioeconómico

Se fortalecerá la oferta de vivienda, empleo y servicios, con impacto positivo.

FASE 3. OPERACIÓN DEL DESARROLLO HABITACIONAL

Aire y ruido

El tránsito vehicular generará emisiones y ruido de baja intensidad, compatibles con el entorno urbano.

Agua

El incremento en aguas residuales será atendido mediante infraestructura municipal existente, sin impactos significativos.

Suelo y residuos

La generación de residuos sólidos urbanos será permanente, con impacto medio, mitigable mediante un programa de manejo integral.

Flora y fauna

El entorno se estabiliza como urbano, con impactos bajos y controlados.

Socioeconómico

El impacto será altamente positivo al mejorar la calidad de vida, consolidar la imagen urbana y atender la demanda habitacional regional.

6 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

6.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.

El presente apartado desarrolla de manera detallada y sistemática las medidas de prevención, mitigación, compensación y control ambiental asociadas al proyecto “El Risco Residencial”, considerando el estado actual del predio, el cual presenta avances en obras de urbanización, y atendiendo a los impactos ambientales identificados en las distintas etapas del proyecto.

FASE 1. PREPARACIÓN DEL SITIO (Limpieza, trazo y nivelación)

Componente Aire:

Se implementará un programa permanente de control de emisiones fugitivas de polvo mediante riego periódico de superficies expuestas, uso de lonas en vehículos de carga, mantenimiento preventivo de maquinaria y control estricto de horarios de trabajo. Se prohíben de manera absoluta las quemas a cielo abierto.

Componente Agua:

Para evitar contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos, se instalarán sanitarios portátiles debidamente contratados con empresas autorizadas, garantizando el manejo y disposición final adecuada de las aguas residuales generadas por el personal.

Componente Suelo:

Se conservará la capa fértil producto del despalme para su reutilización en áreas verdes. Los materiales sobrantes serán trasladados a sitios autorizados. Se prohíbe el relleno de cauces, cuerpos de agua o zonas bajas no autorizadas.

Residuos Sólidos:

Se establecerá un sistema de separación, acopio temporal y disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, utilizando contenedores rotulados y supervisión ambiental continúa.

Residuos Peligrosos:

Aunque no se prevé su generación significativa, cualquier residuo peligroso derivado de mantenimiento de maquinaria será almacenado temporalmente conforme a la normatividad y enviado a gestores autorizados por SEMARNAT.

Flora y Fauna:

El desmonte será selectivo y progresivo, permitiendo el desplazamiento de fauna. Se colocarán letreros informativos y se impartirán pláticas de sensibilización ambiental al personal.

FASE 2. CONSTRUCCIÓN

Durante esta etapa se mantendrán y reforzarán las medidas de control ambiental implementadas en la fase anterior, poniendo énfasis en el manejo integral de residuos, control de emisiones atmosféricas, protección del suelo y cumplimiento del estudio de mecánica de suelos.

Se ejecutará un programa de reforestación y ajardinamiento con especies nativas y adaptadas, priorizando la recuperación paisajística y la reducción del efecto de isla de calor.

FASE 3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Aire:

No se prevén impactos significativos; sin embargo, se promoverá el uso eficiente de energía y mantenimiento de infraestructura.

Agua:

Las aguas residuales serán conducidas a la red municipal conforme a los contratos de conexión existentes. Se promoverá el reúso de aguas tratadas para riego de áreas verdes.

Residuos Sólidos Urbanos:

Se implementará un programa permanente de manejo de residuos por parte de la asociación de condóminos, coordinado con el servicio municipal de recolección.

Flora y Fauna:

Se mantendrán políticas de conservación, prohibición de caza y protección de especies, con señalización permanente y educación ambiental.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene como objetivo verificar el cumplimiento de las medidas ambientales, evaluar su eficacia y garantizar la protección del entorno. Incluye indicadores de desempeño, umbrales de alerta e inadmisibles, así como una calendarización de actividades de supervisión.

La información obtenida será analizada de manera periódica para retroalimentar el sistema de gestión ambiental del proyecto y ajustar las medidas necesarias para asegurar la sustentabilidad ambiental del desarrollo.

Calendario de Comprobación de Medidas de Prevención, Mitigación y Vigilancia Ambiental

El presente calendario de comprobación integra de manera sistemática los impactos ambientales identificados para el proyecto “El Risco Residencial” y las medidas de prevención, mitigación y vigilancia ambiental propuestas, considerando el estado actual del sitio (semiurbanizado) y las distintas etapas del proyecto. Esta tabla permitirá verificar el cumplimiento ambiental durante la ejecución y operación del desarrollo.

Impacto Ambiental Identificado	Componente Ambiental	Etapa del Proyecto	Medida de Prevención / Mitigación	Indicador de Cumplimiento	Frecuencia de Verificación	Responsable	Medio de Comprobación
Generación de partículas suspendidas y polvo por movimiento de tierras	Aire	Urbanización / Construcción	Riego periódico de superficies, control de velocidades, mantenimiento de maquinaria	Ausencia de nubes visibles de polvo	Diaria	Contratista / Residente de obra	Bitácora ambiental y registros fotográficos
Incremento de niveles de ruido por uso de maquinaria	Ruido	Urbanización / Construcción	Restricción de horarios, mantenimiento de equipo, uso de silenciadores	Cumplimiento de horarios y niveles aceptables	Semanal	Contratista	Bitácora de obra y reportes de supervisión
Alteración del suelo por cortes y rellenos	Suelo	Urbanización	Compactación controlada, estabilización de taludes, reutilización de material	Estabilidad del terreno y ausencia de erosión	Semanal	Supervisor técnico	Reportes técnicos y evidencia fotográfica
Riesgo de contaminación por residuos sólidos	Suelo / Agua	Todas	Separación, acopio temporal y disposición en sitios autorizados	Áreas limpias y contenedores rotulados	Diaria	Contratista / Administración	Manifiestos y bitácora ambiental
Riesgo de derrames de aceites y combustibles	Suelo	Urbanización / Construcción	Mantenimiento externo de maquinaria, kits de contención	Ausencia de manchas y derrames	Mensual	Contratista	Reportes de mantenimiento
Desplazamiento temporal de fauna	Fauna	Urbanización	Desmonte progresivo y señalización	Ausencia de fauna lesionada	Durante actividades	Residente ambiental	Bitácora ambiental
Generación de aguas residuales de trabajadores	Agua	Urbanización / Construcción	Uso de sanitarios portátiles y retiro por empresa autorizada	Sanitarios funcionales y limpios	Semanal	Contratista	Contratos y comprobantes de servicio
Generación de residuos sólidos urbanos en operación	Suelo / Social	Operación	Programa de manejo integral de residuos y recolección municipal	Separación y recolección regular	Permanente	Administración del condominio	Registros de recolección
Consumo de agua potable en operación	Agua	Operación	Uso eficiente del agua y mantenimiento de instalaciones	Ausencia de fugas	Trimestral	Administración	Reportes de mantenimiento
Mejoramiento del paisaje urbano	Paisaje / Flora	Urbanización / Operación	Forestación y mantenimiento de áreas verdes	Supervivencia del arbolado	Semestral	Administración / Jardinería	Registros fotográficos

Retroalimentación de la información.

La información resultante del programa de vigilancia ambiental será analizada periódicamente para identificar la pertinencia y posibles omisiones, insuficiencias y deficiencias en cuanto a la aplicación oportuna de las medidas de prevención, compensación y mitigación, a efecto de mejorar, modificar, aumentar o eliminar las mismas medidas y/o sus procedimientos de aplicación.

7 CONCLUSIONES

El análisis integral desarrollado en la presente Manifestación de Impacto Ambiental permite concluir que el proyecto habitacional denominado “El Risco Residencial” es ambiental y urbanísticamente viable, considerando su ubicación, características, estado actual de avance y el contexto territorial en el que se inserta.

El predio donde se desarrolla el proyecto se localiza dentro del área urbana actual de la localidad de El Tondoroque, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, y cuenta con compatibilidad urbanística vigente para uso habitacional de densidad media H-127, conforme a los instrumentos de planeación urbana aplicables. Asimismo, el proyecto dispone de licencias, autorizaciones y contratos de conexión a los servicios básicos, lo que acredita su congruencia con el marco normativo urbano y administrativo.

Desde el punto de vista socioeconómico, el proyecto representa un impacto positivo relevante para la región, al contribuir a la generación de empleo directo e indirecto, dinamizar la economía local y atender parte de la demanda real de vivienda derivada del crecimiento poblacional del municipio de Bahía de Banderas. La oferta de 176 viviendas, en modalidades plurifamiliar horizontal y unifamiliar, se considera acorde con el perfil socioeconómico de la zona y contribuye a la consolidación ordenada del tejido urbano.

En cuanto al medio físico natural, el análisis evidencia que el predio no presenta condiciones ambientales originales, sino que corresponde a una vacante urbana previamente intervenida y actualmente semiurbanizada. La cobertura vegetal es secundaria, fragmentada y de baja densidad, sin presencia de ecosistemas forestales ni vegetación de valor ecológico relevante. De igual manera, no se identificaron especies de flora con estatus de protección conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Respecto a la fauna silvestre, se determinó que la zona presenta una baja diversidad biológica, propia de entornos urbanos y periurbanos, con predominio de aves comunes y fauna oportunista. No se registraron especies enlistadas en categorías de riesgo. Los impactos sobre este componente han sido principalmente de carácter temporal y reversible, asociados al desplazamiento de organismos hacia áreas colindantes.

El proyecto no se localiza dentro de Áreas Naturales Protegidas de competencia federal, estatal o municipal, ni en zonas de conservación prioritaria, corredores biológicos o regiones con alta fragilidad ambiental. Asimismo, no se identificaron vestigios arqueológicos, paleontológicos o históricos que limiten su desarrollo.

La evaluación de impactos ambientales, sustentada en matrices metodológicas actualizadas al estado actual del proyecto, indica que los impactos negativos identificados son, en su mayoría, de intensidad baja a media, de alcance local y mitigables mediante la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y vigilancia ambiental propuestas.

Por su parte, los impactos positivos, particularmente en el ámbito socioeconómico, presentan una magnitud media a alta y se mantienen a lo largo de la etapa de operación.

Es importante destacar que el proyecto no constituye una actividad industrial ni extractiva, por lo que no implica el aprovechamiento directo de recursos naturales, sino la adecuación del suelo para fines de desarrollo urbano, conforme al uso de suelo autorizado y a criterios de ingeniería, hidrología y mecánica de suelos previamente evaluados.

En función de lo anterior, se concluye que el proyecto “El Risco Residencial” es ambientalmente viable, siempre que se cumpla de manera estricta con la implementación del Programa de Medidas de Prevención, Mitigación y Vigilancia Ambiental, así como con las condicionantes que, en su caso, establezca la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad de asegurar la sustentabilidad ambiental del desarrollo a largo plazo, se recomienda formalizar, mediante un reglamento interno del coto habitacional, los compromisos ambientales asumidos, particularmente aquellos relacionados con la reforestación, el manejo integral de residuos sólidos, el uso eficiente del agua, la conservación de áreas verdes y el mantenimiento de la infraestructura urbana.

Dicho reglamento deberá establecer lineamientos claros para la introducción de especies vegetales preferentemente nativas, el diseño y conservación de jardines, el control de fauna nociva, así como las restricciones constructivas aplicables a banquetas, vialidades y áreas de uso común.

Asimismo, se recomienda fomentar la conciencia ambiental entre los futuros residentes mediante programas de educación ambiental, participación comunitaria y coordinación con las autoridades municipales, fortaleciendo así un modelo de desarrollo urbano ordenado, responsable y compatible con el entorno ambiental del municipio de Bahía de Banderas.