Empresa afiliada a la Academia Mexicana de Impacto Ambiental A.C.

CONSULTA PUBLICA

RESUMEN EJECUTIVO
Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (MIA-P)

"Casa Moore"

Promovente: Banco del Bajío, Sociedad Anónima, Institución de Banca Múltiple y/o John David Moore Jr y/o Heidi Ann Moore

Tipo de proyecto: Desarrollo inmobiliario

Ubicación: San Francisco, Bahía de Banderas, Nayarit

Fecha: Junio de 2026

CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL....1
I.1 Datos generales del proyecto 1
I.1.1 Nombre del proyecto 1
I.1.2 Ubicación del proyecto 1
I.1.3 Duración del proyecto 1
I.2 Datos generales del Promovente 1
I.2.1 Nombre o razón social del Promovente 1
I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del Promovente 1
I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legar para recibir u oír notificaciones 2
I.3 Responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental 2
I.3.1 Nombre o razón social 2
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....2
II.1 Información general del proyecto 2
II.1.1 Naturaleza del proyecto 2
II.1.2 Ubicación y dimensiones del proyecto 3
II.1.3 Inversión requerida 5
II.1.4 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos 5
II.2 Características particulares del proyecto 5
II.2.1 Programa general de trabajo 5
II.2.2 Representación gráfica local 6
II.2.3 Etapa de preparación del sitio y construcción 6
II.2.4 Etapa de operación y mantenimiento 12
II.2.5 Etapa de abandono del sitio 14
II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto 14
II.2.7 Utilización de explosivos 14
II.2.8 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera 14
III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO....15
III.1 Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio 15
III.1.1 Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) 15
III.2 Planes y/o Programas de Ordenamiento Territorial 15
III.2.1 Plan Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Nayarit (PEOTDU) 15
III.3 Planes y/o Programas de Desarrollo Urbano municipales 15
III.3.1 Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit (PMDUBB) 15
III.4 Áreas Naturales Protegidas 16
III.5 Normas Oficiales Mexicanas 16
III.6 Leyes y Reglamentos vigentes 20
III.6.1 Leyes y Reglamentos de nivel Federal 20
III.6.2 Leyes y Reglamentos de nivel Estatal 28
III.6.3 Leyes y Reglamentos de nivel Municipal 30
III.7 Otros instrumentos a considerar 32
III.7.1 Tratados Internacionales 32
III.7.2 Regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad 32
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO....33
IV.1 Delimitación del área de estudio 33
IV.1.1 Delimitación del Sistema Ambiental 33
IV.1.2 Delimitación y descripción del Área de Influencia 34
IV.1.3 Delimitación y descripción del sitio del proyecto 35
IV.2 Diagnóstico ambiental 35

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....39
V.1 Evaluación de los impactos 39
V.1.1 Etapa de preparación del sitio..... 39
V.1.2 Etapa de construcción..... 40
V.1.3 Etapa de operación y mantenimiento..... 42
V.2 Resultados de la evaluación 44
V.2.1 Las razones que justifican por qué considera que los impactos relevantes son aceptables, en términos de que se respeta la integridad funcional y la capacidad de carga del o los ecosistemas 45
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....45
VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.. 45
VI.1.1 Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para la etapa de preparación del sitio45
VI.1.2 Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para la etapa de construcción 48
VI.1.3 Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para la etapa de operación y mantenimiento..... 53
VI.2 Programa de Vigilancia Ambiental..... 56
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....56
VII.1 Pronóstico del escenario..... 56
VII.2 Pronóstico ambiental 58
VII.3 Evaluación de alternativas 58
VII.4 Conclusiones..... 58
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....59
VIII.1Presentación de la información..... 59
VIII.1.1 Cartografía 59
VIII.1.2 Fotografías 59
VIII.1.3 Videos 59
VIII.2Otros anexos..... 59

Índice de figuras

Figura 1. Ubicación del proyecto 1
Figura 2. Planta arquitectónica de conjunto 6

Índice de tablas

Tabla 1. Cuadro de coordenadas (UTM) del sitio del proyecto.....3
Tabla 2. Cuadro de coordenadas (UTM) del área del proyecto dentro de los TGM 3
Tabla 3. Superficie del proyecto 3
Tabla 4. Distribución de áreas del proyecto 4
Tabla 5. Superficie de las áreas verdes del proyecto 10
Tabla 6. Programa de operación y mantenimiento de las instalaciones 12
Tabla 7. Resumen de la prospección de residuos sólidos del proyecto 14
Tabla 8. Resumen del cumplimiento del proyecto con respecto a la normatividad urbana municipal (PMDUBB).....16
Tabla 9. Vinculación del proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas 16
Tabla 10. Vinculación del proyecto con las Leyes y Reglamentos de nivel Federal.....20
Tabla 11. Vinculación del proyecto con las Leyes y Reglamentos de nivel Estatal 28
Tabla 12. Vinculación del proyecto con las Leyes y Reglamentos de nivel Municipal.....30
Tabla 13. Componentes ambientales en el Sistema Ambiental 35
Tabla 14. Medidas de mitigación propuestas para los impactos previstos a generarse en la etapa de preparación del sitio.....45
Tabla 15. Medidas de mitigación propuestas para los impactos previstos a generarse en la etapa de construcción ..48
Tabla 16. Medidas de mitigación propuestas para los impactos a generarse en la etapa de operación y mantenimiento 53
Tabla 17. Pronóstico ambiental del proyecto 56

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.1 Datos generales del proyecto

I.1.1 Nombre del proyecto

"Casa Moore".

I.1.2 Ubicación del proyecto

El sitio del proyecto es el predio ubicado en Calle Las Palmas No. 15, correspondiente con el Lote número 03, de la mazana 03, zona 01, de la localidad de San Francisco, en el municipio de Bahía de Banderas, Estado de Nayarit.

Figura 1. Ubicación del proyecto



I.1.3 Duración del proyecto

Preparación de sitio y construcción 24 meses (dos años), 50 años operación y el mantenimiento.

I.2 Datos generales del Promovente

I.2.1 Nombre o razón social del Promovente

Banco del Bajío, Sociedad Anónima, Institución de Banca Múltiple y/o John David Moore Jr y/o Heidi Ann Moore.

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del Promovente

RFC: BBA940707IE1

I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legar para recibir u oír notificaciones

[redacted]

I.3 Responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

I.3.1 Nombre o razón social

Planificación Urbana y Medio Ambiente, S.A. de C.V.
RFC: PUM070510DT7

[redacted]

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

El proyecto “Casa Moore”, motivo de la presente Manifestación de Impacto Ambiental consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una vivienda unifamiliar turística de dos niveles de altura, en un lote con una superficie total de 1,158.90 m² ubicado dentro de la localidad de San Francisco, en el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit y que presenta un área de afectación de 454.96 m² por los Terrenos Ganados al Mar (TGM) de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT) del Océano Pacífico.

Referente al uso de suelo, la ubicación del proyecto corresponde con un área urbanizada en proceso de consolidación, que conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit, está destina para uso turístico, específicamente con uso de suelo tipificado como turístico de densidad 15 cuartos hoteleros por hectárea (T-15), con permisibilidad para la construcción de vivienda turística.

Se manifiesta que dentro del sitio del proyecto existen obras construidas conformadas por la edificación de una casa habitación e instalaciones complementarias A la fecha de elaboración del presente estudio, estás instalaciones han estado en pie alrededor de 40 años, detectando elementos de las instalaciones que datan del año de 1986.

Las obras mencionadas al interior del sitio del proyecto recibieron el mantenimiento mínimo indispensable, no obstante, presenta evidentes condiciones de deterioro que comprometen la estabilidad estructural de los elementos construidos. Dadas estas condiciones, dentro de las actividades de preparación del sitio se realizará la demolición de los elementos construidos y el retiro de todos los elementos de madera, palapa, vegetación ornamental e instalaciones, para dar paso a la restitución del suelo en esa superficie y la construcción de nuevas obras.

Además, el sitio del proyecto presenta una superficie de afectación de 454.96 m² con los Terrenos Ganados al Mar, acorde a la verificación de la delimitación oficial vigente de la Zona Federal Marítimo Terrestre identificada en el Plano F13C58-13 con fecha de elaboración del año 2022.

Por sus características y ubicación, se presenta el proyecto “Casa Moore” para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante esta Manifestación de Impacto Ambiental en Modalidad Particular (MIA-P), conforme a lo establecido en el artículo 28, fracciones IX y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como el artículo 5 incisos Q) y R) de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. La presente MIA-P se elabora con el objetivo de dar cumplimiento a lo dispuesto para el proceso de obtención de la autorización por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), por la construcción, operación y mantenimiento de un proyecto de vivienda turística residencial, vinculado con los desarrollos inmobiliarios que afectan los ecosistemas costeros y obras y actividades en ecosistemas costeros y sobre una zona federal, en apego a la normatividad ambiental aplicable.

II.1.2 Ubicación y dimensiones del proyecto

El sitio del proyecto se ubica en calle Las Palmas No. 15, correspondiente al Lote 3 de la manzana 03, zona 01, de la localidad de San Francisco en el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, con una superficie total de 1,158.90 m², la cual integra un área de 454.96 m² dentro de los Terrenos Ganados al Mar (TGM) del Océano Pacífico, conforme a la delimitación oficial vigente establecida por la SEMARNAT en el plano FC13C58-13 del año 2022. Así, con base en el cuadro de coordenadas presentado por el plano del levantamiento topográfico, el sitio del proyecto se delimita dentro de las siguientes coordenadas (WGS84 UTM Zona 13N):

Tabla 1. Cuadro de coordenadas (UTM) del sitio del proyecto

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				1	2,312,044.3327	457,129.8907
1	2	S 21°39'10.15" W	21.52	2	2,312,024.3312	457,121.9502
2	3	N 56°29'16.81" W	57.99	3	2,312,056.3479	457,073.6002
3	4	N 25°31'10.04" E	19.54	4	2,312,073.9816	457,082.0783
4	1	S 58°13'43.29" E	56.31	1	2,312,044.3327	457,129.8907
Superficie total = 1,158.90 m²						

Tabla 2. Cuadro de coordenadas (UTM) del área del proyecto dentro de los TGM

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				4	2,312,073.9816	457,082.0183
4	TGM1	S 58°13'43.29" E	22.90	TGM1	2,312,061.9246	457,101.4861
TGM1	TGM2	S 24°54'35.78" W	20.27	TGM2	2,312,043.5368	457,092.9469
TGM2	3	N 56°29'16.81" W	23.20	3	2,312,056.3479	457,073.6002
3	4	N 25°31'10.04" E	19.54	4	2,312,073.9816	457,082.0183
Superficie = 454.96 m²						

De acuerdo con las condiciones actuales del sitio del proyecto, el plano de levantamiento topográfico da constancia de la delimitación del predio y los elementos construidos conformados por una casa habitación e instalaciones complementarias, los cuales serán objeto de demolición y/o retiro, representando el área donde se realizará la restitución de las condiciones del suelo para el desplante de nuevas obras.

Conforme a la delimitación presentada y las consideraciones a los elementos que serán retirados previo a la etapa constructiva, el proyecto se distribuye como se describe a continuación.

Tabla 3. Superficie del proyecto

Ubicación	Descripción	Superficie (m^2)	Porcentaje del polígono
Propiedad privada	Área del proyecto sin afectación de zona federal	703.94	60.74%
Terrenos Ganados al Mar	Área del proyecto dentro de los TGM	454.96	39.26%
Total		**1,158.90**	**100%**

Tabla 4. Distribución de áreas del proyecto

Uso	Descripción de la obra y/o actividad	Superficie (m²)			
		Propiedad privada		Terrenos Ganados al Mar	
		Cubierta	Descubierta	Cubierta	Descubierta
Planta sótano (nivel de playa)					
Áreas de construcción	Áreas principales y de servicios: terrazas cubiertas, sala de alberca, baño de alberca, sala, baño tocador, sala de medios, oficina, comedor, cocina, despensa, antecocina, lavandería, gimnasio, spa, baño de servicio, armario, sala de máquinas, cisterna de agua, vestíbulo, escaleras y bodega.	459.85	0.00	0.00	0.00
	Amenidades (terrazas descubiertas, espejo de agua, alberca)	0.00	186.78	0.00	136.48
Áreas verdes	Jardín y	0.00	57.31	0.00	318.48
	Subtotal	*459.85*	*244.09*	*0.00*	*454.96*
		703.94		*454.96*	
Planta baja (nivel de calle)					
Áreas de construcción	Áreas principales y de servicios: ingreso techado, cochera para dos autos, cuarto de residuos, acceso principal, vestíbulo recibidor, escaleras principales, closet.	84.49	0.00	0.00	0.00
	Circulaciones exteriores	0.00	72.48	0.00	0.00
	Subtotal	*84.49*	*72.48*	*0.00*	*0.00*
		156.97		*0.00*	
Planta alta					
Áreas de construcción	Áreas principales y de servicios: dos recámaras (02 y 03) con closet, baño completo y balcón cada una; recámara principal con balcón, baño completo, vestidor y terraza con tina; salón familiar, pasillo, closet de blancos y oficina con baño completo.	292.27	0.00	0.00	0.00
	Subtotal	*292.27*		*0.00*	
Superficie total del proyecto		**1,158.90**			

Atendiendo lo anterior expuesto, el proyecto “Casa Moore” consta de la construcción, operación y mantenimiento de una vivienda unifamiliar turística de dos niveles, incluyendo obras exteriores dentro del área afectada por los TGM, integrándose de la siguiente manera:

- En la **planta de sótano** de la vivienda se integrará por las áreas de servicio y las áreas verdes de jardín. Su acceso desde la planta baja (nivel de calle) será por las escaleras que conectarán a sus respectivos vestíbulos: el primero distribuirá a las principales áreas de oficina, gimnasio, sala de medios, sala principal, comedor, baño tocador, cocina y sala de alberca; el segundo a un pasillo distribuidor que conecta las áreas de cuarto de máquinas, cisterna, baño de servicio, lockers, trascocina y alacena que llevan a la cocina y un acceso secundario al vestíbulo principal. Por su parte al exterior se tendrán terrazas conectando a las amenidades de alberca, jacuzzi, espejo de agua, asador, terraza cubierta y baño de alberca; a nivel de playa en las áreas exteriores se tendrá espacio para regadera de alberca, fogatero, asoleadero y áreas de jardín; el gimnasio contará con terraza cubierta y acceso a jardín.

- En la **planta baja** o nivel de calle se tendrán los accesos principales frente a calle Las Palmas, tanto para peatones como para vehículos. Al frente de la propiedad, además del acceso cubierto, se tendrá en cuarto de residuos, la acometida eléctrica y la toma principal de agua. Al ingresar se tendrá cochera para dos autos y almacén; para entrar a la vivienda se tendrá un ingreso principal al frente y dos secundarios para acceso a áreas de servicio y jardín en el nivel inferior. La entrada principal de la vivienda dirige hacia el vestíbulo recibidor de doble altura, de donde se distribuyen las escaleras internas al sótano y a la planta alta.
- La **planta alta** constituye el nivel superior de la vivienda donde se concentran las áreas privadas de descanso conformadas por dos recámaras secundarias con baño completo, closet y balcón cada una, así como la oficina con baño y la recámara principal, la cual tendrá baño completo con tina en terraza privada, vestidor y balcón con vista al mar. También en este nivel se tendrá un salón familiar, closet de blancos y pasillos distribuidores.

II.1.3 Inversión requerida

$43,000,000.00 (cuarenta y tres millones de pesos 00/100 M.N.)

II.1.4 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El predio se localiza dentro de un área urbanizada en proceso de consolidación, por lo cual tiene acceso a servicios de infraestructura de agua potable, energía eléctrica, alumbrado público y telecomunicaciones, cuya conexión se efectuará mediante los contratos correspondientes.

El área donde se ubica el sitio del proyecto tiene cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos.

En un radio menor a 2.00 km, dentro de la localidad se tiene acceso a equipamiento público o comunitario correspondiente a plazas públicas, escuelas de nivel básico (preescolar, primaria y secundaria), hospital general, oficinas administrativas ejidales y municipales, iglesia, centro comunitario y accesos a playa. En tanto, de servicios privados se observan paradas de transporte urbano, estación de servicio, comercios minoristas, oficinas de empresas de telecomunicaciones, clínicas de primer contacto, farmacias, laboratorios clínicos, ferreterías, oficinas de servicios turísticos, servicios financieros, restaurantes, hoteles, entre otros.

II.2 Características particulares del proyecto

El proyecto “Casa Moore” consta de la construcción, operación y mantenimiento de una vivienda unifamiliar turística de dos niveles, dentro de un polígono con superficie total de 1,158.90 m², conformado por una superficie de propiedad privada y una superficie de afectación por los Terrenos Ganados al Mar (TGM). El desarrollo del proyecto implica la demolición de una casa habitación e instalaciones complementarias construidas previo a la transmisión del predio al Promovente, las cuales comprenden una huella de desplante de 272.39 m², que representa también la superficie de restitución del suelo donde se desarrollarán las principales áreas del proyecto.

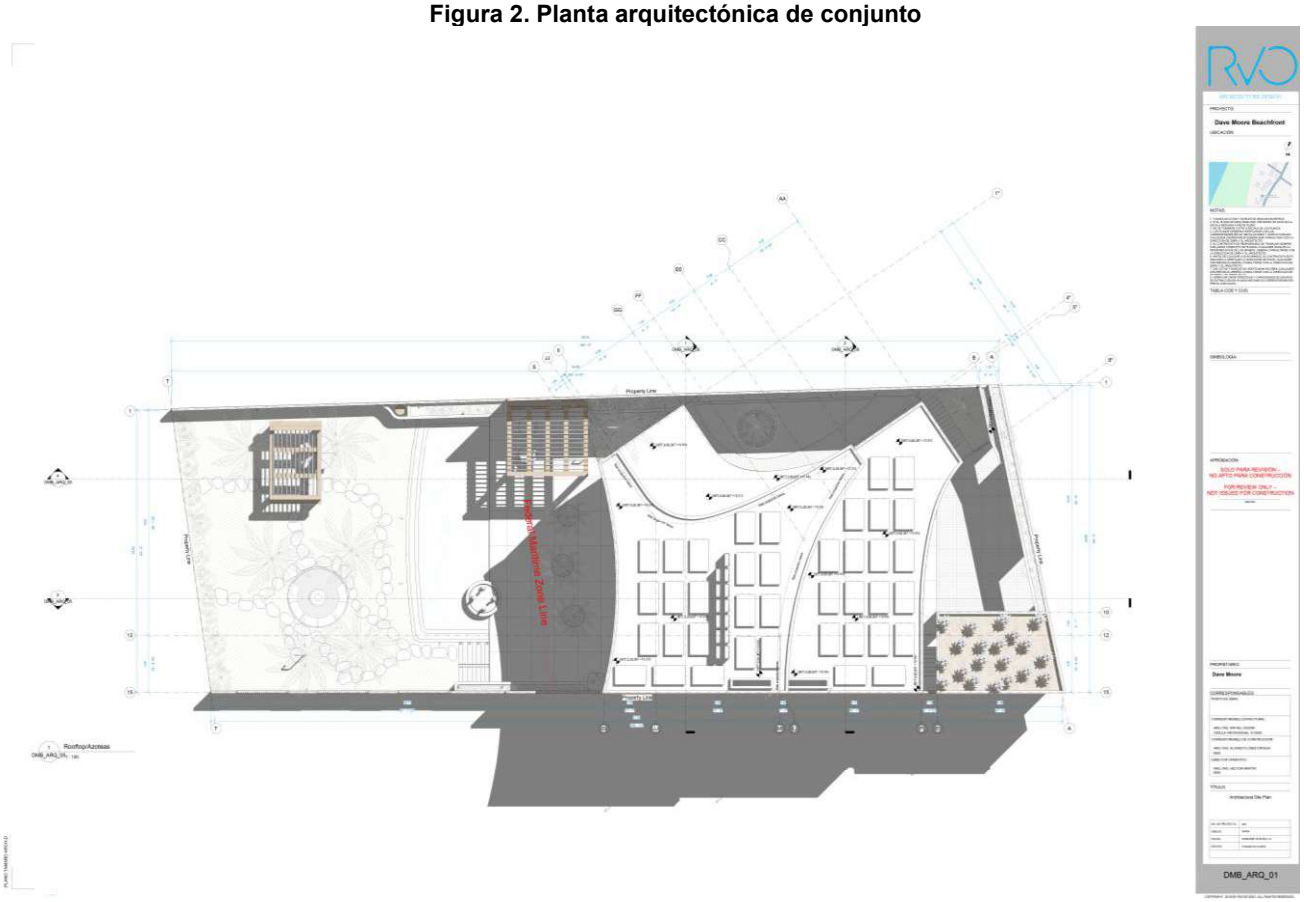
II.2.1 Programa general de trabajo

Adicional al tiempo requerido para las etapas previas de planeación, gestión y obtención de licencias y demás autorizaciones, para la etapa de preparación del sitio y construcción, incluyendo la aplicación de las medias de mitigación propuestas, se contemplan 24 meses (2 años), sin descartar modificaciones o ajustes a este programa por motivos ajenos o externos al desarrollo del proyecto.

A la conclusión de las actividades de edificación de vivienda se estima un periodo de vida útil del proyecto de 50 años para la realización de las actividades operación y mantenimiento de las instalaciones. Asimismo, las actividades mantenimiento estarán encaminadas a extender dicho periodo, por lo cual, a la fecha de cumplimiento de dicho periodo, se evaluará mediante el peritaje correspondiente la condición de las instalaciones para seguir operando.

II.2.2 Representación gráfica local

Figura 2. Planta arquitectónica de conjunto



II.2.3 Etapa de preparación del sitio y construcción

II.2.3.1 Preparación del sitio

Los trabajos preliminares que se realizarán para la edificación de la vivienda son:

- Recorridos de ahuyentamiento, protección y/o rescate de fauna silvestre. Se realizarán recorridos en transectos lineales previos a cualquier actividad con el objetivo de realizar el ahuyentamiento de la posible fauna silvestre que pudiera encontrarse al interior del predio por medio de la generación de ruido. Estas actividades se ejecutarán siguiendo un sentido estricto de avance, tratando de provocar el desplazamiento progresivo de los ejemplares de fauna hacia las áreas verdes de amortiguamiento colindantes al predio, que servirán temporalmente como refugio.
- Movilización de equipo y personal. A través del residente de obra se informará a los trabajadores respecto a las medidas aplicables que tenga a bien señalar la Autorización en materia de impacto ambiental que, en su momento, sea emitida por la autoridad ambiental.
- Colocación de las instalaciones provisionales para resguardo de material y equipos, así como oficina de obra, módulo temporal de sanitarios y caseta de seguridad. Las obras provisionales se instalarán en un área previamente desmontada dentro del sitio del proyecto, en un área que no interfiera con las actividades de edificación. Su instalación se realizará con materiales desmontables y/o fáciles de retirar, su retiro será progresivo conforme el desarrollo de la construcción, hasta ser retirados definitivamente al concluir esta etapa. El módulo sanitario se conformará por sanitarios portátiles a razón mínima de uno por cada 10 trabajadores, cuyo mantenimiento estará a cargo del mismo proveedor y que permanecerán en tanto concluyan las actividades de obra.

- Colocación de contenedores para residuos sólidos urbanos (RSU). En los frentes de obra se instalarán contendores rotulados con tapa de capacidad aproximada de 200 litros, a los cuales se les colocará bolsa plástica y se les dará mantenimiento constante para evitar la dispersión de residuos y la generación de fauna nociva. Los RSU serán recolectados tres veces por semana o conforme sea requerido.
- Colocación de señalética preventiva y restrictiva, barreras físicas provisional e ingreso controlado al sitio de obra. Se colocarán barreras físicas provisionales en los límites del sitio del proyecto conformado por materiales reutilizados, madera o malla ciclónica con la respectiva señalización preventiva y restrictiva que ayude a identificar las medidas de seguridad, áreas de circulación e ingreso a obra. Asimismo, se proporcionará un decálogo de buenas prácticas ambientales dirigido a los trabajadores en vocabulario sencillo.
- Demolición de las obras existentes al interior del predio. Se realizará la demolición de la casa habitación e instalaciones complementarias construidas previo a la transmisión del inmueble (construcción datada antes del año de 1988). Estas obras recibieron el mantenimiento mínimo indispensable por parte del anterior propietario, no obstante, presenta evidentes condiciones de deterioro que comprometen la estabilidad estructural de los elementos construidos, por lo cual se llevará a cabo la demolición y el retiro de todos los elementos de madera, palapa, vegetación ornamental e instalaciones, para dar paso a restitución del suelo en esa superficie que asciende a los 272.39 m² y la construcción de las obras del proyecto. El material resultante de la demolición, clasificado como Residuos de Manejo Especial (RME), será apartado dentro del sitio, recolectado y transportado mediante camiones de carga hacia el relleno sanitario “Los Brasiles” o al banco de tiro “La Tecolota”, conforme a la programación para el manejo de residuos.
- Limpieza, trazo de terreno y delimitación de la superficie de aprovechamiento. La limpieza del terreno se realizará mediante medios manuales y mecánicos. Se trazará la delimitación de las áreas de aprovechamiento mediante equipo topográfico de precisión y los principales ejes del proyecto para posteriormente continuar con el desmonte, despalme y los trabajos de movimiento de tierras. Esta actividad incluye el marcaje de los ejemplares de palmeras que serán sujetos a derribo y/o reubicación.
- Demonte y despalme en las áreas previamente marcadas para el desplante de las obras, incluyendo el derribo. Las actividades de desmonte y despalme se realizarán fuera del área de restitución de suelo producto de la demolición de las obras existentes y sobre la superficie de desplante de las obras. La vegetación secundaria y ornamental existente ubicada en el área de desplante del proyecto será retirada, buscando conservar los ejemplares que presenten condiciones de supervivencia para su trasplante cuando técnicamente sea viable. Estas actividades se realizarán manualmente de forma gradual y con apoyo de maquinaria especializada donde sea requerido, incluyendo el derribo y/o reubicación de los ejemplares de palmera ubicadas en las superficies de desplante. El material producto de despalme será retirado y resguardado para que, en la medida de los posible, sea utilizado posteriormente en las actividades de jardinería, de otra manera será retirado del sitio del proyecto y traslado al sitio de disposición final autorizado.
- Nivelación y conformación del terreno. Posterior a las actividades de limpieza, trazo, desmonte y despalme, se procederá a la realización de trabajos de nivelación y conformación del terreno en las áreas destinadas al desplante de las obras y demás superficies de aprovechamiento previstas dentro del sitio. Estas actividades se ejecutarán principalmente por medios mecánicos y manuales, incluyendo el extendido, perfilado y compactación del terreno para alcanzar las cotas y pendientes establecidas en el diseño y según las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos para el mejoramiento de suelos. Los trabajos se desarrollarán de maneral gradual conforme el sentido de avance del proyecto, manteniendo las condiciones de estabilidad del terreno y limitando las intervenciones a las áreas previamente delimitadas para la ejecución de las obras.
- Carga y acarreo. Esta actividad es complementaria a los trabajos de demolición, desmonte y despalme, y conformación del terreno, y se realizará por medios mecánicos y manuales. El material resultante del despalme se colocará dentro del predio para que esté disponible en las actividades de paisajismo, el material que no sea utilizado será retirado al igual que el material residual de excavaciones y cortes del terreno para ser utilizado en actividades de mejoramiento de suelo o activades de restauración, previo

acuerdo con el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit, y/o el banco que suministre el material pétreo a la obra. El material generado por el desmonte, al igual que los residuos sólidos urbanos (RSU) se trasladarán para su disposición final al relleno sanitario "Los Brasiles" mediante vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del proyecto, o bien, a cualquier otro sitio dentro del municipio que se encuentre autorizado por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit (SDS) y que por la cercanía al sitio del proyecto resulte más conveniente.

II.2.3.2 Construcción

El procedimiento constructivo se realizará conforme al sistema tradicional utilizado en la región, el cual, una vez realizados los trabajos preliminares, se realizará de acuerdo con lo siguiente.

- Excavación por medios mecánicos para realizar el colocar las cimentaciones y el tendido de las redes de infraestructura, incluyendo la carga y acarreo del material producto de las excavaciones y cortes en camiones volteo hasta el área seleccionada para su resguardo temporal y su posterior retiro del sitio del proyecto.
- Tendido de redes de infraestructura, incluyendo la apertura de cepas, acostillado, colocación de tuberías, relleno complementario y construcción de registros.
- Construcción de la cimentación de la vivienda a base zapatas ligadas con contratrabes y muros de contención de concreto reforzado para estabilizar los cortes del terreno y contener los empujes laterales, de acuerdo con las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos, así como las indicaciones que establezca el proyecto estructural.
- Construcción de la cisterna de agua potable, alberca y jacuzzi a base de losas y muros de concreto reforzado.
- Impermeabilización de la cimentación y elementos estructurales que se encuentren en contacto directo con el terreno para evitar que la humedad del suelo penetre y suba por capilaridad a los muros.
- Construcción de estructura de concreto armado de la vivienda y barda perimetral (muros, castillos, columnas, trabes, losas, dalas).
- Forjado de muros interiores y exteriores de diferentes materiales asentado con mortero cemento-arena y confinados por castillos y dalas de concreto.
- Instalación de ductos y tuberías de fo.fo., cobre, PVC, CPVC y/o Conduit de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, pluviales, eléctricas, alumbrado exterior, gas LP, aire acondicionado y red de voy y datos, adosadas a losas o muros mediante diferentes elementos de fijación.
- Construcción de escaleras y escalinatas con las características que específica el proyecto ejecutivo, forjadas en distintos materiales como tabique de concreto y/o concreto reforzado.
- Construcción de andadores, jardineras y superficies de rodamiento.
- Acabados interiores y exteriores en muros, pisos y losas de las distintas áreas de la vivienda, incluyendo, baños, cocina, amenidades y áreas de servicio.
- Colocación de plafones, muros divisorios o detalles en panel de yeso o cemento (según se requiera) con bastidor o marcos de aluminio, incluyendo acabados a base de pintura vinílica con color según la muestra aprobada o el recubrimiento elegido, conforme a lo especificado en el proyecto ejecutivo.
- Instalación de carpintería, herrería, cancelería y cristalería, incluyendo accesorios.
- Impermeabilización de azoteas.
- Colocación de mobiliario y equipamiento de las instalaciones (aire acondicionado, tanque estacionario, equipos de cocina y baños, muebles de recámaras, salas, comedor, recibidores, oficina, gimnasio y demás áreas de amenidades y servicios, luminarias, equipos de bombas, llaves de agua en exteriores, calentador de agua, equipo de filtrado y otros equipos que se requieran).

- Realización de las obras de conexión a la red de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, red eléctrica, red de voz y datos y gas LP, incluyendo las pruebas de funcionamiento conforme a las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Técnicas vigentes, así como las especificaciones del proyecto ejecutivo.
- Realización del proyecto de paisajismo en las áreas verdes de la vivienda.
- Retiro de las obras provisionales y limpieza fina del sitio del proyecto previo a la terminación formal de las obras y entrega definitiva.
- Traslado de los residuos sólidos urbanos (RSU) y residuos de manejo especial (RME) al relleno sanitario "Los Brasiles", o bien, a cualquier otro sitio ubicado en el municipio de Bahía de Banderas autorizado para tal fin por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit y que por la cercanía del proyecto resulte más conveniente. Dado el procedimiento constructivo a emplear, la generación de RME durante la etapa constructiva consistirá en la merma de residuos de la obra de edificación, tales como mermas de concreto y acero, pedacería de tabique de cemento o ladrillo, tuberías y pedacería de distintos materiales utilizado en las conexiones de servicios, madera, sobrantes de materiales pétreos, empaques y embalajes, entre otros.

II.2.3.2.1 Cimentación

De acuerdo con las recomendaciones del Estudio de mecánica de suelos (EMS), basado en el perfil estratigráfico del sitio del proyecto y las características propias del proyecto, la cimentación será a base de zapatas ligadas con contratrabes, las cuales deberán estaré empotradas en la plataforma de control a una profundidad de por lo menos 0.80 m dentro de la plataforma, considerando una capacidad de carga de 10.00 t/m² (0.10 kg/cm²).

II.2.3.2.2 Edificación de la vivienda

Colocada la cimentación, de acuerdo con el proyecto estructura y las recomendaciones del Estudio de mecánica de suelos, se procederá a realizar la construcción de los elementos estructurales de la vivienda (losas, trabes, columnas y muros de concreto armado), así como las actividades de albañilería y colocación de instalaciones de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, eléctrica, de voz y datos, etc.

Se tendrán entrepisos y cubiertas de la vivienda conformadas por losas nervadas de concreto reforzado con casetón de poliestireno de máximo 30 cm, con una capa de compresión de 5 cm de concreto armado con malla electrosoldada y demás especificaciones según proyecto estructural. También se tendrán losas macizas de concreto de espesor variable. En azoteas, se utilizarán losas planas con impermeabilizante de larga duración y pendientes mínimas de 2% para el desalojo del agua y las preparaciones necesarias para la futura instalación de paneles fotovoltaicos.

II.2.3.2.3 Red de agua potable

El lote presenta contrato del servicio de agua potable con la red local, operada por el Consejo de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco, Nayarit (CAPASF), por lo cual el suministro de agua potable se realizará mediante la conexión existente a pie de lote, frente a calle Las Palmas.

La alimentación hidráulica se realizará desde la toma existente mediante una tubería que conducirá el agua hacia la cisterna localizada en el nivel de sótano, con capacidad nominal de 25,000 litros y capacidad geométrica total de 26,880 litros. Desde este depósito, el suministro se distribuirá a toda la vivienda mediante un sistema hidroneumático de presurización.

El proyecto contempla una alberca tipo infinity con un sistema integral de filtración y recirculación, por lo que desde la cisterna se dirigirá una tubería de llenado dirigida al cuarto de máquinas de alberca de donde se alojaran los equipos de bombeo, filtrado y retorno específicos para esta área de la vivienda.

II.2.3.2.4 Red de drenaje sanitario

El servicio de alcantarillado sanitario no se encuentra disponible en la zona donde se ubica el sitio del proyecto, por lo cual el proyecto integra la instalación de su propio sistema de tratamiento de aguas residuales, consistente en una planta modular de tipo doméstica con capacidad de 2,700 litros, cuyo efluente será descargado a una cisterna específica para almacenar el agua tratada, que posteriormente será utilizada para

riego de las áreas verdes, por lo cual deberá cumplir con los límites establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021 Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación, así como la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios públicos.

II.2.3.2.5 Red de drenaje pluvial

Para la captación, conducción y/o desalojo de las aportaciones de lluvia a generarse al interior del proyecto, las losas planas de techo y áreas construidas descubiertas de la vivienda tendrán coladeras acopladas a bajantes pluviales 4" de diámetro, incluyendo coladeras o rejillas en las áreas descubiertas de planta baja y nivel de sótano, así como un dren pluvial para el área de alberca, los cuales a su vez estarán conectados a una red de atarjeas pluviales que conducirán por gravedad el agua pluvial hacia el área verde dentro del proyecto.

Por su parte las excedencias que fluyan sobre las áreas descubiertas del proyecto se drenarán superficialmente hacia los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico debido a la topografía del predio.

II.2.3.2.6 Instalación eléctrica e iluminación

La energía eléctrica será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), dado que se tiene el contrato correspondiente. La red estará configurada para una tensión 127/220 V, diseñada para soportar las cargas residenciales, equipos especiales, automatización, climatización, iluminación y sistemas electromecánicos. Además, se prevé la instalación de un sistema fotovoltaico interconectado a la red eléctrica.

Por su parte, al ser un proyecto con colindancia directa con zona federal del Océano Pacífico, la iluminación se realizará evitando cualquier instalación o equipo que durante la noche pueda generar una emisión o reflexión de luz hacia los TGM y la ZFMT.

II.2.3.2.7 Climatización

El proyecto prevé la instalación de un sistema de alta eficiencia diseñado para proporcionar confort térmico interior acorde a las condiciones climáticas de la región, optimizando simultáneamente el consumo energético del inmueble. Se contempla la instalación de 6 equipos tipo fan&coil con capacidades de entre 1 y 2 toneladas, así como, 8 equipos minisplit de aproximadamente 1 tonelada de capacidad cada uno.

Por su parte, la climatización de alberca se realizará mediante un sistema de bomba de calor.

II.2.3.2.8 Red de voz y datos

La zona del proyecto presenta cobertura de servicios de telecomunicaciones, evidenciado por el paso de infraestructura instalada a pie de calle por parte de la empresa TELMEX, así como disponibilidad de servicios de conectividad satelital.

II.2.3.2.9 Áreas verdes

El proyecto integrará la conformación de una superficie de área verde de 375.79 m² a ubicarte tanto en la superficie de propiedad privada como en la superficie dentro de Terrenos Ganados al Mar (TGM) que lo conforman, donde se realizarán actividades de jardinería, representando el 32.43% de la superficie total del polígono acreditado por el Promovente.

Tabla 5. Superficie de las áreas verdes del proyecto

Descripción	Superficie (m²)	Porcentaje
Área de jardín dentro de polígono de propiedad privada	57.31	15.25%
Área de jardín dentro de polígono de los TGM	318.48	84.75%
Total dentro del polígono del proyecto	**375.79**	**32.43%**

Como medida de mitigación y mejora ambiental, se contempla la reubicación de los ejemplares de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*) localizados dentro de la superficie de desplante de las obras, trasladándolos a las áreas jardinadas interiores del proyecto donde no interfieran con la dinámica natural de la franja costera ni con los procesos ecológicos asociados a la fauna silvestre.

Adicionalmente, las áreas verdes serán rehabilitadas mediante la incorporación estratégica de especies nativas y adaptadas a ecosistemas costeros, conforme a la paleta vegetal propuesta, privilegiando aquellas que contribuyan a la estabilización natural del sustrato, la conservación de la biodiversidad local y la restauración de las funciones ecológicas propias del sistema litoral.

La finalidad de las actividades en las áreas verdes propuestas es mejorar el aspecto paisajístico del proyecto, ampliar los servicios ambientales que proporciona el predio mediante la vegetación, proporcionar confort y elevar la calidad de vida de los futuros usuarios de la vivienda. Para dichas actividades se propone vegetación ornamental de tipo arbustiva y herbácea, además de algunos ejemplares de palmeras o arboles de talla chica a mediana que no desarrollen un sistema radicular extenso o profundo, y que requieran de mantenimiento moderado.

Adicionalmente, con la finalidad de proporcionar mantenimiento a las áreas verdes dentro del sitio del proyecto, será necesario realizar las siguientes actividades.

- Deshierbe: se hará para eliminar la competencia que se establece entre las plantas y las malezas por luz, agua y nutrientes, por lo cual se recomienda sólo realizar el deshierbe alrededor de las nuevas plantas.
- Fertilización: el tipo de suelo y sus condiciones de conservación no hacen indispensable el uso de fertilizantes para mejorar el crecimiento y desarrollo de los ejemplares establecidos. En general, los tres elementos contenidos en la mayoría de los fertilizantes son Nitrógeno, Fósforo y Potasio, componentes clave para el desarrollo de las especies de flora propuestas. La fertilización debe efectuarse a los 30 días posteriores a la plantación.
- Control de plagas y enfermedades: en caso de la presencia de agentes patógenos, se recomienda hacer un diagnóstico preciso del agente causal y actuar en consecuencia. En todo caso, se usarán métodos de combate y control basados en la utilización de enemigos naturales o sustancias químicas de origen natural.
- Riegos auxiliares: en muchos casos la humedad que reciben las plantas es deficiente, lo que puede deberse a algunos de los siguientes factores: la preparación del terreno no fue la adecuada, el trasplante no se realizó en el momento oportuno, o la plantación se hizo en un año muy seco, entre otros.

Dado a que las especies de flora a utilizar son propias de la región y se desarrollan en las condiciones de los sitios propuestos para reforestación, las condiciones bióticas y abióticas del sitio serán las propicias para su crecimiento, requiriendo atención principalmente en los primeros días después de su plantación.

II.2.3.2.10 Limpieza general de la obra

Durante la etapa constructiva se realizará la limpieza general de la obra en cada frente de trabajo. Estas actividades se darán de manera continua durante el desarrollo de las actividades hasta la conclusión de la obra, cuando se realizará la limpieza fina para entrega.

II.2.3.3 Personal, maquinaria y equipo

Para el desarrollo de la etapa de preparación del sitio y construcción se estima la contratación de 40 personas con distintos niveles de especialización, los cuales conformarán una plantilla diferenciada principalmente entre personal especializado, oficiales/técnicos y obreros/jornaleros.

Asimismo, para las actividades a realizar en la etapa de preparación del sitio y construcción, se utilizarán equipos tales como revolvedora, retroexcavadora, motoconformadora, compactadora tipo bailarina, camiones de volteo, etc., propiedad de la empresa contratada para la construcción del proyecto, o en su defecto, serán

rentados a alguna empresa del ramo establecida en la región. También será necesaria la utilización de diferentes equipos especializados las actividades de construcción de cada una de las etapas.

Se verificará el cumplimiento normativo de las disposiciones en materia de emisiones de contaminantes; asimismo, se vigilará el mantenimiento y condiciones de funcionamiento de los mismos de acuerdo con los manuales de operación. Todo el equipo operará en el horario normal de la jornada, es decir de 08:00 a 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 13:00 horas.

Los insumos que se requerirán en esta etapa serán los materiales utilizados para la construcción tradicional y de primera calidad, tales como agua, acero, morteros, concreto premezclado, tubería, conexiones de distintos materiales, vidrio, madera, mármol, cantera, granito, aluminio, pintura, perfiles estructurales, etc. Otro insumo indispensable son los materiales pétreos que serán obtenidos de bancos de material autorizados. En esta etapa también se manejarán las normas de calidad para poder llevar a cabo las actividades de construcción de manera adecuada y poder cumplir correctamente con cada uno de los procesos.

II.2.4 Etapa de operación y mantenimiento

La capacidad de ocupación promedio del proyecto será para 12 personas, contemplando a los habitantes de la vivienda, visitantes y personal permanente, no obstante, es probable que este número varie a lo largo del año, ya que este tipo de desarrollos suelen ocuparse en periodos estacionales.

Dada la naturaleza del proyecto, en la etapa de operación y mantenimiento se requerirá personal permanente y eventual. El personal permanente estará integrado por el administrador de la vivienda, personal de limpieza doméstica, personal de cocina, chofer y los jardineros, mientras que el personal eventual será aquél integrado por los técnicos y especialistas subcontratados para la revisión, limpieza y en su caso, mantenimiento programado de los equipos e instalaciones que lo requieran.

Para el inicio de las operaciones del proyecto, se presenta el programa general de operación y mantenimiento de las instalaciones.

Tabla 6. Programa de operación y mantenimiento de las instalaciones

Actividades relacionadas con la operación y el mantenimiento	Periodicidad
Vivienda	
Habitabilidad de las instalaciones	Diariamente
Administración de las instalaciones	Diariamente
Limpieza general de las instalaciones (pisos, muros y techos interiores y mobiliario en general)	Diariamente
Tratamiento de fachadas y azoteas (grietas y fisuras)	Anualmente o conforme se requiera
Impermeabilización en azoteas.	Cada 5 años o conforme se requiera
Pintura interior y exterior	Cada 2 años o conforme se requiera
Verificación y tratamiento de tornillería y herrajes; comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre en puertas y ventanas	Anualmente
Mantenimiento a equipos de aire acondicionado	Semestralmente
Aplicación de preservadores para madera y tratamiento contra insectos y hongos, así como el cambio de piezas dañadas (si se requiere)	Cada 2 años o conforme se requiera
Áreas comunes y áreas de servicio	
Actividades de recreación, esparcimiento y relajación en las áreas comunes.	Diariamente
Actividades de recreación y esparcimiento en área de los Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal Marítimo Terrestre, incluyendo libre tránsito hacia la zona de playa	Diariamente
Limpieza general de la alberca, jacuzzi y espejo de agua	Diariamente
Aplicación de productos de desinfección del agua en la alberca	Dos veces a la semana
Revisión y mantenimiento de los equipos de bombas, filtros, calentador de agua, instalaciones de la alberca y demás equipos ubicados en el cuarto de máquinas y bodegas	Semestralmente

Actividades relacionadas con la operación y el mantenimiento	Periodicidad
Limpieza, repintado y/o remplazo de señalizaciones y elementos de la alberca y espejo de agua (si se requiere)	Anualmente
Revisión y mantenimiento de los equipos de lavandería, equipos de cocina y demás equipos y mobiliario en las áreas de servicio y áreas comunes, incluyendo muebles de baño	Anualmente
Limpieza general de los elementos de iluminación y/o remplazo (si se requiere)	Diariamente
Revisión y limpieza de los acabados de piedra, cantera, mármol, azulejo, porcelanatos o cualquier otro recubrimiento pétreo en muros y pisos interiores y exteriores	Mensualmente
Aplicación de preservadores para madera y tratamiento contra insectos y hongos, así como el cambio de piezas dañadas (si se requiere)	Cada 2 años
Terrazas, andadores, escaleras descubiertas, área de cochera y acceso	
Limpieza	Diario
Inspección visual y verificación de los elementos que conforman las terrazas, andadores, escaleras descubiertas, escalones y acceso	Anualmente o conforme se requiera
Mantenimiento y/o reparación de los acabados pétreos en muros, pisos, escaleras, área de cochera y acceso	Casa 2 años o conforme se requiera
Red de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, red de riego, aire acondicionado, red de voz y datos, gas LP e instalación eléctrica, incluyendo alumbrado exterior	
Verificación de los componentes de cada una de las redes de infraestructura (tuberías, registros, tableros, válvulas, conexiones, etc.)	Anualmente
Revisión y mantenimiento de los equipos hidroneumático, filtros, calentadores de agua, instalaciones de la cisterna, tablero de control, puntos de conexión y demás componentes de la red hidráulica	Semestralmente o conforme al fabricante
Revisión y mantenimiento de los equipos de bombeo, tablero de control, puntos de conexión y demás componentes de la red sanitaria, incluyendo la planta de tratamiento de aguas residuales	Semestralmente o conforme al fabricante
Realización de pruebas al agua tratada proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales para verificar su calidad	Con la periodicidad que determine la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997
Verificación y limpieza de los bajantes, tuberías, rejillas, coladeras, registros, accesorios y puntos de conexión de la red de drenaje pluvial	Semestralmente o conforme se requiera
Cambio de conexiones, tuberías, válvulas, coladeras, rejillas y/o aspersores de la red hidrosanitaria y de riego	Si se requiere
Verificación de cada uno de los componentes de la red eléctrica y alumbrado exterior (tuberías, conexiones, cableado, medidores, registros, tableros, centro de carga, paneles solares, planta de emergencia, etc.), incluyendo accesorios (contactos, luminarias, apagadores, etc.)	Anualmente
Cambio de conexiones, tuberías, cableado, luminarias y/o accesorios de la red eléctrica, alumbrado exterior y red de voz y datos	Si se requiere
Revisión, limpieza y/o mantenimiento a equipos y accesorios de la red de voz y datos (conexiones, tuberías, cableado, tableros, etc.)	Anualmente
Mantenimiento preventivo de los equipos de climatización (aires acondicionados y bomba de calor)	Anualmente
Inspección visual y limpieza del tanque estacionario de gas LP	Conforme se requiera
Mantenimiento y/o reposición (si se requiere) de las conexiones, válvulas, tuberías y/o accesorios de la instalación de gas LP	Anualmente
Reabastecimiento de gas LP al tanque estacionario	Conforme se requiera
Áreas verdes	
Actividades de jardinería y limpieza (árboles, arbustos y cubresuelos), incluyendo la recolección de objetos sólidos	Semanalmente
Riego[1]	Cada tres días

[1] Estas actividades re realizarán en promedio nueve meses al año debido al temporal de lluvias.

Actividades relacionadas con la operación y el mantenimiento	Periodicidad
Poda	Semestralmente
Aplicación de fertilizantes, productos para el control de plagas y enfermedades y, si se requiere, remplazo de vegetación dañada	Cuatrimestralmente
Residuos sólidos urbanos	
Recolección, transporte y disposición final de los residuos por vehículos del servicio público	Tres veces a la semana o conforme a la programación local

II.2.5 Etapa de abandono del sitio

No se contempla el abandono del sitio por la baja probabilidad de que se presente esta situación para este tipo de instalaciones.

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto

No se presentan obras asociadas para este proyecto.

II.2.7 Utilización de explosivos

No se requiere el uso de explosivos en ninguna etapa del proyecto.

II.2.8 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Durante todas las etapas del proyecto se vigilará que haya un correcto manejo y disposición final de acuerdo con la naturaleza de cada residuo.

A lo largo del desarrollo de las actividades relacionadas con las etapas de preparación del sitio y construcción, el Promovente del proyecto a través del residente de obra o la figura que establezca, vigilará que no se dispongan los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial en las áreas circundantes a la zona de obras, esto con la finalidad de impedir cualquier daños a los elementos vecinos, además de evitar su dispersión y que puedan llegar a depositarse en los lotes colindantes y el área de los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre, así como prevenir la contención y/o contaminación de cualquier cuerpo o corriente de agua que se localice dentro del Área de Influencia del proyecto. Por su parte, relativo a la etapa operativa o habitabilidad de la vivienda y uso de las áreas comunes o amenidades, los residuos a generarse recibirán el tratamiento adecuado conforme a la normatividad aplicable.

Tabla 7. Resumen de la prospección de residuos sólidos del proyecto

Etapa	Tipo de residuo	Concepto	Total
Preparación del sitio y construcción	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	Trabajador de obra.	**4.51 t**
	Residuos de Manejo Especial (RME)	Material producto de las excavaciones.	**981.78 m³**
		Material producto del despalme.	**64.53 m³**
		Material producto de la demolición (escombro).	**139.91 t**
		Obra edificada con el sistema constructivo tradicional (superficie total construida).	**142.22 t**
		Obras descubiertas: andadores, escaleras, terrazas y amenidades, incluye residuos generados por la introducción de las redes de infraestructura.	**25.88 t**
Operación y mantenimiento	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	Trabajador permanente	**0.91 t/año**
		Trabajador eventual	
		Habitantes de la vivienda turística	**3.85 t/año**

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO

III.1 Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio

III.1.1 Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El municipio de Bahía de Banderas y, por lo tanto, el sitio del proyecto, se localiza en la UAB 65 denominada "Sierras de la Costa de Jalisco y Colima", dentro de la Región Ecológica 6.32.

Se tiene que el proyecto es acorde con las políticas y los usos permitidos y compatibles de la UAB, toda vez que comprende una vivienda unifamiliar turística, siendo éste un uso asociado al turismo, además, se acopla al reactor del desarrollo de preservación de flora y fauna y al coadyuvante del desarrollo.

Durante el desarrollo del proyecto se implementarán, entre otras establecidas en el Capítulo VI de la presente MIA-P, diversas acciones encaminadas a la protección de la flora y fauna existente en el predio y el Sistema Ambiental, permitiendo con ello la continuidad funcional del ecosistema en el que se inserta el predio y con ello la congruencia del proyecto con las políticas ambientales y estrategias sectoriales del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

III.2 Planes y/o Programas de Ordenamiento Territorial

III.2.1 Plan Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Nayarit (PEOTDU)

Este Programa de la política de ordenamiento territorial y desarrollo urbano define la integración del territorio estatal en Unidades de Gestión Territorial (UGT).

El sitio del proyecto se localiza dentro de la UGT-1802029, la cual presenta las siguientes características y atributos.

La UGT-1802029 al interior de la cual se localiza el sitio del proyecto tiene una cobertura predominante definida como "AHTuIn-Asentamiento Humano/Turismo/Industrial", lo cual es compatible con el proyecto contemplando que el lote se ubica en un asentamiento humano correspondiente al área urbana de la localidad de San Francisco, además de presentar un uso turístico conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit. De igual manera, el desarrollo previsto se acopla a las políticas territoriales, así como las estrategias de ordenamiento territorial y en función del ordenamiento ecológico y los lineamientos integrales urbano-rurales, toda vez que las obras se han diseñado en apego a los lineamientos normativos de carácter urbano y de ordenamiento territorial y ambiental establecidos por las diferentes esferas de gobierno, así como el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas y las Leyes y Reglamentos expedidos por las autoridades municipales, estatales y federales, entre otros instrumentos jurídicos aplicables. Asimismo, se están proponiendo medidas de prevención, mitigación y compensación a los posibles impactos ambientales que pudieran generarse por la realización de las obras, los cuales están dirigidos a la protección, conservación y mejoramiento de los ecosistemas, entre los cuales se encuentran el medio físico natural y transformado, además del medio socioeconómico.

III.3 Planes y/o Programas de Desarrollo Urbano municipales

III.3.1 Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit (PMDUBB)

Conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, el proyecto es compatible con el uso de suelo establecido en la Estrategia de Zonificación Secundaria San Francisco y Lo de Marcos (Plano E-16), según lo señalado en la **Compatibilidad Urbanística No. DUXII/COMP/0383/2026** de fecha 03 de junio de 2026, en la cual se determina que el predio tiene uso tipificado como Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea (T-15).

Tabla 8. Resumen del cumplimiento del proyecto con respecto a la normatividad urbana municipal (PMDUBB)

Descripción	Total permitido / requerido	Total proyecto	Observaciones
Superficie mínima del lote	1,133.33 m^2	1,158.90 m^2	Cumple
Densidad	1 vivienda	1 vivienda	Cumple
COS	231.78 m^2	84.49 m^2	Cumple
CUS	695.34 m^2	376.76 m^2	Cumple
Niveles	3	2	Cumple
Espacio de estacionamiento	2 cajones	2 cajones	Cumple
Restricción frontal colindante con elementos viales	15.00 m	0.00 m	Cumple
Restricción frontal hacia playa	15.00 m	-	No aplica
Restricción lateral colindante con elementos viales	3.00 m	-	No aplica
Restricción lateral colindante con lote	3.00 m	0.00 m	Cumple
Restricción lateral colindante con cuerpos de agua	15.00 m	-	No aplica
Restricción posterior colindante con lote	5.00 m	-	No aplica
Restricción posterior colindante con cuerpos de agua	20.00 m	4.65 m y 43.50 m	Cumple

III.4 Áreas Naturales Protegidas

El sitio del proyecto no se ubica al interior de ningún ANP.

III.5 Normas Oficiales Mexicanas

Tabla 9. Vinculación del proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas

Disposición	Vinculación con el proyecto
Normas Oficiales Mexicanas en materia de agua	
NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario - Hermeticidad - Especificaciones y métodos de prueba (DOF 17 de febrero de 2012).	Al ser un proyecto en el que se contempla la edificación de obra, esta Norma Oficial Mexicana es vinculante dado que de acuerdo con el numeral 2, inciso b. el Promovente será el responsable del diseño, construcción, instalación, operación y mantenimiento de las redes de agua potable y drenaje sanitario y pluvial internas del proyecto, además de cumplir con las especificaciones mínimas de desempeño indicadas en la citada Norma para asegurar la hermeticidad del proyecto hidrosanitario a largo plazo.
NOM-006-CONAGUA-1997, Fosas sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba (DOF 29 de enero de 1999).	Esta norma es vinculante dado que, en el área donde se ubica el predio no existe una red de alcantarillado sanitario, por lo que se deberá implementar un sistema alterno para la depuración de las aguas residuales a generarse en la etapa operativa de la vivienda. En este sentido, se prevé la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales modular de 2,700 litros de capacidad, la cual está compuesta por módulos prefabricados de copolímero de polietileno de media densidad que se colocan en sitio, el cual es un sistema eficiente y amigable con el medio ambiente, superando su desempeño con respecto a las fosas sépticas comunes, cumpliendo así con la referida Norma. El agua tratada del efluente será almacenada en una cisterna subterránea para su potencial uso a futuro en el riego de las áreas verdes.
NOM-001-SEMARNAT-2021. Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación (DOF 11 de marzo de 2022).	No se prevé la descarga de aguas residuales a ningún cuerpo de agua, no obstante, la vinculación de esta Norma Oficial Mexicana está dada en función de que en la etapa de operación se prevé el potencial uso a futuro de las aguas tratadas provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales para el riego de las áreas verdes, por lo que el proyecto cumplirá con la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, en la cual se establece se deberá verificar mediante muestreos que el agua residual tratada reusada en servicios al público no deberá contener concentraciones de metales pesados y cianuros mayores a los límites máximos permisibles indicados en la referida Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021. Adicionalmente, en la etapa de preparación del sitio y construcción se colocarán sanitarios portátiles para uso de los trabajadores de obra, cuyo mantenimiento será proporcionado por la misma empresa suministradora, evitando así la contaminación de los mantos freáticos al no descargar aguas residuales al suelo y a ningún cuerpo de agua sin previo tratamiento.

Disposición	Vinculación con el proyecto
NOM-003-SEMARNAT-1997. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público (DOF 21 de septiembre de 1998).	Esta norma es vinculante con el proyecto toda vez que en la etapa de operación y mantenimiento se contempla el potencial uso a futuro de las aguas tratadas provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales para el riego de las áreas verdes de la vivienda, lo anterior considerando que se trata de aguas provenientes de uso doméstico, actividades en las que no se generan procesos productivos o de transformación. Se monitoreará la calidad del efluente proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales con la periodicidad que indique la Norma Oficial Mexicana en referencia, lo anterior con la finalidad de verificar que los niveles de contaminantes de las aguas tratadas utilizadas para el riego de las áreas verdes cumplan con los parámetros requeridos.
Normas Oficiales Mexicanas en materia de emisiones a la atmósfera	
NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible (DOF 10 de junio de 2015). *"ACUERDO por el que se modifican diversos numerales y el artículo primero transitorio de la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible"* publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 2015.	A través del requerimiento de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas subcontratadas, en la etapa de preparación del sitio y construcción se verificará que los vehículos y maquinaria trabajen en óptimas condiciones, con el mantenimiento necesario en talleres autorizados ubicados en la región de Bahía de Banderas, con lo que se cumplirá con las disposiciones de esta normatividad. Asimismo, para la etapa de operación, las emisiones provendrán de los vehículos de los habitantes, personal permanente, personal eventual y/o visitantes, así como de los equipos colocados para el funcionamiento de las instalaciones, no obstante, dada la naturaleza del proyecto como una vivienda unifamiliar turística, ésta será ocupada por temporadas estacionales, por lo que las emisiones a generarse no serán significativas.
NOM-045-SEMARNAT-2017, Protección ambiental.- vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición (DOF 08 de marzo de 2018).	A través de la solicitud de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas subcontratadas en la etapa de preparación del sitio y construcción se verificará que los vehículos, equipos y maquinaria utilizados trabajen en óptimas condiciones, recibiendo el mantenimiento preventivo en talleres autorizados en la región, con lo que se cumplirá con las disposiciones de esta normatividad.
NOM-050-SEMARNAT-2018, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos (DOF 12 de octubre de 2018).	A través de la solicitud de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas subcontratadas, en las primeras dos etapas del proyecto (preparación del sitio y construcción) se verificará que los vehículos y maquinaria utilizados para la realización de las obras y actividades trabajen en óptimas condiciones, recibiendo el mantenimiento preventivo en talleres autorizados en la región de Bahía de Banderas, con lo que se cumplirá con las disposiciones de esta normatividad.
Normas Oficiales Mexicanas en materia de contaminación por ruido	
NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición (DOF 13 de enero de 1995).	En la etapa constructiva del proyecto se verificará que los vehículos y maquinaria utilizada trabajen en óptimas condiciones, recibiendo el mantenimiento preventivo respectivo y se trabajará en horarios diurnos. No se rebasarán los límites permisibles de ruido, es decir, de 86 Decibeles (dB) para los vehículos y camiones de volteo que se encarguen de suministrar los insumos a la obra y de realizar el acarreo de materiales, y 92 dB para la maquinaria de obra encargada de realizar los trabajos de movimiento de tierras, dando cumplimiento a esta Norma.
NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición (DOF 13 de enero de 1995). *"ACUERDO por el que se modifica el numeral 5.4 de la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición"* publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013.	El proyecto cumplirá con esta disposición mediante la utilización de equipos de la mejor calidad disponibles en el mercado regional para el equipamiento de las instalaciones. No se rebasarán los límites permisibles de ruido, es decir, de 55 Decibeles (dB), durante un horario comprendido entre las 06:00 y 22:00 horas y de 50 dB durante las 22:00 a 06:00 horas, dando cumplimiento a esta Norma.

Disposición	Vinculación con el proyecto
Normas Oficiales Mexicanas en materia de suelo	
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación (DOF 10 de septiembre de 2013).	Se tomarán las medidas necesarias para evitar el derrame de aceite, combustible o cualquier otro tipo de hidrocarburo sobre el suelo proveniente de la maquinaria de obra y/o los vehículos durante la etapa constructiva del proyecto, lo cual se logrará a través de la verificación y buen mantenimiento de la maquinaria, vehículos, equipos e instalaciones, no obstante a lo anterior, de ser el caso de generarse algún derrame accidental de combustible en la etapa de preparación del sitio y construcción, se aplicarán las medidas tendientes a corregir dicha situación, realizando las acciones inmediatas necesarias para evitar o minimizar su dispersión, además de realizar un procedimiento de remediación, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la SEMARNAT.
Normas Oficiales Mexicanas en materia de residuos	
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos (DOF 23 de junio de 2006).	En la etapa de preparación del sitio y construcción no se contempla la instalación de talleres, ni el almacenamiento de residuos peligrosos, no obstante, eventos imprevistos relacionados con la operación normal y las revisiones rutinarias de la maquinaria y equipos menores, puede ser causa de que este tipo de residuos se generen, en este caso, se exigirá que la maquinaria, equipos de obra y vehículos reciban mantenimiento en talleres de la región autorizados. Por ningún motivo se podrán realizar actividades de mantenimiento a la maquinara ni equipos en el sitio del proyecto. Con la finalidad de prever cualquier situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda “residuos peligrosos” para que se coloquen los residuos que pudieran ser generados y posteriormente sean recolectados, trasladados y dispuestos en un sitio autorizado a través de una empresa certificada por la SEMARNAT. En la etapa de operación, para el mantenimiento de los equipos e instalaciones se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para realizar sus actividades, de tal manera que en el proyecto no se almacenen materiales con alguna característica de peligrosidad, así, al final de la jornada, la empresa debidamente establecida para su operación se llevará los residuos generados.
NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo (01 de febrero de 2013).	De acuerdo con el numeral *7. Criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial sujetos a Plan de Manejo*, para que un RME se encuentre sujeto a un Plan de Manejo, deberá estar listado en el Anexo Normativo, remitiendo así a la fracción VII del “Listado de residuos de manejo especial sujetos a presentar plan de manejo” en donde señala que los residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general que se generen en una obra en una cantidad mayor a 80 m^3 tiene que presentar este tipo de Plan. Teniendo en cuenta esta disposición normativa, es vinculante con el proyecto debido a que se llevará a cabo la demolición de la edificación existente dentro del predio, resultando en volumen estimado de 93.27 m^3 de escombro producido por esta actividad, que sumado al adicional que se producirá durante el resto de la etapa constructiva, se estima un volumen total de aproximadamente 205.34 m^3, por lo cual se aplicará un Programa de manejo de residuos (ver Anexo 5. Documentos técnicos).
Normas Oficiales Mexicanas en materia de seguridad en los centros de trabajo	
NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad (DOF 24 de noviembre de 2008).	Con la finalidad de dar cumplimiento a la referida Norma, se buscará que las acciones a desarrollar durante los procesos de ejecución de la obra, estén vinculadas con el mayor grado de eficiencia posible a aquellas actividades de prevención incluidas en materia de seguridad y salud, para garantizar de este modo, el máximo nivel de protección a los trabajadores.
NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo (DOF 09 de diciembre de 2010).	Las acciones a tomar como medida de prevención ante cualquier siniestro que pudiera generarse, serán principalmente la instalación de extintores portátiles de 9 kg dotados de polvo químico seco para sofocar incendios clase A, B y C en puntos estratégicos, los cuales serán de fácil acceso para su uso inmediato, además se evitará el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar alguna chispa, flama abierta o temperaturas que puedan provocar ignición. Adicionalmente, se verificará que los equipos de corte y soldadura, entre otros, se encuentren en perfecto estado de funcionamiento y se operen de manera correcta, recibiendo el mantenimiento respectivo para evitar fallas que puedan generar corto

Disposición	Vinculación con el proyecto
	circuito; de igual modo, se evitará la quema de residuos y se instruirá y vigilará a los guardias de seguridad para evitar que realicen fogatas dentro del sitio de la obra.
NOM-017-STPS-2024, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo (DOF 28 de marzo de 2024).	En la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto será obligatorio la utilización del equipo de protección requerido para contrarrestar los riesgos adicionales generados por la presencia de fuentes de calor, humedad, aceite, grasa, polvo, ambientes corrosivos o con temperaturas extremas, entre otros, además de capacitar al personal de obra en materia de aplicación de buenas prácticas en los centros de trabajo específicas para el funcionamiento del proyecto, implementándose señales de seguridad e higiene en las formas, colores y símbolos que establece la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008; además, se colocará un decálogo de buenas prácticas ambientales dentro del predio.
Normas Oficiales Mexicanas en materia de flora y fauna silvestre	
NOM-059-SEMARNAT-2010, Que establece la Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo (DOF 30 de diciembre de 2010). *"PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio"* publicado en el DOF el 14 de abril de 2025.	Esta Norma es vinculante dado que, en el levantamiento de flora y fauna silvestre realizado en el sitio del proyecto, dada su área de distribución, se asume la presencia de especies de fauna con alguna categoría de riesgo. Para el análisis de la flora y fauna silvestre se utilizó la lista de especies en riesgo del Anexo Normativo II del *PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025*, dado que a la fecha es el vigente; esto en cumplimiento a su Artículo Primero y Tercero Transitorios. En el caso de la flora silvestre, ninguna especie encontrada en el predio se enlista en el Proyecto de Norma citado. En cuanto a la fauna silvestre, las especies observadas fueron escasas. A excepción de algunas especies de aves, el resto de la fauna no se detectó de manera directa, no obstante, de acuerdo con la realización de un análisis de cada trayecto y sendero a través de la observación indirecta (rastros, huellas, plumas y cantos, entre otros), así como de la revisión bibliografía para cada uno de los grupos faunísticos, se asume la presencia o actividad de diferentes especies de fauna silvestre con algún estatus de protección en las inmediaciones del predio y sus colindancias, tales como: huico de líneas de Jalisco (*Aspidoscelis lineattissimus*), gaviota ploma (*Larus heermanni*) y carpintero pico plateado (*Campephilus guatemalensis*) bajo la categoría de Sujeta a protección especial (Pr), así como la iguana negra o garrobo (*Ctenosaura pectinata*) en la categoría de Amenazada (A). Además, en la zona de playa en los Terrenos Ganados al Mar colindante con el predio pero fuera del lote se han detectado nidadas de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), la cual se encuentra en la categoría de En peligro de extinción (P). Asimismo, conforme a la revisión bibliográfica, se tiene que la superficie de TGM y ZFMT ubicada al interior del Sistema Ambiental está considerada como un área de distribución de la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*) para el proceso de anidación, misma que se encuentra enlistada igualmente en la categoría de En peligro de extinción (P). Pese a lo anterior, no se realizó el avistamiento de ejemplares de tortugas marinas dentro del predio, ni en la Zona Federal Marítimo Terrestre, ni en los Terrenos Ganados al Mar ubicados en el Sistema Ambiental. Con la finalidad de reducir al mínimo las afectaciones que puedan generarse por la construcción del proyecto a las poblaciones de las especies listadas y salvaguardar los recursos faunísticos de la zona, previo al inicio de las actividades de obra se realizarán actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre. Una vez que se consolide el proyecto de paisajismo en las áreas verdes ornamentales, se prevé que la vegetación colocada funcione como un sitio de paso, descanso, refugio y/o alimentación para las especies de fauna silvestre que se encuentren adaptadas a los hábitats modificados.
NOM-162-SEMARNAT-2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación (DOF 01 de febrero de 2013). *"ACUERDO que adiciona párrafos a la especificación 6.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación"*, publicado en el DOF el 08 de marzo de 2013.	Es vinculante esta Norma toda vez que la zona de playa en Terrenos Ganados al Mar colindante con el lote hacia el suroeste, en el Área de Influencia del sitio del proyecto se ha detectado la existencia de nidadas de tortuga golfina (*Lepidochelys olivácea*). Además, dicha zona está considerada como un área de distribución de la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*) para el proceso de anidación. En los muestreos de campo no se realizó el avistamiento ni se detectó la presencia de algún ejemplar de tortuga marina en la ZFMT, los TGM, ni al interior del lote, no obstante, como medida preventiva se ejecutarán las acciones aplicables contenidas en la citada Norma relativas a las medidas precautorias a realizar en las playas de anidación de la tortuga marina, tales como los criterios referentes a la iluminación señalados en los numerales 5.4.4 y 5.4.5, entre otros. Además, debido a que la playa en TGM y ZFMT colindante con el lote puede ser lugar para la arribada de la tortuga marina para el proceso de ovoposición, se ha optado por utilizar sistemas

Disposición	Vinculación con el proyecto
	constructivos que cumplen en todo momento con los criterios de edificación removible en todas aquellas obras e instalaciones ubicadas en el área de afectación del predio con los Terrenos Ganados al Mar, con lo cual se propiciará la conservación de la dinámica natural de acumulación de arena en el hábitat de anidación de la tortuga marina. Adicionalmente, el proyecto presenta interacción con la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar dada la realización de actividades de recreación y esparcimiento y el libre tránsito sobre el área de playa, así como una interacción con los Terrenos Ganados al Mar debido a las actividades de jardinería previstas a realizar al interior del lote. El *ACUERDO que adiciona párrafos a la especificación 6.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012* se indica únicamente de manera enunciativa dado que éste versa respecto a las actividades de manejo con tortugas marinas, lo cual no es aplicable al proyecto debido a que no se prevé el manejo de este tipo de fauna. En caso de realizar el avistamiento o detectar la presencia de alguna especie de tortuga marina en cualquiera de las etapas del proyecto, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.

III.6 Leyes y Reglamentos vigentes

III.6.1 Leyes y Reglamentos de nivel Federal

Tabla 10. Vinculación del proyecto con las Leyes y Reglamentos de nivel Federal

Disposición	Vinculación con el proyecto
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (CPEUM publicada en el DOF el 05 de febrero de 1917. Última reforma publicada en el DOF: 06 de mayo de 2026)	
Título Primero, Capítulo I, artículo 4, párrafo sexto.	Este artículo indica que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar como Derecho Humano y Fundamental, por lo tanto, en el presente proyecto se reconoce y considera la necesidad de mantener un medio ambiente sano como una garantía individual y derecho fundamental de todas las personas en los Estados Unidos Mexicanos. De esta manera, y teniendo en mente el preservar un medio ambiente sano y la responsabilidad por cualquier afectación ambiental, se somete a evaluación el proyecto a través de la presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, por lo que, con el análisis respectivo de las autoridades y la concordancia con los ordenamientos jurídicos dirigidos al medio ambiente se asegura el respeto al referido derecho fundamental.
Título Quinto, artículo 115, fracción V, incisos a), d) y f).	En este artículo se indica que los Municipios estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, además de autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales y otorgar licencias y permisos para construcciones. En concordancia a lo establecido en este artículo, se tiene que el municipio de Bahía de Banderas a través de la Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano es el organismo competente para interpretar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit y dictaminar lo procedente en materia de zonificación y desarrollo urbano, así como otorgar licencias y permisos para construcción, por lo que una vez que se tenga la Autorización en materia de impacto ambiental se solicitarán las licencias de construcción y urbanización respectivas que para tal efecto emite el H. Ayuntamiento del citado municipio.
LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA publicada en el DOF el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada en el DOF: 19 de enero de 2026)	
Título Primero, Capítulo III, artículo 15, fracción IV.	El artículo 15 en su fracción IV indica que quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales. El proyecto da cumplimiento a esta disposición por medio de la implementación de diversas acciones y medidas encausadas a prevenir, mitigar y/o compensar los posibles impactos negativos que se pudieran ocasionar durante las diferentes etapas del proyecto, las cuales se pueden consultar en el Capítulo VI de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.
Título Primero, Capítulo IV, Sección V, artículo 28 fracción IX y X.	Debido a que el proyecto se trata de un desarrollo inmobiliario colindante con los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico, éste se encuentra vinculado a la fracción IX del artículo en referencia, el cual establece los supuestos de las obras y actividades ubicadas en los

Disposición	Vinculación con el proyecto
	ecosistemas costeros que requieren de la autorización en materia de impacto ambiental ante la SEMARNAT previa a su ejecución. De igual manera, el proyecto se vincula con la fracción X del referido precepto, toda vez que el lote presenta un área de incidencia con los Terrenos Ganados al Mar en una superficie de 454.96 m^2 conforme a la delimitación oficial de la Zona Federal Marítimo Terrestre vigente, en la cual se prevé la realización de obras descubiertas que en todo momento cumplen con los criterios de edificación removible, así como actividades de jardinería, además de actividades de recreación y esparcimiento y el libre tránsito sobre el área de playa. Para tal efecto se realiza el trámite denominado: Recepción, evaluación y resolución de la MIA en su modalidad Particular. Es menester indicar que, respecto a los antecedentes de la vivienda existente dentro de la propiedad privada del proyecto, una vez realizada una inspección del estado físico actual de dichas obras, se observa que se encuentran en estado vetusto, presentando condiciones claras de deterioro que comprometen su estabilidad estructural, detectando elementos de las instalaciones que datan del año de 1986, por lo que se han mantenido en pie durante al menos 40 años. De acuerdo con la antigüedad estimada, la construcción existente es anterior a la publicación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el Diario Oficial de la Federación con fecha del 28 de enero de 1988, donde se estableció de manera obligatoria la autorización de impacto ambiental, por lo cual, anterior a esta, no fue requerida para la ejecución y operación de las obras mencionadas y debido a la no retroactividad de la Ley, tampoco fueron requeridas posterior a su publicación oficial.
Título Primero, Capítulo IV, Sección V, artículo 30.	La LGEEPA indica que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28, se deberá presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Para dar cumplimiento a lo indicado por este artículo, se remite la presente Manifestación de Impacto Ambiental que integra la información requerida, así como las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que serán aplicadas, bajo las siguientes características: ▪ **Modalidad:** Particular ▪ **Sector:** Habitacional turístico Lo anterior con la finalidad de obtener la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la SEMARNAT para las obras y actividades previstas. El proyecto no incluye actividad altamente riesgosa.
Título Cuarto, Capítulo II, artículo 110 fracción II.	En la etapa de preparación del sitio y construcción, en el proyecto se aplicarán diferentes medidas de mitigación orientadas a realizar la prevención y control de la contaminación de la atmósfera provenientes de las fuentes móviles (maquinaria, vehículos y equipos de obra), y con ello asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico. Por su parte, en la etapa de operación y mantenimiento, se buscará que los equipos que se coloquen en las instalaciones contribuyan a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, los cuales recibirán mantenimiento constante para garantizar su correcto funcionamiento y reducir las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.
Título Cuarto, Capítulo II, artículo 110 BIS, incisos a), b) y d).	Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, preservar al máximo posible las condiciones naturales en las horas nocturnas, así como reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, el proyecto prevé la instalación de luces de cortesía, luminarias de piso, arbotantes, luminarias sobrepuestas y colgantes con iluminación indirecta y de baja intensidad, además de lámparas de estaca con luces LED, dirigibles y de baja intensidad en el área libre de obras ubicada en la superficie de afectación del predio con los TGM. Preferentemente se utilizarán aparatos, luminarias y demás equipos eléctricos de bajo consumo.
Título Cuarto, Capítulo II, artículo 113.	Este artículo indica que no deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente. Para cumplir con dicho precepto, el proyecto contempla la utilización de equipos ecológicos que ayuden a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la aplicación de medidas orientadas a evitar y/o mitigar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, tales como riegos continuos en las áreas de trabajo para mitigar la emisión de partículas de polvo, colocación de una lona en los vehículos utilizados para el transporte del material pétreo (agregados), revisión y mantenimiento de la maquinaria y equipos, entre otras.
Título Cuarto, Capítulo III, artículo 117, fracción II.	Este artículo trata respecto a las consideraciones para la prevención y control de la contaminación del agua, siendo en la fracción II en la que se establece que corresponde a la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo. Con respecto a este artículo, no se localiza al interior del predio ninguna corriente de agua superficial natural perenne o intermitente, no obstante, se aplicarán diversas medidas de prevención y mitigación orientadas a evitar la contaminación de la Zona Federal Marítimo Terrestre, los Terrenos Ganados al Mar y los mantos

Disposición	Vinculación con el proyecto
	freáticos, así como alguna corriente de agua superficial cercana al sitio del proyecto, las cuales pueden consultarse en el Capítulo VI de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.
Título Cuarto, Capítulo III, artículo 121.	Este artículo establece que no podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población. Se manifiesta que dentro del proyecto estarán prohibidas las descargas de aguas residuales sobre el suelo o cuerpos de agua. En la etapa de preparación del sitio y construcción se colocarán sanitarios portátiles dentro del lote para uso de los trabajadores de obra, en tanto que, para la etapa de operación y mantenimiento, las aguas negras serán enviadas a una planta de tratamiento de aguas residuales, cuyo efluente será descargado en una cisterna subterránea para su potencial uso a futuro en el riego de las áreas verdes del proyecto, lo anterior, considerando que se trata de aguas residuales provenientes de uso doméstico, actividades en las que no se generan procesos productivos o de transformación. De esta manera se dará cumplimiento al referido precepto al no descargar sobre el suelo o algún escurrimiento las aguas residuales sin previo tratamiento.
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (RLGEEPA publicado en el DOF el 30 de mayo de 2000. Última reforma publicada en el DOF: 31 de octubre de 2014)	
Capítulo II, artículo 5, inciso Q) y R).	El proyecto se vincula con los incisos del citado artículo dado que está considerado como un proyecto inmobiliario nuevo a desarrollarse en un predio ubicado en el ecosistema costero (inciso Q), colindante con los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico, en el cual se contempla la realización de obras y actividades (inciso R). Por su parte, respecto a las obras presentes al interior del lote, debido a la no retroactividad de las leyes, no requirieron someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante la SEMARNAT, dado que ya existían previo a la publicación de la LGEEPA en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988.
Capítulo III, artículo 9, 10 fracción II, 11 último párrafo, 12, 17 primer a cuarto párrafo y artículo 19.	Estos preceptos refieren a los requerimientos para el ingreso de la solicitud de evaluación del proyecto en materia de impacto ambiental y las modalidades y contenido de las Manifestaciones de Impacto Ambiental. El presente documento se elaboró conforme a los lineamientos de la Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del sector turístico en su modalidad Particular, misma que contiene la información solicitada y los anexos respectivos de acuerdo con la naturaleza del proyecto. Con la revisión y autorización del presente Estudio se busca la autorización en materia de impacto ambiental de las obras y actividades previstas, así como la autorización de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas a ser implementadas en el sitio del proyecto.
LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES (LGBN publicada en el DOF el 20 de mayo de 2004. Última reforma publicada en el DOF: 14 de noviembre de 2025)	
Título Primero, Capítulo Único, artículo 6 fracción II y IX, 7 fracción IV y V.	El proyecto es vinculante con estas disposiciones debido a que el lote presenta colindancia hacia el noroeste con los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre. De acuerdo con el levantamiento oficial de la Zona Federal Marítimo Terrestre realizada por la SEMARNAT conforme al Plano con número de hoja: F13C58-13 elaborado en el año 2022, el polígono del proyecto presenta un área de afectación de 454.96 m^2 con los TGM del Océano Pacífico, en la cual se prevé la realización de obras y actividades.
Título Primero, Capítulo Único, artículo 8.	Dicho precepto indica que todos los habitantes país pueden usar los bienes de uso común; también menciona que para aprovechamientos especiales sobre dichos bienes de uso común se requiere concesión, autorización o permiso otorgados con las condiciones y requisitos que establezcan las leyes; además, indica que el acceso a las playas marítimas y la zona federal marítimo terrestre no podrá ser inhibido, restringido, obstaculizado ni condicionado. El proyecto contempla obras y actividades en el área de los Terrenos Ganados al Mar en todas sus etapas, por lo que una vez obtenida la Autorización en materia de impacto ambiental se solicitará el Título de Concesión correspondiente ante la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, en la que se incluyan los 454.96 m^2 de afectación del predio con los TGM. También se tiene previsto realizar actividades de recreación y esparcimiento y el libre tránsito sobre el área de playa en la Zona Federal Marítimo Terrestre. Asimismo, en la colindancia del predio con los TGM del Océano Pacífico no se contempla la edificación de un muro perimetral ni la construcción de ningún elemento que pueda inhibir, restringir u obstaculizar el acceso a la playa, por lo que únicamente podría estar delimitado por vegetación ornamental. Cabe señalar el acceso público a la playa más cercano al predio está integrado por un andador peatonal ubicado aproximadamente a 60.00 m al sur del lote, el cual se encuentra conectado a la vialidad local, por lo que el proyecto no supone interferencia alguna sobre dicho acceso.

Disposición	Vinculación con el proyecto
Título Cuarto, Capítulo Único, artículo 120 y 125.	Se establece la vinculación con estos preceptos dado que el sitio del proyecto se encuentra colindante con los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico, donde se presenta un área de afectación en TGM y sobre la cual habrá interacción por las obras y actividades en todas las etapas del proyecto. Se solicita la Autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades a desarrollarse tanto en el polígono de propiedad privada del Promovente, como en el área de afectación del lote con los Terrenos Ganados al Mar, para que una vez que ésta sea obtenida, en su momento se pueda proceder a solicitar el respectivo Título de Concesión ante la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de SEMARNAT del área de los TGM y ZFMT colindantes con el predio.
REGLAMENTO PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DEL MAR TERRITORIAL, VÍAS NAVEGABLES, PLAYAS, ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR (RPUAMRVNPZOFEMATTGM publicado en el DOF el 21 de agosto de 1991)	
Capítulo I, artículo 5.	De acuerdo con el levantamiento oficial de la Zona Federal Marítimo Terrestre realizada por la SEMARNAT conforme al Plano con número de hoja: F13C58-13, Clave de Plano 13 de 105, Escala 1:1,000 elaborado en el año 2022, el polígono del proyecto presenta un área de afectación con los Terrenos Ganados al Mar sobre una superficie de 454.96 m^2.
Capítulo I, artículo 6.	En la gestión del proyecto se atiende al aprovechamiento sustentable del sitio y la congruencia y cumplimiento con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas vigente, así como al fomento de las actividades turísticas y recreativas del sitio.
Capítulo II, Sección I, artículo 10. Capítulo II, Sección III, artículo 42.	Dadas las características del proyecto y de acuerdo con la delimitación oficial de la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico, el polígono del proyecto tiene un área de afectación con los Terrenos Ganados al Mar. Dado que se contempla la realización de obras y actividades sobre el área de afectación del polígono del Promovente con los Terrenos Ganados al Mar (construcción de obras descubiertas que en todo momento cumplen con los criterios de edificación removible y la realización de trabajos de jardinería, así como actividades de recreación y esparcimiento y el libre tránsito sobre el área de playa), una vez obtenida la Autorización en materia de impacto ambiental, se solicitará el respectivo Título de Concesión de la superficie de TGM y ZFMT colindante con el predio, en la cual se incluya el área de afectación de 454.96 m^2 del lote con los TGM conforme a la delimitación oficial vigente.
LEY DE AGUAS NACIONALES (LAN publicada en el DOF el 01 de diciembre de 1992. Última reforma publicada en el DOF: 11 de diciembre de 2025)	
Título Segundo, Capítulo II, artículo 7 fracción II, IV, VI y VII.	El proyecto contempla la implementación de áreas verdes, permitiendo así la recarga de agua pluvial en el subsuelo; además, dentro del programa de obra están contempladas obras de ingeniería para la correcta captación, conducción y desalojo del agua pluvial que se genere al interior del predio en la época de lluvias. En la etapa de operación, el proyecto cumplirá con esta disposición al enviar las aguas pluviales hacia las áreas verdes de la vivienda para su filtración al subsuelo, favoreciendo de esta manera la recarga de los acuíferos, o bien, para su conducción superficial hasta su descarga en el Océano Pacífico, en tanto que las aguas tratadas provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales serán descargadas en una cisterna subterránea para su potencial uso a futuro en el riego de las áreas verdes. En la etapa constructiva se colocarán sanitarios portátiles dentro del predio para uso de los trabajadores, los cuales recibirán mantenimiento constante por parte de la empresa suministradora, transportando los residuos líquidos en tanques sépticos sellados al sitio designado para tal fin por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit, evitando así la contaminación de las aguas subterráneas por la infiltración de sustancias nocivas. Además, el agua pluvial que caiga sobre las áreas abiertas del predio escurrirá de manera natural hacia el área de los TGM y ZFMT del Océano Pacífico debido a la topografía del lote.
Título Séptimo, Capítulo I, artículo 86 BIS 2.	El proyecto cumplirá con esta disposición a través del correcto manejo de los residuos sólidos que se generen en todas sus etapas. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se colocarán contenedores rotulados para la recepción de los residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores de obra, en tanto que los residuos de manejo especial (escombros) se colocarán en un sitio específico dentro del predio cercano al punto de ingreso y salida. Ambos residuos sólidos serán recolectados por los vehículos de la empresa Promovente o de la empresa subcontratada para la realización del proyecto con la periodicidad que se requiera y transportados al relleno sanitario “Los Brasiles” para su disposición final, o bien, al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal para tal fin que se localice más cercano al proyecto. Durante esta etapa se colocarán tapiales sobre los límites del lote con el objetivo de evitar que cualquier tipo de residuo sólido pueda ser depositado en los predios colindantes, la vialidad de ingreso al proyecto, los Terrenos Ganados al Mar y/o la Zona Federal Marítimo Terrestre, evitando de esta manera su contaminación. Asimismo, las aguas residuales serán manejadas a través de sanitarios portátiles, los cuales serán retirados una vez concluidas las actividades de obra.

Disposición	Vinculación con el proyecto
	En la etapa de operación se tendrá un módulo de servicio techado colindante con la vialidad de ingreso al proyecto, en donde se colocarán contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos, los cuales serán recolectados por los vehículos del servicio de limpia municipal; en tanto que para el desalojo y tratamiento de las aguas negras, el proyecto contará con una planta de tratamiento de aguas residuales.
Título Séptimo, Capítulo I, artículo 91 BIS 1, párrafo primero.	Este precepto es vinculante con el proyecto debido a que se contempla la posible integración futura del agua tratada proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales para su reutilización en el riego de las áreas verdes, toda vez que cumplirá con los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997. Se monitorearán los niveles de contaminantes de dicha agua tratada con la periodicidad que se establezca en la referida Norma Oficial Mexicana con la finalidad de verificar la calidad del efluente.
LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR publicada en el DOF el 08 de octubre de 2003. Última reforma publicada en el DOF: 19 de enero de 2026)	
Título Primero, Capítulo Único, artículo 1 fracción VII y VIII.	La fracción VII versa respecto a la valorización de los residuos, así como el desarrollo de mercados de subproductos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica y económica y esquemas de financiamiento adecuados. Es vinculante con el proyecto al fomentar la revalorización de los residuos susceptibles a ser reciclados o reutilizados que se generen en las actividades de preparación del sitio y construcción mediante su separación primaria y secundaria. En la medida de lo posible se buscará que el plástico y/o cartón sea recolectado por alguna organización local, en tanto que el metal será transportado a los centros de acopio de la región de Bahía de Banderas, Nayarit. Por su parte, la fracción VIII trata sobre la participación corresponsable de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, valorización y lograr una gestión integral de los residuos ambientalmente adecuada, así como tecnológica, económica y socialmente viable de conformidad con las disposiciones de citada Ley, entre otros. Con relación a esta fracción, se indica que tanto los RSU como RME generados en la etapa de preparación del sitio y construcción serán recolectados por vehículos de la empresa Promovente o la empresa subcontratada para la construcción del proyecto y transportados conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles", o bien, al sitio autorizado por la Autoridad Ambiental estatal más cercano al proyecto. En la etapa de operación serán los vehículos del servicio de limpia municipal los encargados de la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos en el relleno sanitario antes mencionado.
Título Primero, Capítulo Único, artículo 5 fracciones IX, XXX, XXXIII, XXXVIII y XXXIX.	En el presente Estudio se realiza una prospección de la generación de residuos esperados en el proyecto, en el cual se determina que, debido a la naturaleza del proyecto como una vivienda unifamiliar turística a ser ocupada por temporadas estacionales, se tiene que los residuos generados no serán representativos. El alcance de la MIA-P no es determinar la categoría en la que recae el Promovente como generador de residuos. La información proporcionada se basa en los requerimientos solicitados en la Guía para la presentación de Manifestaciones de Impacto Ambiental del Sector turístico. Tanto los residuos sólidos urbanos como los residuos de manejo especial serán recolectados, transportados y dispuestos finalmente en el relleno sanitario "Los Brasiles", o el sitio autorizado por la Autoridad Ambiental estatal más cercano al proyecto mediante los vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del proyecto (etapa de preparación del sitio y construcción) y por los vehículos recolectores del servicio de limpia del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit (etapa de operación y mantenimiento). Se buscará que los residuos susceptibles a reaprovechamiento sean recolectados por alguna organización local, o bien, serán enviados a los centros de acopio de la región de Bahía de Banderas.
Título Segundo, Capítulo Único, artículo 10 fracción XI.	Se realizará el manejo adecuado de los residuos sólidos que se generen en todas las etapas del proyecto, lo cual incluye el almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final en el sitio autorizado por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. El Promovente realizará los pagos correspondientes ante el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas señalado en la Ley de Ingresos Municipal vigente, donde se establece un sistema tarifario donde regula y establece el cobro para la prestación del servicio de disposición final de residuos por la utilización del relleno sanitario "Los Brasiles".
Título Tercero, Capítulo Único, artículo 18.	Dentro del sitio del proyecto y durante todo el proceso constructivo se colocarán contenedores de 200 litros rotulados con las leyendas de "orgánico" e "inorgánico" con la finalidad de realizar la separación primaria de los residuos sólidos urbanos. Asimismo, los escombros (residuos de manejo especial) serán confinados en un sitio designado dentro del proyecto cercano al punto de ingreso y salida del predio. En este sitio se descargarán los residuos susceptibles a su reaprovechamiento diferenciando el tipo de material: existirán áreas para metales, plásticos y cartón que tengan potencial de reciclado o valorización (separación secundaria). Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por alguna organización local, o bien, serán enviados a algún centro de acopio de la región, al igual que el metal. Los residuos sólidos que no puedan ser reintegrados a un ciclo productivo, serán transportados al relleno sanitario "Los Brasiles", o al sitio más cercano al predio autorizado por la Autoridad ambiental estatal.

Disposición	Vinculación con el proyecto
Título Tercero, Capítulo Único, artículo 19 fracción VII.	Los residuos de manejo especial (escombros) y residuos sólidos urbanos que se generen con motivo de la construcción y operación del proyecto serán manejados conforme al Programa de manejo de residuos y la normatividad local (etapa de preparación del sitio y construcción) y por vehículos recolectores del servicio de limpia del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit (etapa de operación y mantenimiento). En el apartado II.2.6 del presente Estudio referente a la Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera se realizó una prospección de la generación, su manejo y transporte al sitio autorizado para su disposición final. Asimismo, en el apartado II.2.6.1 se realiza una breve descripción del relleno sanitario "Los Brasiles" autorizado por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.
Título Tercero, Capítulo Único, artículo 20.	Esta disposición indica que la clasificación de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial sujetos a planes de manejo se llevará a cabo de conformidad con los criterios que se establezcan en las Normas Oficiales Mexicanas. Derivado de ello, el presente proyecto se sujeta a la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, que establece el Listado de residuos de manejo especial sujetos a presentar Plan de Manejo, donde indica que los residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general que se generen en una obra en una cantidad mayor a 80 m^3 tienen que presentar este tipo de Plan. Así, derivado de la prospección de residuos, se estima que el proyecto generará alrededor de 205.34 m^3 de escombro durante la etapa constructiva, lo que incluye material de demolición (93.27 m^3) y demás residuos de la construcción, motivo por el que se anexa el Programa de manejo de residuos para el proyecto.
Título Quinto, Capítulo I, artículo 42 párrafo segundo.	Este precepto indica que la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la SEMARNAT y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador. El proyecto no contempla la generación de residuos peligrosos, no obstante, en la etapa constructiva podrían generarse este tipo de residuos derivado de eventos imprevistos relacionados con las revisiones rutinarias de la maquinaria de obra, vehículos y equipos, por lo que las estopas, filtros, contenedores, trapos contaminados y demás residuos considerados como peligrosos serán colocados en un contenedor con tapa hermética debidamente identificado para que posteriormente sea recolectado por alguna empresa certificada por la SEMARNAT y sea ella quien se encargue de su manejo, transporte y disposición final.
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (RLGPGIR publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2006. Última reforma publicada en el DOF: 31 de octubre de 2014)	
Título Sexto, Capítulo I, artículo 129.	Este precepto es vinculante con el proyecto toda vez que eventos imprevistos relacionados con las revisiones rutinarias y operación normal de los equipos y maquinaria en las dos primeras etapas del proyecto (preparación del sitio y construcción), puede ser causa de generación de residuos peligrosos. Quedará establecido en el Contrato de trabajo para que los contratistas tengan conocimiento de las actividades no permitidas enfatizando que no podrán realizarse actividades de mantenimiento o reparación a la maquinaria, vehículos ni equipos en el sitio del proyecto. De darse el caso de algún derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la SEMARNAT. Se acatarán los criterios generales aplicables señalados en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO (LGAHOTDU publicada en el DOF el 28 de noviembre de 2016. Última reforma publicada en el DOF: 01 de abril de 2024)	
Título Segundo, Capítulo Cuarto, artículo 11 fracción I, III, IX, X y XI.	La fracción I del referido artículo indica que corresponde a los municipios la atribución de formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven […], así como vigilar y evaluar su cumplimiento. El proyecto es vinculante desde el cumplimiento al uso de suelo establecido en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, tipificado como (T-15) Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea. En la fracción III se indica que corresponde al municipio formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven. Con relación a este punto, el proyecto se apegará a lo aplicable del Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit. Por otra parte, el proyecto es vinculante con la fracción IX y X que señalan la coordinación o asociación con el municipio y los particulares, como lo es este caso, para la prestación los servicios públicos municipales. En este sentido, el suministro de agua potable estará a cargo del Consejo de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco, Nayarit (CAPASF). Las aguas negras serán enviadas a una planta de tratamiento de aguas residuales de 2,700 litros de capacidad a instalarse dentro de la propiedad privada, en tanto que el

Disposición	Vinculación con el proyecto
	suministro de energía eléctrica al predio es proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), mientras que el servicio de telefonía e internet será suministrado por la empresa TELMEX, o cualquier otra empresa local que provea dicho servicio, por lo que en su momento se llevarán a cabo los contratos correspondientes, o bien, se modificarán los ya existentes conforme a las nuevas obras. Por su parte, la recolección de residuos estará a cargo del servicio de limpia del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. Finalmente, de acuerdo con la fracción XI, es facultad del municipio expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos de Suelo y Destinos de áreas y predios. En concordancia a lo mencionado, una vez obtenida la Autorización en Materia de Impacto Ambiental emitida por parte de la SEMARNAT, el proyecto se desarrollará de acuerdo con las licencias de urbanización, construcción y demás permisos o autorizaciones emitidas por la Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas.
LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE (LGVS publicada en el DOF el 03 de julio de 2000. Última reforma publicada en el DOF: 16 de julio de 2025)	
Título I, artículo 4, párrafo primero.	El primer párrafo del precepto en referencia indica que es deber de todos los habitantes del país conservar la vida silvestre; queda prohibido cualquier acto que implique su destrucción, daño o perturbación, en perjuicio de los intereses de la Nación. En acato al presente artículo, se fomentará la protección y conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales en el área del proyecto a través de la aplicación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación a los impactos ambientales que pudiera ocasionar el proyecto a la flora y fauna silvestre por la construcción y operación del proyecto, las cuales estarán encaminadas a mejorar las características del ecosistema en sus diferentes componentes para beneficio de las especies que ahí cohabitan, mismas que pueden consultarse en el Capítulo VI de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.
Título V, Capítulo I, artículo 18.	Este artículo indica que los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la citada Ley; además, podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento. Asimismo, los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat. Relativo a este precepto, se indica que el sitio del proyecto se encuentra en una zona fragmentada en donde se encuentran diferentes especies de flora y fauna silvestre, algunas incluso enlistadas en alguna categoría de riesgo del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025, por lo que se seguirán todas las especificaciones establecidas en los ordenamientos jurídicos aplicables. El proyecto no contempla ningún tipo de aprovechamiento extractivo de la vida silvestre, por el contrario, se prevé la realización de acciones orientadas a la protección y conservación de la flora y fauna silvestre presente en las inmediaciones del predio y el Sistema Ambiental, tales como acciones de ahuyentamiento de fauna silvestre y la aplicación de un proyecto de paisajismo con especies nativas y/o adaptadas a la región, conservación de los ejemplares de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*) existentes en el predio y la vegetación costera ubicada en el área de los TGM colindantes con el lote, entre otras, con lo que se contribuirá mantener las condiciones de paso, alimentación, refugio y/o descanso de las especies de fauna silvestre adaptadas a los hábitats urbanos.
Título V, Capítulo V, artículo 27 Bis, párrafo primero.	Este precepto es vinculante con el proyecto ya que indica que no se permitirá la liberación o introducción de especies exóticas invasoras a los hábitats y ecosistemas naturales. En cumplimiento a este artículo, en la conformación de las áreas de jardín ornamentales del proyecto no se contempla el uso de vegetación exótica invasora, optando por la utilización de especies nativas y/o adaptadas a la región, con lo que se reducirá la afectación que se pudiera generar a la flora y fauna silvestre en el área del proyecto.
Título VI, Capítulo I, artículo 58 incisos a), b) y c).	En este artículo se indican las categorías de riesgo en las que se encuentran las especies de flora y fauna silvestre, siendo vinculante el inciso a) concerniente a las especies en “En peligro de extinción”, el inciso b) relativo a las especies “Amenazadas” y el inciso c) referente a las especies “Sujetas a protección especial”, así como su definición. Dicho artículo es vinculante con el proyecto dado que, de acuerdo con la bibliografía especializada, el interior del Sistema Ambiental del proyecto comprende el área de distribución de algunas especies de flora y fauna silvestres enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025, por lo que, de acuerdo con los muestreos de campo a través de la observación directa e indirecta, se asume la presencia o actividad de algunas especies de fauna silvestre en las inmediaciones del lote y sus colindancias, tales como el huico de líneas de Jalisco (*Aspidoscelis lineattissimus*), la gaviota ploma (*Larus heermanni*) y el carpintero pico plateado (*Campephilus guatemalensis*) bajo la categoría de Sujetas a protección especial (Pr) y la iguana negra o garrobo

Disposición	Vinculación con el proyecto
	(*Ctenosaura pectinata*) bajo la categoría de Amenazada (A). Además, en el área de los Terrenos Ganados al Mar colindantes con el predio pero fuera del lote se han detectado nidadas de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), la cual se encuentra en la categoría de En peligro de extinción (P). Asimismo, conforme a la revisión bibliográfica (CONANP), se tiene que la superficie de TGM y ZFMT ubicada al interior del Sistema Ambiental del proyecto está considerada como un área de distribución de la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*) para el proceso de anidación, misma que se encuentra enlistada en la categoría de En peligro de extinción (P) dentro del citado Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Véase apartado IV.2.2.1 y IV.2.2.2 de la presente Manifestación de Impacto Ambiental donde se indican las especies de flora y fauna silvestre identificadas de manera directa e indirecta en el lote y sus colindancias, algunas de las cuales se encuentran en algún estatus de riesgo dentro del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025, así como el Capítulo VI donde se muestran las medidas de mitigación, prevención y/o compensación a realizar para evitar las afectaciones a la flora y fauna silvestre identificada en las inmediaciones del predio.
Título VIII, Capítulo II, artículo 106.	Este artículo versa respecto a la obligación de reparar o compensar cualquier daño a la vida silvestre que ocasione toda persona física o moral sin perjuicio de las demás disposiciones aplicables, de conformidad con lo indicado en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Además, dicho precepto establece que los propietarios y legítimos poseedores de los predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat. Conforme a lo descrito, se manifiesta que de acuerdo con el artículo 6 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, se tiene que no se considerará que existe daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes y autorizados por la Autoridad ambiental, o que no rebasen los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las Normas Oficiales Mexicanas. En virtud de lo anterior, se indica que el proyecto no ocasionará daños a la vida silvestre o a su hábitat, esto mediante la integración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), en la cual se identifican, describen y evalúan los posibles impactos a generarse por la construcción y operación del proyecto, así como incluir las medidas de prevención, mitigación y/o compensación pertinentes encaminadas a reducir, minimizar o eliminar los impactos negativos que el proyecto pudiera generar en todas sus etapas de desarrollo, además de no rebasar los límites previstos en la normatividad aplicable en materia ambiental, de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE (RLGVS publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2006. Última reforma publicada en el DOF: 09 de mayo de 2014)	
Título Primero, Capítulo Único, artículo 1.	Este ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General de Vida Silvestre, mismo que contiene las disposiciones, requisitos y procedimiento específicos para la realización, construcción y operación de las actividades e instalaciones relacionadas o dedicadas a la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, así como la inspección, vigilancia, medidas de control y de seguridad y las infracciones y sanciones de las actividades relaciones con el hábitat, especies, partes o derivados de vida silvestre y que conforme a la citada Ley requieran licencia, permiso o autorización de la SEMARNAT, lo cual no es vinculante con el proyecto, toda vez que no se prevé el manejo ni el aprovechamiento sustentable de la flora o fauna silvestre ubicada al interior del predio, siendo aplicable únicamente lo relacionado con su conservación, para lo cual se tienen contempladas medidas de prevención, mitigación y/o compensación dirigidas a conservar el medio ambiente en el área donde se localiza el predio, las cuales se indican en el Capítulo VI de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.
LEY GENERAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO (LGCC publicada en el DOF el 06 de junio de 2012. Última reforma publicada en el DOF: 01 de abril de 2024)	
Título Primero, Capítulo Único, artículo 2 fracción II y IV.	El Promovente presta especial atención en ser un proyecto ambientalmente viable. Es así, que el proyecto contará con tecnología y equipos ahorradores que no contribuyan de manera negativa al cambio climático. Además, realizará distintas acciones encaminadas a la protección de los recursos naturales, tales como el uso eficiente del agua, verificar que los materiales pétreos y la madera provengan de sitios certificados, la reubicación de la vegetación presente en las áreas de desplante cuando técnicamente sea viable y la adecuación de áreas verdes, por mencionar algunos. Se están proponiendo medidas orientadas a la estrategia nacional de adaptación frente al cambio climático, tales como la utilización de equipos con mecanismos de alta eficiencia y de baja generación de Gases Efecto Invernadero (GEI), revisión del estado de funcionamiento de los vehículos, maquinaria y equipos y la aplicación de un proyecto de paisajismo en las áreas verdes con vegetación nativa y/o adaptada a la región para que funcionen como zonas de amortiguamiento para las emisiones de GEI, entre otras.

Disposición	Vinculación con el proyecto
Título Cuarto, Capítulo II, artículo 27 fracción I, II y III.	Este proyecto se somete a la Evaluación del Impacto Ambiental, misma que deriva de la política ambiental nacional dirigida a minimizar y mitigar la posible afectación al ambiente por parte de las personas físicas y morales.
Título Cuarto, Capítulo II, artículo 29 fracción IV.	El proyecto no prevé la realización de obras que modifiquen las condiciones naturales de la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar a efecto de garantizar su conservación, lo anterior tomando en cuenta que las instalaciones previstas a construirse en el área de afectación del lote con los TGM comprenden obras descubiertas que en todo momento cumplen con los criterios de edificación removible, las cuales integran obras permitidas conforme al uso fiscal que se le pretende dar a la superficie prevista a solicitar en concesión (uso general), en tanto que en la ZFMT se prevé únicamente la realización de actividades de recreación y esparcimiento, así como el libre tránsito sobre el área de playa. Además, se contempla realizar un proyecto de paisajismo con especies nativas y/o adaptadas a la región, con lo que se fomentará la rehabilitación de la cobertura vegetal en las áreas no determinadas para el desplante del proyecto, así como favorecer la conservación de la dinámica natural de acumulación de arena en el hábitat de anidación de la tortuga marina.
LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL (LFRA publicada en el DOF el 07 de junio de 2013. Última reforma publicada en el DOF: 14 de noviembre de 2025)	
Título Primero, Capítulo Primero, artículo 6.	Este precepto señala que no se considerará que existe daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la SEMARNAT. Esto se cumple a través de la elaboración de la presente MIA-P en donde se identifican, describen y evalúan los posibles impactos a generar por la construcción y operación del proyecto, incluyendo las medidas de prevención, mitigación y/o compensación correspondientes para minimizarlos o eliminarlos, además de no rebasar los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
LEY FEDERAL DE DERECHOS (LFD publicada en el DOF el 31 de diciembre de 1981, Fe de erratas publicada en el DOF el 21 de mayo de 1982. Última reforma publicada en el DOF el 07 de noviembre de 2025)	
Disposiciones generales, artículo 3.	Esta Ley se vincula con el proyecto dado que establece los derechos a pagar por personas físicas y morales por la prestación de servicios por parte de las instituciones federales. Marca los montos, épocas, forma y lugar de dichos pagos, así como la temporalidad en la actualización de los mismos. El proyecto se apegará a las cantidades establecidas en la última reforma de la Ley Federal de Derechos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de noviembre de 2025. Todas las cantidades de esta Ley establecidas para el ejercicio fiscal del año 2026 han sido actualizadas con base a la "*cuota sin ajuste*" del "*Anexo 4 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2026*" contenido en los *"Anexos 4, 5, 6, 8, 15 y 25 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2026"* publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2025.
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, SECTOR TURISMO MODALIDAD: PARTICULAR	
Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del Sector Turístico Modalidad: Particular.	La presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular se elaboró con base a la Guía publicada por la SEMARNAT ubicada en su portal digital oficial del Gobierno Federal, ya que el proyecto corresponde con lo señalado en los artículos 28 de la LGEEPA y 5 del RLGEEPAMEIA. El proyecto no incluye actividad altamente riesgosa.

III.6.2 Leyes y Reglamentos de nivel Estatal

Tabla 11. Vinculación del proyecto con las Leyes y Reglamentos de nivel Estatal

Disposición	Vinculación con el proyecto
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE NAYARIT (POGE: 17, 21, 24 y 28 de febrero y 3, 7, 10 y 14 de marzo de 1918. Última reforma publicada en el POGE: 20 de noviembre de 2025)	
Título Sexto, Capítulo Único, artículo 111 fracción III, inciso a) y c).	En este artículo se indica que los municipios están investidos de personalidad jurídica y patrimonio propio, siendo en la fracción III, incisos a) y c) donde se dispone que es facultad de los Ayuntamientos aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano, así como controlar y vigilar las licencias y usos de suelo en sus jurisdicciones territoriales. Dicho esto, compete al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit la emisión de autorizaciones relativas al uso de suelo del predio, en los términos que señalen las leyes federales y/o estatales en materia urbana y de ordenamiento territorial.

Disposición	Vinculación con el proyecto
	En este caso aplica la Compatibilidad Urbanística que señala los usos de suelo y las normas de control de la edificación permitidos acorde al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, así como las licencias de urbanización y construcción que en su momento emita la Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del citado H. Ayuntamiento una vez que se obtenga la Autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto a emitirse por parte de la SEMARNAT.
LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE NAYARIT (LEEEPAEN, POGE: 25 de abril de 2001. Última reforma publicada en el POGE: 15 de septiembre de 2025)	
Título Primero, Capítulo I, artículo 3 fracción XXI bis.	En este precepto se establece la definición de ecosistema costero, el cual se considera vinculante con el proyecto dado que la localidad de San Francisco se ubica colindante con el Océano Pacífico. Además, el predio limita hacia el noroeste con los TGM y la ZFMT, el cual presenta un área de afectación con los Terrenos Ganados al Mar, por lo tanto, con esto se comprueba que el sitio del proyecto se localiza en un ecosistema costero.
Título Primero, Capítulo III, artículo 8 A.	Este precepto es totalmente vinculante toda vez que establece que la SEMARNAT tiene la facultad exclusiva para emitir autorizaciones de obras, actividades y desarrollos inmobiliarios en los ecosistemas costeros. En este entendido, dado que el sitio del proyecto se ubica en un ecosistema costero, la evaluación en materia de impacto ambiental le corresponde a la SEMARNAT.
Título Tercero, Capítulo II, artículo 116 fracción II y III.	Este precepto es vinculante dado que en el proceso constructivo del proyecto se requerirán materiales pétreos como insumo, los cuales deberá vigilarse que provengan de sitios autorizados.
LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE NAYARIT (LAHOTDUEN, POGE: 30 de diciembre de 2019. Última reforma publicada en el POGE: 08 de abril de 2024)	
Título Primero, Capítulo Segundo, artículo 17.	En este artículo se indica que los Ayuntamientos ejercerán sus atribuciones en materia de desarrollo urbano a través de la autoridad municipal, pudiendo convenir con el Estado la coordinación que en cada caso proceda. Se indica que los municipios y sus Ayuntamientos (en este caso, el H. Ayuntamiento del municipio de Bahía de Banderas), son los facultados para dictaminar lo conducente en materia de zonificación y desarrollo urbano al interior de su territorio. Dicho lo anterior, el cumplimiento en materia urbana del proyecto fue realizado en función del Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de Bahía de Banderas y el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, donde se indica que, de acuerdo con la Compatibilidad Urbanística, el sitio del proyecto presenta un uso (T-15) Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea.
Título Primero, Capítulo Segundo, artículo 18 fracción I, VII, XII y XVII.	Artículo referente a las atribuciones en materia de desarrollo urbano de los Ayuntamientos de los Municipios. Atribución del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas: Elaborar, aprobar y administrar los Programas municipales de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de estos deriven, así como proceder a su evaluación y revisión, asegurándose de que sea congruente con el Programa Nacional y el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; Definir y administrar la zonificación que se derive de la planeación del desarrollo urbano y controlar, regular y vigilar las reservas, los usos y destinos del suelo en su jurisdicción; Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la particular del Estado y la Ley Municipal para el Estado de Nayarit; Expedir cuando proceda y con estricto apego a esta ley, la Ley de Fraccionamientos y Acciones de Urbanización del Estado de Nayarit, los programas de desarrollo urbano y la reglamentación respectiva, las licencias, permisos, autorizaciones, constancias y dictámenes de uso del suelo, de construcción, urbanización, fusión, subdivisión, relotificación, cambio a régimen de propiedad en condominio y otros tendientes a la transformación, uso o aprovechamiento del suelo urbano, así como los permisos relacionados con la remodelación y urbanización coordinándose con la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit para los casos del patrimonio natural cultural edificado del Estado de acuerdo a las disposiciones de la referida Ley y demás conferidas a través de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, según lo establecido en el artículo 115, fracción V, inciso a), d) y f).
Título Tercero, Capítulo Segundo, artículo 92 párrafo primero.	Dicho precepto es vinculante con el proyecto toda vez que indica que el municipio de Bahía de Banderas es el organismo facultado para dictaminar lo conducente en materia de zonificación y desarrollo urbano al interior de su territorio, contemplando que el lote se ubica dentro de dicho territorio y que, además, se tiene la Compatibilidad Urbanística, instrumento emitido por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas en donde se indica la compatibilidad del uso de suelo establecido en el PMDUBB.
Título Tercero, Capítulo Segundo, artículo 97 fracción VIII.	Dicho precepto indica los usos y destinos que podrán asignarse en los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, específicamente la fracción VIII referente al uso turístico, lo cual es el caso del proyecto al presentar un uso de Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea (T-15), toda vez que se prevé la construcción de una vivienda unifamiliar turística a ser ocupada por temporadas estacionales.

Disposición	Vinculación con el proyecto
Título Cuarto, Capítulo Tercero, artículo 104.	El cumplimiento en materia urbana del proyecto fue realizado en función del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit (PMDUBB) y el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de Bahía de Banderas. El artículo en referencia señala la obligatoriedad de toda persona física o moral, pública o privada que pretenda realizar obras en materia de desarrollo urbano en el Estado de Nayarit para obtener previa a la ejecución de dichas obras o actividades, la Compatibilidad Urbanística que para tal efecto emita la Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. En concordancia a esta disposición, se gestionó y obtuvo la Compatibilidad Urbanística mediante el Oficio No. DUXII/COMP/0383/2026 de fecha 03 de junio de 2026, la cual indica que, de conformidad con el Plano E-16 Estrategia de Zonificación Secundaria San Francisco y Lo de Marcos del PMDUBB, el uso de suelo o destino del predio está tipificado con uso de Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea (T-15), señalando que la permisibilidad de usos y destinos del suelo DE ACUERDO A LA SOLICITUD ES PROCEDENTE LA UTILIZACIÓN DEL PREDIO PARA USO DE DESARROLLO TURÍSTICO DENSIDAD DE 15 CUARTOS HOTELROS POR HECTÁREA (T-15).
REGLAMENTO DE LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE NAYARIT (RLAHOTDUEN, POGE: 17 de noviembre de 2020. Última reforma publicada en el POGE: 22 de abril de 2021)	
Título Tercero, Capítulo Primero, artículo 11.	Este artículo indica que, en los proyectos de fundación de centros de población, será obligatorio el trámite previo de evaluación de impacto ambiental, a través de un resolutivo aprobado en dicha materia por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit o por la SEMARNAT según corresponda, siguiendo el procedimiento de la normativa ambiental federal o estatal que les competa, respectivamente. Con la finalidad de dar cumplimiento al presente artículo y dado que el sitio del proyecto se ubica al interior de la localidad de San Francisco, en un ecosistema costero colindante con los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico, el cual contempla, además, obras y actividades en el área de afectación del lote en TGM, el proyecto se somete al proceso de evaluación y autorización en materia de impacto ambiental ante la SEMARNAT, siendo ésta la autoridad competente en la materia conforme a lo establecido en el artículo 28, fracción IX y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como el artículo 5 incisos Q) y R) del Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental de la citada Ley.
LEY DE INGRESOS DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE NAYARIT; PARA EL EJERCICIO FISCAL 2026 (POGE: 23 de diciembre de 2024. Última reforma publicada en el POGE: 29 de diciembre de 2025)	
Ley de Ingresos del Estado Libre y Soberano de Nayarit; para el ejercicio fiscal 2026.	Este instrumento se vincula para los pagos de derechos, licencias y/o autorizaciones a nivel estatal.

III.6.3 Leyes y Reglamentos de nivel Municipal

Tabla 12. Vinculación del proyecto con las Leyes y Reglamentos de nivel Municipal

Disposición	Vinculación con el proyecto
REGLAMENTO DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO, PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL MUNICIPIO DE BAHÍA DE BANDERAS NAYARIT (POGE: 15 de mayo de 2019. Última reforma publicada en el POGE: 28 de diciembre de 2023)	
Título IV, artículo 35.	Este artículo versa respecto a que, en las zonas de expansión urbana, el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas establecerá las bases y condiciones de los usos del suelo urbano. Este precepto se considera vinculante toda vez que el proyecto se ubica al interior de una zona urbanizada al interior de la localidad de San Francisco, con un uso de suelo urbano de uso turístico y apto para el desarrollo del proyecto, tal como se establece en la Compatibilidad Urbanística emitida por la Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del citado H. Ayuntamiento. Asimismo, se elabora la presente MIA-P correspondiente al Estudio en materia de impacto ambiental respectivo.
Título IV, artículo 36.	Este artículo establece que las obras y actividades públicas o privadas que pretenden realizarse dentro del territorio municipal y que pudieran causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites condiciones señaladas en las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas, deberán contar con la autorización previa emitida por la autoridad competente previo a la solicitud de las licencias correspondientes. Es vinculante este precepto toda vez que para la realización del proyecto se requerirán las licencias de construcción y urbanización, entre otras, motivo por el cual se requiere previamente la obtención del Resolutivo en Materia de Impacto Ambiental que para tal efecto emita la SEMARNAT, siendo ésta la autoridad competente para evaluarlo dada la ubicación del mismo en un ecosistema costero,

Disposición	Vinculación con el proyecto
	y una vez obtenido estar en condiciones de solicitar las citadas licencias al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.
Título V, Capítulo I, artículo 37.	En este artículo se indica que las personas físicas y jurídicas que pretendan realizar obras o actividades de carácter público o privado, que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones señalados en las normas oficiales emitidas por las autoridades competentes para proteger al ambiente, deberán contar con la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, exceptuando las obras o actividades que corresponda regular al Estado o la Federación, lo cual es el caso del proyecto al ubicarse en un ecosistema costero colindante con los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico, competencia de la Federación para la evaluación en materia de impacto ambiental, por tal razón, se somete a evaluación y dictaminación la presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular ante la SEMARNAT.
Título VI, Capítulo I, artículo 57.	En este artículo se establece la responsabilidad respecto a la protección al ambiente y la prevención y mitigación del cambio climático, tanto del municipio como de la sociedad en general, motivo por el cual, en la ejecución del proyecto se contemplan medidas de mitigación orientadas a la prevención, mitigación y/o compensación de los impactos posibles a generarse en el medio ambiente, los cuales pueden consultarse en el Capítulo VI de la presente MIA-P. Lo anterior, tomando en cuenta las condiciones actuales como las que determinarán la calidad de vida de las futuras generaciones.
Título VI, Capítulo I, artículo 75.	En la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto se verificará que los vehículos, equipos y maquinaria utilizada trabajen en óptimas condiciones. Se verificará el buen funcionamiento de la maquinaria, vehículos y equipos con la finalidad de generar el menor impacto a la atmósfera por la emisión de ruido y polvo y se trabajará en horarios diurnos, con lo que se garantizará que las emisiones de ruido se mantengan por debajo de los límites máximos permitidos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994 y la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994.
Título VII, Capítulo Único, artículo 88 fracción XI y XXXIII.	Este artículo versa respecto a las conductas o acciones consideradas como infracción al Reglamento en referencia. La fracción XI indica que se considera una infracción la emisión de humos por los escapes de los vehículos rebasando los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas. Al respecto, se manifiesta que en la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto se verificará que los vehículos, equipos y maquinaria de obra reciban el mantenimiento periódico en talleres ubicados en la región, con lo que se garantizará que las emisiones de gases contaminantes se mantengan por debajo de los límites máximos permitidos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017 y la Norma Oficial Mexicana NOM-050-SEMARNAT-2018. La fracción XXXIII establece que se considera una infracción el no depositar los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial generados por las obras de construcción en los sitios autorizados para tal efecto. Se indica que, una vez iniciadas las actividades de preparación del sitio y construcción, los residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores serán colocados en contenedores de 200 litros ubicados en el frente de obra; por su parte, los residuos de manejo especial resultantes de las actividades de construcción y demolición (escombros) serán colocados de manera temporal en un sitio específico dentro del predio cercano al punto de ingreso y salida del mismo. Ambos residuos serán recolectados por los vehículos de la empresa subcontratada para la ejecución del proyecto y transportados al relleno sanitario “Los Brasiles”, o bien, al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal y que por la cercanía al proyecto resulte más conveniente. En la etapa de operación del proyecto serán los vehículos del servicio de limpia municipal los encargados de la recolección y transporte de los residuos sólidos urbanos al citado relleno sanitario para su disposición final.
REGLAMENTO MUNICIPAL DE ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT (POGE: 09 de julio de 2003. Última reforma publicada en el POGE: 08 de agosto de 2009)	
Título Primero, Capítulo III, artículo 15. Título Primero, Capítulo IV, artículo 23 inciso E). Título Primero, Capítulo V, artículo 29. Título Primero, Capítulo VII, artículo 38, 39 inciso e), 40 y 42 inciso b).	Este instrumento de la política de ordenamiento territorial municipal tiene vinculación con el proyecto puesto que establece normas técnicas y reglamentación de zonas turísticas. En el artículo 15 se indica que la clasificación de áreas y predios se establece en función de las condicionantes que resulten de las características de su medio físico natural y transformado, así como para normar la acción urbanística que en dichas áreas se pretenda realizar, en caso de ser factible. Dicho esto, se tiene que el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas Nayarit ha dividido el territorio municipal en zonas primarias y secundarias, dividiéndose éstas últimas a su vez en áreas de desarrollo habitacional, áreas de usos mixtos, áreas de equipamiento

Disposición	Vinculación con el proyecto
	urbano y turístico, áreas industriales, áreas de desarrollo turístico, áreas naturales y áreas de actividad agropecuaria, ubicándose el sitio del proyecto en un área de uso turístico. El artículo 23 es referente a la clasificación de las zonas secundarias, en este caso es aplicable la fracción E) relativa a las áreas de Desarrollo Turístico, en este caso, para el Habitacional Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea (T-15). Por su parte, el artículo 29 hace referencia a las consideraciones respecto a las normas de control de utilización del suelo y de edificación. El artículo 38 indica las acciones que la reglamentación de zonas turísticas tiene como finalidad; el artículo 39 versa respecto a los usos específicos permitidos en las zonas turísticas, particularmente el inciso e) correspondiente a las casas o residencias turísticas. En el artículo 40 se establece la equivalencia entre unidades turísticas y finalmente en el artículo 42 se mencionan algunas consideraciones respecto las zonas que se constituyan bajo régimen condominal, específicamente el Inciso b) respecto a la superficie mínima del lote y la densidad del proyecto.
Reforma al artículo 3 fracción VIII del Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Municipio de Bahía de Banderas (POGE, 08 de agosto de 2009).	En este artículo se indica la definición del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS). De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, el COS permitido para el proyecto es del 0.20 (20% de la superficie total del lote). La superficie cubierta en planta baja del proyecto, la cual se encuentra conformada por los espacios de la vivienda ubicados a nivel de calle (recibidor, estacionamiento, entrada principal y cuarto de residuos) asciende a 84.49 m^2, la cual equivale a 0.07 veces la superficie total del lote, por lo tanto, el proyecto cumple con la normatividad en referencia.
REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO Y CONSTRUCCIÓN PARA EL MUNICIPIO DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT (POGE: 06 de febrero de 2008. Última reforma publicada en el POGE: 17 de junio de 2021)	
Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.	Este instrumento se vincula en la etapa constructiva y en operación del proyecto, respetando y acatando los lineamientos de construcción señalados.
REGLAMENTO DE LIMPIA PARA EL MUNICIPIO DE BAHÍA DE BANDERAS (POGE: 06 de febrero de 2008. Última reforma publicada en el POGE: 11 de diciembre de 2020)	
Capítulo II, artículo 19 fracción III.	Este instrumento se vincula, dado que el municipio de Bahía de Banderas tiene el relleno sanitario "Los Brasiles", al cual serán transportados los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial generados en el proyecto, o bien, al sitio autorizado por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit y que por la cercanía al proyecto resulte más conveniente.
LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT; PARA EL EJERCICIO FISCAL 2026 (POGE, 29 de diciembre de 2025)	
Ley de Ingresos para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; para el ejercicio fiscal 2026.	Este instrumento se vincula para los pagos de derechos, licencias y autorizaciones a nivel municipal.

III.7 Otros instrumentos a considerar

III.7.1 Tratados Internacionales

Con el apego y congruencia el proyecto con la legislación mexicana en materia ambiental, se da cumplimiento a las consideraciones existentes en el derecho internacional.

III.7.2 Regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad

Se observa que el sitio del proyecto se localiza en su mayoría fuera de las Regiones Prioritarias, dada su ubicación con respecto al predio y la escala de trabajo, no precisan de información que pueda aportar datos específicos a nivel de sitio del proyecto o su Área de Influencia.

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

IV.1 Delimitación del área de estudio

IV.1.1 Delimitación del Sistema Ambiental

Debido que el SA es un concepto cuya delimitación puede variar de acuerdo con la percepción individual, dicha delimitación se derivó del análisis territorial y la opinión de los especialistas por cada área que conformaron el equipo para la realización del presente documento considerando los siguientes criterios de delimitación.

1. **Infraestructura y límites de localidades aledañas al sitio del proyecto**. Se consideró como un elemento importante dado el potencial como sitio de residencia de los trabajadores del proyecto en todas sus etapas.
2. **Urbanizaciones y edificaciones en operación en el contexto inmediato** que presentaran características de densidad similares al proyecto.
3. **Uso de suelo y vegetación**. Se ubicaron los tipos de vegetación aledañas al predio, así como el grado de disturbio de la misma, además de los límites con los predios con uso de suelo urbano y su área de influencia establecida en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit.
4. **Umbral de la zona urbana actual** colindante con el Océano Pacífico, así como el límite del área urbana de la localidad de San Francisco.
5. **Corrientes de agua superficial existentes en el contexto inmediato**, así como la delimitación de las cuencas, subcuencas y microcuencas de la zona.
6. **Vías de comunicación terrestre**. Esto dado que representa un factor de fragmentación del ecosistema (carreteras, vialidades locales y caminos y andadores de terracería).
7. **Límites de las Unidades Ambientales** establecidas en el PMDUBB debido a que representan una herramienta para la caracterización ambiental y consideran conceptos y lineamientos para el ordenamiento ecológico del territorio municipal.

Una vez analizados estos conceptos, mediante la interposición de capas de información se procedió a delimitar el Sistema Ambiental, el cual se localiza al noroeste del municipio de Bahía de Banderas y colindante con el Océano Pacífico.

Los límites del Sistema Ambiental del proyecto en cuanto a las consideraciones señaladas son:

- Al **noreste** la delimitación del SA corresponde con el límite de la microcuenca San Francisco, que también coincide con la delimitación del uso de suelo turístico de baja densidad conforme al PMDUBB.
- Al **oriente** el límite del Sistema Ambiental se hizo coincidir con el trazo de la Autopista a Guadalajara, debido a que este componente representa un elemento fragmentador del ecosistema, así como una parte de la línea curva que delimita la Unidad Ambiental 20 B-10 (misma que también corresponde al Área de Influencia del proyecto).
- Al **suroeste** el polígono del SA se hizo coincidir con el límite de la microcuenca San Francisco.
- Al **poniente**, el límite del Sistema Ambiental se encuentra definido por la línea de costa del Océano Pacífico.

Se tiene entonces que el polígono del Sistema Ambiental, que incluye la localidad de San Francisco, así como diferentes viviendas turísticas y demás desarrollos condominales en operación ubicados sobre la costa, comprende una superficie total de **3,038.17 ha**.

En el Sistema Ambiental es notable la fragmentación de la vegetación debido a las presiones antrópicas que se han realizado a lo largo del tiempo, misma que a su vez, ha condicionado enormemente la presencia continua y abundante de la fauna local. Entre los principales factores de deterioro ambiental se encuentran el desarrollo turístico no acorde con las normas ecológicas, el crecimiento urbano no planificado, el avance de la frontera agrícola, la deforestación y el tráfico de fauna y flora silvestre.

IV.1.2 Delimitación y descripción del Área de Influencia

Para la delimitación del Área de Influencia (AI) se han tomado como referencia los límites de las Unidades Ambientales del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, esto debido a que representan una herramienta para la caracterización ambiental y consideran conceptos y lineamientos para el ordenamiento ecológico del territorio municipal. Cada unidad ambiental permite definir políticas ecológicas para el desarrollo de las actividades productivas, de crecimiento urbano y de obras de infraestructura, con lo cual se contribuye a evitar el deterioro de los ecosistemas y propiciar su conservación y preservación.

En este sentido, de acuerdo con el Plano D-02 Unidades Ambientales del PMDUBB, el sitio del proyecto se encuentra ubicado dentro del Sistema Terrestre: Sierra de Vallejo, en el Paisaje Terrestre: Sierra Baja, en la Unidad Ambiental 20 B-10 denominada “San Francisco”.

El Área de Influencia del proyecto corresponde a los límites de la ***Unidad Ambiental 20 B-10*** denominada San Francisco, la cual tiene una superficie de **373.95 ha**.

Se estableció un área de influencia directa que corresponde enteramente a la superficie del predio, mientras que en el resto de la unidad ambiental se estima se presentarán los efectos indirectos por el desarrollo del proyecto, siendo éstos, entre otros, los siguientes:

- Generación y dispersión de residuos sólidos urbanos (RSU).
- Derrames accidentales.
- Generación de residuos de manejo especial (RME).
- Generación de aguas residuales. Posibilidad de contaminación directa a cuerpos de agua.
- Afectación de áreas de tránsito, anidación, refugio y/o alimentación de fauna silvestre.

El Área de Influencia presenta características en la que prevalecen los impactos antropogénicos, donde históricamente se han generado afectaciones sobre la vegetación autóctona debido a las actividades agrícolas, el desmonte, despalme y deforestación para la apertura de caminos, la lotificación de predios, el crecimiento de la localidad de San Francisco, así como la instalación de equipamiento para la prestación de servicios y el desarrollo de múltiples desarrollos condominales sobre la costa aledaños al sitio del proyecto, lo cual ha propiciado, además, los cambios de uso de suelo y la reducción del hábitat de fauna silvestre y su desplazamiento hacia las áreas colindantes.

Otra característica del Área de Influencia es que se observan indicios de fragmentación generados por la Carretera Federal No. 200 Tepic - Puerto Vallarta en la cual se presenta el efecto de borde, generando impactos directos como el atropellamiento de fauna.

Dado que en la zona de playa del Área de Influencia del proyecto se ha detectado la existencia de nidadas de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y considerando que dicha área es una zona de distribución también de la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*) no detectadas en campo, además de tomar en cuenta las actividades a realizarse en todas de las etapas del proyecto, como medida precautoria se aplicarán, entre otras, las señaladas en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012 referentes a los criterios de iluminación, evitando cualquier instalación o equipo que durante la noche pueda generar una emisión o reflexión de luz hacia la playa durante la época de anidación de tortuga marina. Los equipos utilizados se orientarán de tal manera que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, se hará uso de luminarias direccionales a base de LED de baja intensidad, o bien, lámparas

fluorescentes compactas de baja luminosidad, entre otros. Asimismo, en caso de detectar la presencia de algún ejemplar de tortuga marina y/o nidadas en el frente de la playa en cualquiera de las etapas que comprende el proyecto, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.

Con la finalidad de salvaguardar los recursos florísticos y faunísticos de la zona, se aplicarán medidas de prevención y mitigación consistentes en la realización de acciones y técnicas encaminadas a ocasionar el menor daño posible a la flora y fauna silvestre, así como fomentar la permanencia de las especies presentes en el lote mediante actividades de mejoramiento del hábitat; igualmente, se prevé capacitar a los trabajadores de la obra a fin de que conozcan la forma de detectar las diferentes especies de fauna presentes y cuál debe ser su comportamiento ante una eventualidad, con el fin de que sepa actuar en caso de encuentros fortuitos de ejemplares que se desplacen a las zonas de trabajo.

IV.1.3 Delimitación y descripción del sitio del proyecto

El sitio al que se hace referencia corresponde al Lote 3, de la manzana 03, zona 01 ubicado en Calle Las Palmas No. 15, en la localidad de San Francisco, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, el cual presenta un área de 1,158.90 m^2 conforme al levantamiento topográfico y los documentos que acreditan la propiedad. Dicho polígono colinda con la Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo que una parte de su superficie se encuentra afectada por los Terrenos Ganados al Mar del Océano Pacífico.

La delimitación del sitio del proyecto obedece al polígono del lote donde se construirá la "*Casa Moore*".

IV.2 Diagnóstico ambiental

Tabla 13. Componentes ambientales en el Sistema Ambiental

Componentes del sistema		Condición actual	Condición con el proyecto
ABIÓTICOS	CLIMA	El cambio climático tiene origen en la alteración de la atmósfera terrestre generada por la creciente incorporación de Gases de Efecto Invernadero (GEI): vapor de agua, bióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), ozono (O_3) y clorofluorocarbonos (CFC). De acuerdo con las características de urbanización de la localidad de San Francisco y, en general, del Sistema Ambiental, se puede señalar que el proyecto no contribuirá de manera significativa a las emisiones de GEI, por lo que los registros meteorológicos no revelan que los fenómenos naturales y las actividades humanas hayan modificado el clima regional.	Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, de manera muy puntual el emplazamiento de la obra podrá ocasionar una disminución poco significativa de la humedad relativa y la creación de pequeñas islas de calor, esto generado por la realización de los trabajos de movimiento de tierras, la demolición de las obras existentes dentro del lote y la edificación de la obra civil. En la etapa de operación, las superficies de concreto y/o recubrimientos pétreos, entre otros, emitirán calor por el reflejo del sol, con lo que se espera haya una sensación más cálida en las áreas exteriores del proyecto, no obstante, dada la colindancia con el Océano Pacífico, éste generará confort por las corrientes de aire fresco que circulen al interior del predio. Se tendrán equipos en las áreas comunes y de servicio de la vivienda que generarán calor, con lo que se contribuirá a la emisión de GEI, no obstante, dada la naturaleza del proyecto, éste será utilizado por temporadas estacionales, por lo que se considera que dichas emisiones no serán representativas.
	SUELO	De acuerdo con el análisis documentado y a las condiciones actuales del sitio, el predio se encuentra en un área urbanizada, sometida a impactos antrópicos y a efectos naturales que han modificado gradualmente la condición natural del suelo. El suelo al interior del predio fue impactado por la construcción de obras de manera previa, el cual presenta una escasa cobertura vegetal. No se observan indicios	Se prevé que con esta nueva intervención en el sitio del proyecto se genere en la etapa de preparación del sitio y construcción una afectación al suelo generada por las actividades de demolición y edificación de la obra civil. Se contempla que las posibles afectaciones al suelo sean mitigadas a través de la aplicación de medidas de prevención y mitigación dadas sus características y colindancia con los TGM y la ZFMT, cuya área de playa presenta condiciones para el arribo de la tortuga marina para el proceso de anidación, las cuales incluyen la utilización de equipos menores de obra, conservación y/o reubicación de flora, conservación de la superficie de playa

Componentes del sistema			Condición actual	Condición con el proyecto
			de erosión del suelo por la acción hídrica ni eólica.	colindante con el predio, buen manejo de los residuos sólidos, entre otros.
	AGUA	DISPONI-BILIDAD	Al pie del lote se encuentra la red de agua potable de la localidad de San Francisco, la cual es administrada por el Consejo de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco, Nayarit (CAPASF). En los sondeos de penetración estándar realizados en el Estudio de mecánica de suelos no se encontró el Nivel de Aguas Freáticas (NAF) a la profundidad explorada (5.40 m).	El suministro de agua potable en todas las etapas del proyecto provendrá de la red hidráulica en operación ubicada al pie del lote y que es administrada por el CAPASF, dado que se ya se tiene el contrato de servicios correspondiente. El requerimiento de este insumo no representa un incremento sustancial que pudiera poner en riesgo el recurso con el que dispone la localidad de San Francisco, ni la región de Bahía de Banderas.
		CALIDAD	El Sistema Ambiental se encuentra delimitado al poniente por el Océano Pacífico, el cual no tiene documentadas evidencias de contaminación. Por la Calle Las Palmas (vialidad de ingreso al predio) al pie del lote no existe una red de alcantarillado sanitario. La fuente de contaminación más significativa es la generada por la planta de tratamiento de aguas residuales de la localidad de San Francisco, la cual vierte las aguas deficientemente tratadas al Arroyo “Los Izotes” ubicado alrededor de 1.00 km al sureste del predio. Asimismo, el Arroyo “Los Izotes” recibe las descargas de aguas sin previo tratamiento provenientes de las viviendas que se ubican cerca de su cauce, aunado a los residuos sólidos urbanos que son arrastrados de la zona urbana.	Al interior del predio no existen corrientes de agua superficiales permanentes o intermitentes, no obstante, el polígono del proyecto colinda con el área de TGM y ZFMT, por lo que se consideró que el material suelto generado en la etapa constructiva del proyecto, puede ser arrastrado hacia dicha zona en la época de lluvias. Por lo anterior, entre otras medidas, se prevé colocar tapiales en las colindancias del predio, especialmente en los límites con los Terrenos Ganados al Mar del Océano Pacífico, para evitar que el material suelto generado en la etapa constructiva pueda ser arrastrado y depositado por acción del viento en el área de playa o algún escurrimiento superficial cercano al lote, lo que podría causar su contaminación y/o contención. Por su parte, en la etapa de operación y mantenimiento, dado que no existe una red de alcantarillado sanitario en la zona del proyecto, se prevé instalar una planta de tratamiento de aguas residuales modular de 2,700 litros de capacidad, cuyo efluente será almacenado en una cisterna de aguas tratadas para su potencial uso a futuro en el riego de las áreas verdes, toda vez que cumplirá con los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, lo anterior considerando que se trata de aguas provenientes de uso doméstico, actividades en las que no se generan procesos productivos o de transformación. Tomando en cuenta que la vivienda será habitada por temporadas estacionales, se considera que las aguas residuales que se generarán en la etapa operativa del proyecto no serán representativas.
	AIRE		A nivel municipal la industria con emisiones a la atmósfera es prácticamente nula. La generación de emisiones en el Sistema Ambiental está dada principalmente por las fuentes de área generadas por suelos desnudos, tierras agrícolas donde la utilización de fertilizantes aplicados a los cultivos constituye una fuente de emisión de nitrógeno a la atmósfera, así como incendios forestales y la quema de residuos a cielo abierto. Otro generador de emisiones a la atmósfera la integran los vehículos y equipos que son operados con combustibles fósiles, no obstante, se considera que la cercanía con el Océano Pacífico favorece la dispersión de los mismos.	A nivel de sitio del proyecto, la calidad del aire podrá verse afectada de forma temporal durante la etapa de preparación del sitio y construcción por la demolición de las obras existentes y debido a la generación de polvo y los gases de combustión emitidos por los vehículos, equipos y maquinaria, por lo cual se aplicarán medidas de mitigación como mantenimiento preventivo a los mismos, así como riegos en el frente de obra, evitar la realización de fogatas, entre otras. Además, se colocará un decálogo ambiental en un sitio altamente transitado al interior del sitio del proyecto. En la etapa de operación y mantenimiento, las emisiones provendrán de los equipos instalados para el correcto funcionamiento de las instalaciones. Los vehículos de los habitantes, personal permanente, personal eventual y/o visitantes del proyecto serán también emisiones asociadas, las cuales se consideran no representativas dada la naturaleza del proyecto como una vivienda turística a ser ocupada por temporadas estacionales.

Componentes del sistema		Condición actual	Condición con el proyecto
BIÓTICOS	FLORA	El Sistema Ambiental es producto de la fragmentación del ecosistema y el efecto de borde, lo que se evidencia al presentar parches de vegetación dispersos de superficies variables donde existen remanentes de vegetación nativa, la cual presenta cierto grado de perturbación. En el Sistema Ambiental la cobertura vegetal principal es el palmar natural y la selva mediana subcaducifolia, la cual se distribuye sobre el 61.23% de la superficie total del SA (incluyendo la unidad de vegetación arbustiva y arbórea), mientras que el palmar natural comprende alrededor del 27.46% de dicha área. Particularmente, el sitio del proyecto se localiza sobre un área donde el uso de suelo está definido como “Asentamientos humanos”, el cual corresponde a una cobertura antrópica, misma que se emplaza hacia el área urbana de la localidad de San Francisco. La cobertura vegetal original del sitio del proyecto fue modificada debido a la construcción y operación de las obras existentes en el lote, mismas que fueron construidas de manera previa a la transmisión del predio.	Al interior del predio se observa la presencia de algunos ejemplares de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*), vegetación inducida y vegetación arbustiva y herbácea ornamental colocada por el anterior propietario del lote. De la especies de flora silvestre identificadas al interior del sitio del proyecto, ninguna se encuentra enlistada en alguna categoría de riesgo del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025. La vegetación inducida ubicada en el área de desplante de las obras será retirada debido a que se trata de vegetación ruderal; de igual manera, la vegetación ornamental ubicada en el área de propiedad privada del lote será retirada del sitio dado que se encuentra perturbada por la falta de mantenimiento adecuado, no obstante, se buscará integrar a las nuevas áreas verdes a todos aquellos ejemplares arbóreos, arbustivos y herbáceos que presenten condiciones de supervivencia al trasplante cuando técnicamente sea viable. Por su parte, los individuos de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*) localizados en el área afectación del lote con los TGM y que a su vez se emplacen en las superficies de desplante, serán reubicados e integrados al proyecto. La vegetación ubicada en el área de TGM colindante con el lote pero fuera del predio será conservada. El tipo de vegetación presente en el lote muestra comunidades poco diversas, además de que las especies que se ubican en el predio se encuentran ampliamente distribuidas en el Sistema Ambiental, por lo tanto, se tiene que con la edificación de las obras en el lote, la biodiversidad del ecosistema que se verá afectado se mantiene y no se compromete.
	FAUNA	A nivel de Área de Influencia y Sistema Ambiental, el desarrollo de la localidad de San Francisco y particularmente la franja costera con el Océano Pacífico implicó el desmonte y despalme del área, además, la construcción de redes viales de comunicación, como son la Carretera Federal No. 200 Tepic - Puerto Vallarta y la Autopista a Guadalajara ha generado la fragmentación del ecosistema y el efecto de borde, propiciando la reducción de las poblaciones de fauna silvestre por pérdida del hábitat. La fauna silvestre se encuentra estrechamente ligada a las formaciones vegetales y/o a los recursos y condiciones ahí presentes, por lo que, al cambiar la estructura y composición de la vegetación, la fauna tiende a modificar su distribución o adecuarse a las nuevas condiciones del hábitat. En este caso, el AI y SA presenta modificaciones en la estructura de las formaciones vegetales, lo que propicia que el hábitat de la fauna se reduzca y como consecuencia se aumente la competencia interespecífica e intraespecífica como impacto adverso. Las especies que se distribuyen en las inmediaciones del sitio del proyecto y sus colindancias corresponden principalmente a las aves, reptiles y mamíferos, siendo el grupo de las aves el de mayor presencia.	Para la identificación de la fauna silvestre ubicada al interior del predio se utilizaron métodos directos e indirectos. Las especies observadas de manera directa en sitio del proyecto y sus colindancias fueron escasas, toda vez que la zona donde se inserta el sitio del proyecto ya fue impactada desde hace años por la construcción y operación de las obras existentes. El listado de fauna silvestre presentado es enunciativo de las especies que se han reportado en las inmediaciones del predio, siendo algunas especies de aves las que se pudieron identificar visualmente (registro directo), mientras que para la identificación del el resto de ellas se recurrió a la bibliografía para cada uno de los grupos faunísticos (registro indirecto). Algunas especies están muy bien adaptadas a los hábitats modificados. De las especies de fauna silvestre registradas de manera directa e indirecta al interior del predio y sus colindancias que se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025, se identificaron las siguientes: el huico de líneas de Jalisco (*Aspidoscelis lineattissimus*), la gaviota ploma (*Larus heermanni*), el carpintero pico plateado (*Campephilus guatemalensis*) y la iguana negra o garrobo (*Ctenosaura pectinata*). Además, conforme a la revisión bibliográfica, se tiene que la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar ubicados al interior del Área de Influencia y el Sistema Ambiental están considerados como un área de distribución de la tortuga marina, por lo que la zona de playa colindante con el predio puede ser lugar de tránsito o arribada de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y/o la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*) para el proceso de anidación, no

Componentes del sistema		Condición actual	Condición con el proyecto
		Además, las actividades humanas que se realizan en la zona del proyecto y que se han venido desarrollando a lo largo del tiempo, han provocado que disminuya la calidad del hábitat y que las especies de fauna se muden a los sitios donde las presiones antrópicas son menores. De forma general para el sitio del proyecto, la diversidad de especies de fauna para los tres grupos faunísticos (aves, reptiles y mamíferos) es baja en función de las dimensiones y las condiciones actuales del predio, el cual está sometido a la presión antrópica; además, conforme a la dominancia de especies, se observa un índice bajo.	obstante, en los muestreos de campo no se realizó el avistamiento ni se detectaron indicios de la presencia de ningún ejemplar de tortuga marina en el frente de playa, ni al interior del predio, únicamente se detectaron nidadas de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) fuera del lote, en el área de playa en TGM dentro del Área de Influencia hacia el noroeste del predio. Se espera que con la aplicación del proyecto de paisajismo se beneficie en el mediano plazo la presencia de las especies señaladas, ya que la mayoría de las especies de fauna enlistadas poseen un extenso rango de distribución, una dieta amplia y un comportamiento gregario. De igual manera, una vez que se consoliden las áreas verdes, se prevé que la vegetación colocada y/o conservada y reubicada funcione como un sitio de paso, descanso, refugio y/o alimentación para las especies de fauna silvestre que se encuentren adaptadas a los hábitats modificados.
SOCIOECONÓMICOS	POBLACIÓN	En la población de la localidad de San Francisco y demás localidades ubicadas dentro del Sistema Ambiental se percibe una aceptación positiva hacia las actividades turísticas, ya que la población residente se incorpora a éstas como fuerza de trabajo. San Francisco integra una de las localidades rurales que mostraron un decremento en su población conforme al último censo realizado por el INEGI (2020), pasando de los 1,823 habitantes en el 2010 a los 1,431 habitantes para el 2020, lo que representa una TCA negativa para el lapso de 2010 al 2020.	Desde la etapa de preparación del sitio hasta la operación y mantenimiento del proyecto, serán principalmente los habitantes de la localidad de San Francisco y de la región de Bahía de Banderas los que resultarán beneficiados en primera instancia con las oportunidades de empleo. Los empleos que se generarán en las primeras dos etapas del proyecto (preparación del sitio y construcción) ascienden a 40 trabajadores. Asimismo, en la etapa de operación se generarán empleos permanentes relativos al personal encargado de la administración y limpieza de la vivienda y las áreas verdes, así como empleos temporales correspondientes al personal especializado que ingrese al proyecto de manera eventual para realizar el mantenimiento de los equipos e instalaciones que lo requieran, mismo que se mantendrá durante toda la vida útil del proyecto.
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	La localidad de San Francisco tiene una red de agua potable y alcantarillado sanitario municipal, la cual es operada por el Consejo de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco, Nayarit (CAPASF) y el Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Bahía de Banderas (OROMAPAS). La localidad igualmente cuenta con red de energía eléctrica operada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y red de voz y datos por la empresa Teléfonos de México (TELMEX). Por su parte, el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos se encuentra a cargo de los vehículos del servicio de limpia del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.	La operación de las instalaciones no ocasionará una sobredemanda de servicios e infraestructura no prevista durante ninguna de las etapas del proyecto. Para el suministro de agua potable, el proyecto se abastecerá a través de la red hidráulica existente al pie del lote dado que ya se tiene el contrato de servicios correspondiente, la cual es administrada por el Consejo de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco, Nayarit (CAPASF), mientras que las aguas negras serán enviadas a una planta de tratamiento de aguas residuales de 2,700 litros de capacidad a instalar en el sitio del proyecto, la cual tendrá una cisterna para el almacenamiento de las aguas tratadas, mismas que se prevé su potencial uso a futuro en el riego de las áreas verdes de la vivienda. En lo que respecta a las aguas pluviales, las excedencias de lluvia que se generen en las azoteas de la vivienda, áreas comunes y áreas de circulación descubiertas serán captadas, conducidas y desalojadas hacia las áreas verdes dentro del mismo proyecto para su filtración al subsuelo o su flujo superficial hacia el Océano Pacífico debido a la topografía del lote. Para el suministro del servicio de energía eléctrica y red de voz y datos, el proyecto se conectará a la red eléctrica y de telefonía e internet de la localidad de San Francisco, la cual se ubica al pie del lote por vía aérea. Se aplicará un Programa de manejo de residuos en cumplimiento a las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011 respecto al manejo de los residuos de manejo especial (escombros). Los residuos sólidos generados en la etapa de preparación del

Componentes del sistema	Condición actual	Condición con el proyecto
		sitio y construcción serán transportados al relleno sanitario "Los Brasiles" por vehículos particulares de la empresa subcontratada para la construcción del proyecto con la periodicidad que se requiera, o bien, al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal más cercano al lote. En la etapa de operación y mantenimiento el retiro de los residuos sólidos estará a cargo del servicio de limpia municipal. También en la localidad de San Francisco y en la región existen Asociaciones Civiles que realizan el acopio de materiales reciclables, principalmente plástico, cartón y metal. Se buscará transportar dichos residuos a los centros de acopio de la localidad de San Francisco, o bien, a los centros de acopio ubicados en la región.

Finalmente, con el objetivo de vislumbrar el posible escenario de disturbio derivado de algún agente perturbador que probablemente se podría presentar en el área donde se contempla realizar el proyecto, y con ello reducir o minimizar el riesgo que se presentaría, así como fomentar acciones de protección y conservación de los ecosistemas, el desplazamiento de la población e infraestructura, entre otros, se manifiesta que, conforme a lo descrito a lo largo del presente Capítulo y de acuerdo con la información obtenida del INEGI, CONAGUA, CENAPRED y el Atlas de Riesgos de Bahía de Banderas (2020), se considera que el Sistema Ambiental presenta un Índice de Vulnerabilidad moderado a bajo, esto en función de los siguientes aspectos.

- Riesgo de sismo: bajo
- Riesgo de deslizamientos del suelo: medio
- Riesgo de licuefacción de suelos: medio-alto
- Riesgo de derrumbes: bajo
- Riesgo de flujos, subsidencias, hundimientos y/o agrietamientos: bajo
- Riesgo volcánico: bajo o muy bajo
- Riesgo de tsunamis: medio-alto
- Riesgo de inundaciones: medio
- Riesgo de lluvias torrenciales: bajo
- Riesgo de heladas, nevadas, tormentas de granizo, tormentas de polvo y tornados: muy bajo
- Riesgo de tormentas eléctricas: medio
- Riesgo de sequías: medio
- Riesgo de ciclones/huracanes: medio
- Riesgo de epidemias/pandemias: bajo

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

V.1 Evaluación de los impactos

V.1.1 Etapa de preparación del sitio

Actividad generadora de impactos: demolición, limpieza, trazo y nivelación, delimitación de la superficie de desplante de las obras, colocación de señalética preventiva y restrictiva, colocación de contenedores de 200 litros para residuos, colocación de sanitarios portátiles, instalación de las obras provisionales, desmonte y despalme, incluyendo el derribo y/o reubicación de los ejemplares de flora seleccionados, carga y acarreo.

Impacto a la vegetación: la flora silvestre es uno de los factores más susceptibles al desmonte y despalme, ya que se eliminará la vegetación existente en las áreas previstas para el desplante de las obras, no obstante, se indica que al interior del predio se ubica una edificación en total abandono, la cual generó afectaciones previas sobre la cobertura vegetal original del predio, por lo que la flora actualmente presente en el sitio del proyecto se encuentra integrada por vegetación inducida, ejemplares de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*) dispersos y vegetación ornamental colocada por el anterior propietario del lote.

Estas actividades constituirán el impacto de mayor magnitud a la vegetación del predio, no obstante, se considera poco representativo dado ésta se encuentra integrada principalmente por vegetación ruderal, además de que la vegetación ornamental muestra evidentes afectaciones por la falta de mantenimiento adecuado, aunado a que presenta características de perturbación debido a las presiones antrópicas derivadas del desarrollo urbano y turístico de la localidad de San Francisco.

Adicionalmente y de acuerdo con los análisis realizados, el tipo de vegetación presente en el predio muestra comunidades poco diversas, además de que las especies se encuentran ampliamente distribuidas en el

Sistema Ambiental, por lo que su afectación no pondrá en riesgo ni comprometerá su biodiversidad dentro del ecosistema por la ejecución del proyecto.

Impacto a la fauna: los impactos identificados para la fauna silvestre se refieren principalmente a la alteración de la diversidad. Este impacto será derivado en un inicio por la instalación de las obras provisionales, las actividades de demolición, el desmonte y despalme y el tránsito de vehículos, maquinaria y trabajadores de obra, lo que provocará el desplazamiento de la posible fauna a encontrar dentro del lote hacia los predios colindantes con el sitio del proyecto dentro del Sistema Ambiental, provocando alteración en la abundancia local y, por ende, la modificación de los índices de diversidad.

Impacto al suelo: el sitio del proyecto se ubica dentro del área urbana de la localidad de San Francisco con acceso inmediato a los servicios de infraestructura, mismo que ha estado bajo constantes alteraciones debido a la presión antrópica generada por el crecimiento urbano y turístico de la región y particularmente por las obras existentes en su interior. Ahora bien, en esta intervención se contempla una nueva alteración del suelo, el cual será sustituido por las obras de preparación del sitio previas a las actividades constructivas.

Como parte de las actividades iniciales del proyecto se ha contemplado la demolición de las obras existentes sobre un área de 272.39 m^2, con lo cual se procederá a restituir esta superficie de suelo, mejorando de esta manera sus condiciones físicas, además de apegarse a las recomendaciones del Estudio de mecánica de suelos.

Impacto a la hidrología: al interior del sitio del proyecto no se localiza ninguna corriente de agua superficial, no obstante, el predio colinda hacia el noroeste con el Océano Pacífico, el cual no tiene documentadas evidencias de contaminación, por lo que el impacto a este componente no se considera representativo. Debido a que el lote presenta un área de afectación con los Terrenos Ganados al Mar, se colocarán tapiales sobre el límite del frente de obra, así como realizar la limpieza constante y el confinamiento de los materiales con la finalidad de evitar la dispersión por el viento de los residuos sólidos provenientes de las diferentes actividades.

Impacto a la atmósfera: la calidad del aire podrá verse afectada de forma temporal por la emisión de humos generados por fuentes móviles, esto debido al tránsito de los vehículos, trabajadores y maquinaria de obra; además, se generará de manera puntual ruido y polvo producido por las actividades de demolición, desmonte y despalme, trazo y nivelación, reubicación de flora silvestre y acarreo de materiales.

Impacto al paisaje: el paisaje se alterará desde el momento que inicien las actividades de obra debido a que habrá maquinaria, equipos, vehículos y trabajadores al interior del predio, elementos que generarán interacción y cambiarán la dinámica del sitio del proyecto y sus inmediaciones. Este impacto será minimizado con la colocación de tapiales en los límites del frente de obra.

Se tendrá establecido un horario de trabajo de las 8:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 13:00 horas, esto con la finalidad de no generar disturbio en las viviendas colindantes con el predio y se realizarán riegos al interior de la obra para evitar que se genere la emisión de polvo.

Impacto a la economía: se considera un impacto benéfico debido a la generación de empleos para la población local y de la región, además de que se captarán recursos al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas por motivo de licencias, entre otros.

V.1.2 Etapa de construcción

Actividad generadora de impactos: excavación, construcción de cimentaciones, tendido de redes de infraestructura, relleno y compactación, edificación de la vivienda, áreas de servicio y amenidades, obras en áreas comunes exteriores, construcción de andadores, escaleras y demás áreas de circulación, colocación de acabados, instalación del equipamiento y mobiliario, realización del proyecto de paisajismo en las áreas verdes, obras de conexión y pruebas de funcionamiento de las instalaciones, retiro de las obras provisionales, limpieza general de la obra y aplicación del programa de residuos.

Impacto a la vegetación: en esta etapa no habrá impactos significativos a la vegetación debido a que previamente se realizó el desmonte y despalme del predio sobre la superficie prevista para el desplante de

las obras; asimismo, las actividades de construcción se ejecutarán respetando la vegetación que haya sido conservada y/o reubicada.

De acuerdo con el cronograma de obra, se iniciará con la realización del proyecto de paisajismo en las áreas verdes, en las que se utilizará para los diferentes estratos las especies nativas y/o adaptadas a la región, priorizando aquellas que contribuyan a la conservación de los ecosistemas costeros y que cumplan con criterios de adaptación a condiciones salinas, suelos arenosos, alta exposición solar y vientos constantes propuestas en la paleta vegetal y autorizados en el proyecto ejecutivo, los cuales se complementarán con los ejemplares que fueron protegidos y conservados.

Impacto a la fauna: de acuerdo con registros obtenidos en los trabajos de campo, en el sitio del proyecto es limitada la presencia de ejemplares de fauna silvestre, por lo que este componente no recibirá impactos sinérgicos, toda vez que se trata de un ecosistema fragmentado desde hace años por las actividades antrópicas relacionadas con el desarrollo urbano y turístico de la localidad de San Francisco, además, la mayoría de las especies de fauna terrestre pueden encontrarse en predios ya urbanizados y en cuanto a las aves, están acostumbradas a la presencia humana en la zona.

Se continuarán aplicando acciones de ahuyentamiento de fauna, por lo que, de percatarse de la presencia de algún ejemplar de fauna silvestre al interior del predio, lo cual tiene bajas probabilidades, se reubicará fuera del área de trabajo. Se evitará la captura o dar muerte a cualquier tipo de ejemplar de fauna silvestre observado en el predio y el Sistema Ambiental.

No se contempla el tránsito vehicular ni de fauna en los TGM y la ZFMT que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina, tampoco la realización de obras y/o actividades que interfieran con la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación de la tortuga marina en el área de playa colindante con el predio.

Impacto al suelo: Las afectaciones al suelo se generarán debido principalmente a las excavaciones para la construcción de las cimentaciones y la introducción de las redes de infraestructura, no obstante, todas las excavaciones podrán ser rellenadas con el mismo material producto de la excavación, siempre y cuando se seleccione y se mejore mezclándolo con cemento en proporción 1:8, para posteriormente colocarlo en capas no mayores de 0.10 m y se compacte adecuadamente, hasta alcanzar el 90% de su Masa Volumétrica Seca Máxima (MVSM) y humedad óptima conforme a las recomendaciones del Estudio de mecánica de suelos, o bien, ejecutar los rellenos con material de banco mejorado proveniente de sitios certificados con la calidad que indique el citado Estudio, recuperando de esta manera las cualidades del suelo.

Las actividades de obra se realizarán única y exclusivamente al interior del lote con el objetivo de evitar las afectaciones al suelo ubicado en los predios colindantes, así como a los TGM y la ZFMT ubicados fuera del área de aprovechamiento.

Impacto a la hidrología: al interior del predio no se ubica ninguna corriente de agua superficial, por lo que los impactos a la hidrología superficial no serán representativos. El principal escurrimiento más cercano al lote es el Arroyo “Los Izotes” ubicado una distancia aproximada de 1.00 km al sureste; además, el sitio del proyecto colinda con los TGM y la ZFMT del Océano Pacífico.

Con la instalación del proyecto el régimen de recarga no será modificado sustancialmente dada la presencia de obras existentes que serán demolidas y se realizará la restitución del suelo para la construcción de las obras, por lo cual solo se realizará la sustitución del área construida y se mantendrá una dinámica similar de la filtración al subsuelo de las aportaciones pluviales.

Impacto a la atmósfera: a nivel de Área de Influencia, la calidad del aire podría verse afectada de forma temporal por la generación de ruido, polvo y gases contaminantes generados por los vehículos, maquinaria y equipos menores, además de polvo derivado del tránsito de los trabajadores de obra. Se aplicarán riegos en el frente de obra y se proporcionará mantenimiento preventivo a los vehículos, maquinaria y equipos en los sitios autorizados de la región.

Impacto al paisaje: durante la construcción del proyecto, el paisaje se alterará desde el momento que inicien las actividades de obra por el uso de maquinaria, vehículos y equipos menores, así como el tránsito de los trabajadores. Se prevé que las actividades de obra impacten negativamente el paisaje, por tanto, se colocarán tapiales en los límites del frente de obra para minimizar el impacto visual.

Una vez concluido el proyecto se espera que mejore la imagen urbana del contexto inmediato. Se está proponiendo una arquitectura integrada al contexto mediante la aplicación de acabados acordes a los materiales y elementos de la región, además de la implementación de áreas verdes ornamentales con especies nativas y/o adaptadas a la región.

Impacto a la economía: se considera un impacto benéfico debido a la generación de empleos para la población local y de la región. Asimismo, los insumos para la construcción del proyecto se obtendrán de establecimientos de la zona, permitiendo una derrama económica local. Otro aspecto positivo es que se captarán recursos al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas por motivo de licencias, entre otros.

Tanto en esta etapa como en la etapa de preparación del sitio, se buscará que los residuos sólidos con potencial para reincorporarse a un ciclo productivo, tales como el plástico y cartón sean recolectados por alguna organización o, en su defecto, ser transportado a los centros de acopio de la región, en tato que el metal será trasladado igualmente a los centros de acopio de la región de Bahía de Banderas.

V.1.3 Etapa de operación y mantenimiento

Actividad generadora de impactos: habitabilidad de la vivienda, uso y disfrute de las áreas comunes y actividades de recreación y esparcimiento en el área de TGM y ZFMT, así como actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones, equipamiento, infraestructura y las áreas verdes.

Impacto a la vegetación y a la fauna: una vez que se encuentre establecido el proyecto de paisajismo, se proporcionará mantenimiento a la vegetación ornamental por parte de empresas locales y personal del proyecto, cuyas actividades consistirán en riego, corte, poda, limpieza, remplazo de ejemplares dañados, fumigación contra plagas y enfermedades y aplicación de fertilizantes para su correcto desarrollo. Los productos utilizados para el mantenimiento de las áreas verdes serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente productos de base natural que se encuentren en el mercado local.

El riego de las verdes se realizará con agua proveniente de la red general del proyecto, el cual se procurará realizar en horario nocturno para evitar los efectos de la evaporación. Adicionalmente, se contempla el potencial uso a futuro del agua tratada proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales para dichas actividades.

Se espera que, con la medida compensatoria implementada respecto a la reforestación, se beneficie en el mediano plazo la presencia de las especies de fauna enlistadas, además de preservar las condiciones de descanso, refugio y/o alimentación para las aves y otros ejemplares de fauna adaptados a medios urbanos.

Una vez iniciada la habitabilidad del proyecto, se prevé la interacción de los habitantes del proyecto con los TGM y la ZFMT. En caso de detectar o tener evidencias del avistamiento o presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el área de playa en los Terrenos Ganados al Mar y/o la Zona Federal Marítimo Terrestre colindantes con el predio, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.

Impacto al suelo: una vez iniciada la operación de las instalaciones, se contempla una presión sobre el área de playa colindante con el lote debido a la interacción de los habitantes, personal permanente, personal eventual y/o visitantes del proyecto por sostener actividades de recreación y esparcimiento, así como libre tránsito sobre la zona en referencia, no obstante, dada la naturaleza del proyecto como una vivienda unifamiliar turística a ser ocupada por temporadas estacionales, dicho impacto no será significativo.

Se realizará un correcto manejo de los residuos sólidos generados, lo que incluye el almacenamiento temporal, recolección, traslado y adecuada disposición de los mismos en el relleno sanitario “Los Brasiles”, o en el sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal que por su cercanía al predio resulte más conveniente. En esta etapa se tendrá un módulo de servicio techado colindante con la vialidad de ingreso al proyecto, en donde se colocarán contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos, los cuales serán recolectados por los vehículos del servicio de limpia municipal.

En el mantenimiento de las áreas verdes se prevén afectaciones al suelo por la infiltración de sustancias como fertilizantes y/o plaguicidas nocivos al medio ambiente, por lo que los productos a utilizar para el correcto desarrollo de la vegetación serán aquellos apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente productos de base natural que se encuentren en el mercado local.

Para las actividades de mantenimiento que requieran de personal calificado, se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para realizar sus actividades, de tal manera que en el proyecto no se almacenen materiales con alguna característica de peligrosidad. Así, al final de la jornada, la empresa debidamente establecida para su operación se llevará los residuos generados. Los productos de limpieza se almacenarán en volúmenes que no representen riesgo.

Impacto a la hidrología: los residuos líquidos serán aquellos generados en la red de aguas negras, los cuales serán enviados a la planta de tratamiento de aguas residuales a instalarse en el proyecto, descargado el efluente a una cisterna subterránea para su potencial uso a futuro en el riego de las áreas verdes ornamentales, toda vez que se cumplirá con los parámetros de calidad establecidos en la Norma Oficial Mexicana *NOM-003-SEMARNAT-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público*, lo anterior considerando que se trata de aguas provenientes de uso doméstico, actividades en las que no se generan procesos productivos o de transformación. Se monitoreará la calidad del efluente proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales con la periodicidad que indique la Norma Oficial Mexicana en referencia, lo anterior con la finalidad de verificar que los niveles de contaminantes de las aguas tratadas utilizadas para el riego de las áreas verdes cumplan con los parámetros requeridos.

El abasto del agua potable se realizará a través de la red hidráulica local ubicada al pie del lote, la cual es operada por el Consejo de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco, Nayarit (CAPASF), dado que ya se tiene el contrato de servicios correspondiente.

Impacto a la atmósfera: las emisiones provendrán de los equipos colocados para el correcto funcionamiento de las instalaciones, tales como equipos de cocina, equipos de aire acondicionado, equipos de bombas, asador, fogatero, calentador de agua, equipos de lavado y secado, entre otros, los cuales se espera que sean temporales dada la naturaleza del proyecto como vivienda unifamiliar turística a ser ocupada por temporadas estacionales.

Las emisiones de los vehículos de los habitantes y visitantes del proyecto, así como del personal de servicio permanente y del personal de mantenimiento eventual que ingresen a las instalaciones, serán también emisiones asociadas al proyecto, mismas que se consideran poco representativas. Se indica que la vegetación ornamental que en su momento se coloque en las áreas verdes, en conjunto con la vegetación conservada y/o reubicada, funcionará como un área de amortiguamiento.

Impacto al paisaje: con la implementación del proyecto se generarán cambios en el paisaje dado que la canalización de los servicios será oculta, además, se implementará un proyecto de paisajismo en las áreas verdes de la vivienda, lo cual proporcionará mayor certidumbre y atractivo visual a la imagen urbana del proyecto. Asimismo, con la utilización de sistemas constructivos y la aplicación de acabados acordes a los materiales y elementos de la región, se considera que se mejorará la calidad visual del contexto inmediato.

Una vez concluido el proyecto se espera un impacto favorable dada la vocación del predio, además de que se fomentará la disminución de los vacíos urbanos y se favorecerá el orden visual y la consolidación de la franja costera sobre el límite de la localidad de San Francisco con el Océano Pacífico, aunado a que se estará acompañado de las medidas preventivas y de mitigación a los impactos generados sobre los diferentes componentes del medio ambiente.

Cabe indicar que el proyecto se ubica en un área urbana donde existen edificaciones similares, por lo que no será único, si no que continuará con las características semejantes presentes en la zona, favoreciendo la continuidad en el paisaje y fomentando la consolidación de la localidad de San Francisco.

Impacto a la economía: se prevé que la consolidación del proyecto represente en primer lugar, un ingreso a la Autoridad local por el pago de impuestos prediales. En segundo término, el proyecto representa una fuente de empleo para los habitantes de la zona de San Francisco y de la región de Bahía de Banderas de acuerdo con el nivel de especialización requerida.

Se espera la generación de los siguientes empleos en cada una de las etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento).

Impacto a los servicios: el proyecto generará la demanda de servicios básicos, tales como agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, energía eléctrica, recolección de residuos, etc., mismos que se encuentran presentes de manera inmediata al predio, con lo que se optimizarán los servicios existentes.

Para el suministro del servicio de agua potable, el proyecto se conectará a la red hidráulica que actualmente se encuentra en operación al pie del lote por la vialidad de ingreso al predio, para lo cual ya se tiene el contrato respectivo. Para el manejo de las aguas negras se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales. Por su parte, el servicio de electricidad estará a cargo de la Comisión Federal de Electricidad conforme al contrato existente, mientras que el servicio de telefonía e internet estará a cargo de la empresa TELMEX o cualquier otra empresa que provea dicho servicio. La recolección de residuos sólidos urbanos derivados de las actividades domésticas estará a cargo del servicio de limpia municipal. En tanto los demás servicios como gas LP tendrán que contratarse con los proveedores que tengan cobertura en la zona.

V.2 Resultados de la evaluación

- **Impactos ambientales negativos:** la mayor parte de los impactos potenciales desfavorables se clasifican como "poco importantes" ya que, de conformidad a la metodología empleada, los valores más frecuentes fueron aquellos menores a las 8 unidades de impacto ambiental, no obstante, se debe considerar que aún para aquellos impactos ambientales poco significativos donde su alteración no influye al sistema, se establecerán medidas de prevención, mitigación y/o compensación, con lo cual se reducirán aún más los impactos generados. Las actividades que presentan los impactos negativos más altos, pero no significativos dadas las condiciones del predio totalmente perturbadas son principalmente los trabajos relacionados con la demolición de las obras existentes, la remoción y/o reubicación de la vegetación arbustiva, arbórea y/o herbácea ubicada en el área de desplante de las obras, las excavaciones para las cimentaciones y la construcción de las obras propuestas, resultando los componentes de flora y fauna silvestre los que presentan los impactos relevantes, alcanzando las 9 unidades de impacto ambiental negativas, así como la hidrología superficial y suelo en menor medida. Por lo anterior, en cuanto a la flora silvestre, se prevé reubicar a la vegetación ubicada en el área de aprovechamiento cuando técnicamente sea viable, además de aplicar un proyecto de paisajismo con especies nativas y/o adaptadas a la región, mientras que, en lo que respecta a la fauna silvestre, previo al inicio de las obras se realizarán actividades de ahuyentamiento, además, en caso de detectar la presencia o el avistamiento de algún ejemplar de tortuga marina en la zona de playa colindante con el lote se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso, así como evitar la captura, dar muerte o simplemente molestar a los ejemplares de fauna silvestre que pudieran presentarse al interior del lote en cualquiera de las etapas. Por su parte, el impacto a la hidrología superficial y el suelo se genera toda vez que el lote colinda con el área de playa del Océano Pacífico, el cual recibirá una presión antrópica por los habitantes, personal permanente, personal eventual y/o visitantes del proyecto por ser un área de recreación y esparcimiento, además de que la estratigrafía del subsuelo en la superficie del predio está constituida por depósitos de arenas asociadas con mica y cuarzo, por lo que el suelo es susceptible a erosionarse ante la presencia de flujos de agua, no obstante, dichos impactos no serán representativos toda vez que la vivienda será ocupada por temporadas estacionales, además de apegarse a las recomendaciones del Estudio de mecánica de suelos elaborado para el proyecto.

- **Impactos ambientales positivos**: referente a los impactos benéficos, son aquellos relacionados con el medio socioeconómico, así como los relativos a la conservación y mantenimiento de las instalaciones y las áreas verdes. Se aprecia que la mayoría quedarían clasificados como "poco importantes" y de "importancia media", algunos alcanzando o incluso superando las 11 unidades de impacto ambiental positivas, siendo la mayoría de carácter temporal para el corto y mediano plazo.

V.2.1 Las razones que justifican por qué considera que los impactos relevantes son aceptables, en términos de que se respeta la integridad funcional y la capacidad de carga del o los ecosistemas

Se tiene entonces que *los impactos relevantes o significativos que el proyecto pudiera ocasionar se consideran aceptables en el entendido que se respeta la integridad funcional y capacidad de carga del ecosistema. En este sentido, con la implementación del proyecto no se comprometerá la biodiversidad del predio ni el Sistema Ambiental, por lo tanto, el proyecto es ambientalmente factible, con un costo ambiental moderado y condicionado a la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes mencionadas*, adicionalmente a las que se propongan en el Capítulo VI de la presente Manifestación de Impacto Ambiental y las que en su momento indique la SEMARNAT en el Resolutivo correspondiente.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

VI.1.1 Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para la etapa de preparación del sitio

Tabla 14. Medidas de mitigación propuestas para los impactos previstos a generarse en la etapa de preparación del sitio

Etapa de preparación de sitio		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
Preparación del sitio: demolición, limpieza, trazo y nivelación, delimitación de la superficie de desplante de las obras, colocación de señalética preventiva y restrictiva, colocación de contenedores de 200 litros para residuos, colocación de sanitarios portátiles, instalación de las obras provisionales, desmonte y despalme, incluyendo el derribo y/o reubicación de los ejemplares de flora seleccionados, carga y acarreo.	**Impacto a la vegetación**	1. Se colocarán tapiales en los límites del frente de obra para garantizar que las actividades construcción, así como la circulación de personal, maquinaria y/o equipos menores se circunscriban a los límites del predio sin invadir y afectar áreas adyacentes. 2. Adicional a la superficie ocupada por las obras existentes, la superficie a afectar por el desmonte y despalme será aquella determinada únicamente para el desplante de las obras, fuera de esta área se realizarán actividades de paisajismo. 3. Las actividades de desmonte y despalme se realizarán con apoyo de maquinaria menor y de manera gradual. Parte del material generado por el despalme del terreno será utilizado en las actividades de paisajismo. 4. Se conservarán los ejemplares de palmera y la vegetación ornamental ubicada en las áreas libres de obras del predio, así como la vegetación existente fuera del polígono de intervención en el área de los TGM colindantes al proyecto. 5. Los ejemplares de palmera localizados en el área de desplante de las obras se reubicarán hacia las áreas verdes, así como prever la reubicación de la vegetación ornamental existente en el área de aprovechamiento susceptible de ello cuando técnicamente sea viable. 6. De requerirse el apeo de algún ejemplar arbóreo ornamental existente en el lote, se procurará que sea dirigido empleando técnicas y equipos menores o manuales con la finalidad de evitar el daño a los individuos residuales que pudieran servir de refugio a las especies de fauna posibles a encontrar en el sitio del proyecto, además de proteger aquellos ejemplares proveedores de recursos alimentarios. 7. Se evitará la extracción de ejemplares de flora silvestre del sitio del proyecto y el Sistema Ambiental. 8. Se vigilará que no se realice el depósito o la quema de residuos y fogatas en el sitio del proyecto, en especial aquellos productos de las actividades de desmonte.
	Impacto a la fauna	9. Previo al inicio de los trabajos de obra se realizarán actividades de ahuyentamiento, protección y/o rescate de fauna para detectar si existen nidos, madrigueras, o cualquier ejemplar de fauna silvestre que habite en el sitio, lo cual tiene bajas probabilidades, poniendo énfasis en ahuyentar o rescatar ejemplares, polluelos o nidos con huevos de las especies enlistadas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-SEMARNAT-2025. 10. Las actividades de desmonte y despalme del terreno se realizarán de manera gradual, lo que ayudará a evitar el desgaste de la capa superficial del suelo y como un área de amortiguamiento para el desplazamiento de la fauna silvestre, favoreciendo su traslado a los predios colindantes al sitio del proyecto donde no existan actividades de obra. 11. En caso de ubicar alguna especie de fauna silvestre al interior del predio, lo cual tiene bajas probabilidades, se reubicará fuera del área de trabajo.

Etapa de preparación de sitio		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		12. Se establecerá un límite de velocidad máximo para evitar la mortalidad de la fauna silvestre por atropellamiento. 13. Se evitará la extracción, captura, dar muerte o simplemente molestar a cualquier ejemplar de fauna silvestre observado en el sitio del proyecto y el Sistema Ambiental. 14. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en los TGM y la ZFMT colindantes con el predio que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina. 15. Se vigilará que no se realice el depósito en los TGM y la ZFMT de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías. 16. No se contempla la realización de obras y/o actividades que interfieran con la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena en el hábitat de anidación de la tortuga marina en los TGM y ZFMT colindantes con el predio. 17. En el caso de presenciar o recibir el reporte del avistamiento de algún ejemplar de tortuga marina en el área de TGM o ZFMT colindante con el predio, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. 18. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 19. Se programarán las obras y actividades en horario diurno. 20. Se evitará la extracción de ejemplares de fauna silvestre del sitio del proyecto y el Sistema Ambiental.
	Impacto al suelo	21. El material producto del despalme se transportará en vehículos cubiertos con lonas y se almacenará de manera provisional al interior del predio para su posterior utilización en las actividades de paisajismo. 22. Se ejecutará el Programa de manejo de residuos sólidos. 23. El material producto de la demolición de las obras existentes (escombro), así como otros residuos derivados de las actividades de preparación del sitio serán considerados como residuos de manejo especial (RME), los cuales serán confinados en un área al interior del sitio del proyecto cercana al ingreso y salida para posteriormente ser recolectados y transportados al relleno sanitario “Los Brasiles”, o al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal más cercano al predio a través de los vehículos de la empresa subcontratada para la realización del proyecto. 24. Se cuidará de no dejar expuestos los suelos a aspectos erosivos que puedan afectar su consistencia. 25. La maquinaria a utilizar será preferentemente de dimensiones menores o adecuadas con la finalidad de evitar afectaciones a las áreas circundantes del predio, además, deberá encontrarse en perfecto estado y tendrá mantenimiento preventivo fuera del proyecto para evitar la contaminación del suelo con hidrocarburos. 26. Los movimientos de maquinaria, vehículos, equipos y personal de obra se circunscribirán únicamente a los límites del predio, esto con la finalidad de evitar la afectación de las áreas aledañas, especialmente los TGM y la ZFMT colindante con el predio, así como la vegetación ubicada fuera de la superficie determinada para el desplante de las obras. 27. No se prevé la realización de actividades de mantenimiento ni reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, revolvedora de concreto, desbrozadora, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda “residuos peligrosos” para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa acreditada por la SEMARNAT. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado como “peligroso” se manejará conforme a la legislación ambiental vigente. 28. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la SEMARNAT. 29. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo en la proporción de uno por cada 10 trabajadores, o bien, la cantidad que la SEMARNAT solicite, mismos que recibirán mantenimiento continuo por parte de la misma empresa suministradora. 30. Los residuos sólidos urbanos provenientes de los trabajadores se colocarán en contenedores de 200 litros con tapa y bolsa plástica a ubicarse en el frente de obra, los

Etapa de preparación de sitio		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local. Estos residuos se transportarán al relleno sanitario "Los Brasiles", o bien, al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal que por su cercanía al predio resulte más conveniente. 31. Los residuos sólidos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico, cartón y/o metal) serán separados del resto de los residuos. Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por alguna organización local, o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será transportado a los centros de acopio de la región.
	Impacto a la hidrología	32. Se colocarán tapiales en los límites del frente de obra con la finalidad de evitar la dispersión de los residuos sólidos por la acción del viento y que puedan llegar a depositarse en la Zona Federal Marítimo Terrestre y/o los Terrenos Ganados al Mar colindantes con el predio, o algún escurrimiento superficial cercano al lote. 33. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos. 34. No se prevé la realización de actividades de mantenimiento ni reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, revolvedora de concreto, desbrozadora, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo que podrían infiltrase a los mantos freáticos y causar su contaminación. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda "residuos peligrosos" para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa acreditada por la SEMARNAT. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado como "peligroso" se manejará conforme a la legislación ambiental vigente. 35. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la SEMARNAT. 36. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de aguas residuales en la proporción de uno por cada 10 trabajadores, o bien, la cantidad que la SEMARNAT solicite, mismos que recibirán mantenimiento continuo por parte de la misma empresa suministradora. 37. Se realizará de manera racional el consumo de agua mediante garrafones de 20 litros vigilando siempre evitar el desperdicio de la misma.
	Impacto a la atmósfera	38. Se realizarán riegos de manera previa a las actividades diarias en los frentes de obra en la temporada de estiaje. 39. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos trasporten el material cubierto con lonas para evitar la dispersión de polvo. 40. Se vigilará que no se realice el depósito o quema de residuos y fogatas en el sitio del proyecto o en sus inmediaciones. 41. La circulación de vehículos en el proyecto deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. 42. Se verificará que la maquinaria, vehículos y equipos menores se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera por la generación de ruido, partículas, humos y gases. 43. Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas para operaciones de retroceso. 44. Se verificará que toda la maquinaria y vehículos que circulen en el sitio de obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, así como la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017 y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores. 45. Se verificará que todos los vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido. 46. Se minimizará la generación de ruido y vibraciones provenientes de la maquinaria y equipo, controlando los motores y el estado de los silenciadores de la retroexcavadora, camión de volteo y compactadora, entre otros. 47. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 48. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos.

Etapa de preparación de sitio		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
	Impacto al paisaje	49. Se tendrá una bitácora en el sitio del proyecto a través de la cual se instruirá orden y frentes de obra definidos con la finalidad de evitar una mala imagen en el proceso de obra. 50. Los tapiales evitarán un impacto visual hacia la vialidad de ingreso al proyecto y colindancias del predio, principalmente hacia los TGM y la ZFMT. 51. Se generará un acceso único para los trabajadores de obra, maquinaria, vehículos y equipos menores. 52. Se evitará la circulación simultánea de dos o más equipos de obra cuya área de maniobras exceda la superficie prevista para ello, esto con la finalidad de prevenir la afectación de las áreas aledañas, especialmente los TGM y la ZFMT. 53. Se tendrá establecido un horario de trabajo de las 8:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 13:00 horas. 54. Al terminar la jornada de trabajo, se procurará que la maquinaria y equipos sean retirados del sitio de obra para disminuir las afectaciones en el paisaje.
	Impacto a la economía	55. Se generarán empleos para la población local, los cuales se procurará que provengan preferentemente de la región de Bahía de Banderas de acuerdo a la disponibilidad de especialización requerida. 56. Se captarán recursos al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas por motivo de licencias, entre otros.

VI.1.2 Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para la etapa de construcción

Tabla 15. Medidas de mitigación propuestas para los impactos previstos a generarse en la etapa de construcción

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
Construcción: excavación, construcción de cimentaciones, tendido de redes de infraestructura, relleno y compactación, edificación de la vivienda, áreas de servicio y amenidades, obras en áreas comunes exteriores, construcción de andadores, escaleras y demás áreas de circulación, colocación de acabados, instalación del equipamiento y mobiliario, realización del proyecto de paisajismo en las áreas verdes, obras de conexión y pruebas de funcionamiento de las instalaciones, retiro de las obras provisionales, limpieza general de la obra y aplicación del programa de residuos.	**Impacto a la vegetación**	57. Se respetará la vegetación ubicada en las áreas que no estén previstas para el desplante de las obras, en las cuales se realizará la aplicación del proyecto de paisajismo previo al inicio de la etapa de operación del proyecto. 58. Se mantendrán monitoreados los ejemplares de flora que hayan sido conservados y/o reubicados con la finalidad de evitar que sufran algún daño durante el proceso constructivo. 59. Se aplicará un proyecto de paisajismo con especies nativas y/o adaptadas a la región en las áreas verdes del proyecto, priorizando aquellas que contribuyan a la conservación de los ecosistemas costeros propuestas en la paleta vegetal y autorizados en el proyecto ejecutivo, los cuales se complementarán con los ejemplares de flora que hayan sido protegidos y conservados. 60. Para garantizar el éxito de las actividades de reforestación, éstas se realizarán preferentemente cuando la época de lluvias se encuentre bien establecida y una vez que las actividades de obra hayan sido concluidas con la finalidad de evitar cualquier daño a la vegetación. Posteriormente se realizarán recorridos periódicos para verificar la sobrevivencia de los individuos plantados y/o reubicados, retirando los que no hayan sobrevivido y sustituyéndolos por nuevos hasta que se consolide el proyecto de paisajismo. 61. La vegetación existente fuera del polígono de intervención en el área de los TGM colindantes al proyecto, permanecerá intacta y no será objeto de remoción, poda o afectación. 62. La madera a utilizar en el sistema constructivo de la vivienda, amenidades, acabados o cualquier otro elemento de este material a utilizar en la edificación del proyecto, será suministrada y previamente tratada por empresas autorizadas por la SEMARNAT. 63. Se evitará la extracción de ejemplares de flora silvestre del sitio del proyecto y el Sistema Ambiental. 64. No se contempla la realización de obras y/o actividades que interfieran con la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena en el hábitat de anidación de la tortuga marina en los TGM y ZFMT colindantes con el predio.
	Impacto a la fauna	65. Se evitará la extracción, captura, dar muerte o simplemente molestar a cualquier ejemplar de fauna silvestre observado en el sitio del proyecto y el Sistema Ambiental. 66. En caso de ubicar alguna especie de fauna silvestre al interior del predio, lo cual tiene bajas probabilidades, se reubicará fuera del área de trabajo.

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		67. Se establecerá un límite de velocidad máximo para evitar la mortalidad de la fauna silvestre por atropellamiento. 68. No se contempla la realización de obras y/o actividades que interfieran con la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena en el hábitat de anidación de la tortuga marina en los TGM y ZFMT colindantes con el predio. 69. Se vigilará que no se realice el depósito en la Zona Federal Marítimo Terrestre o los Terrenos Ganaos al Mar de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías. 70. No se contempla el tránsito vehicular ni de fauna en la Zona Federal Marítimo Terrestre o los Terrenos Ganados al Mar que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina. 71. Como medida precautoria, se evitará la iluminación decorativa en los espacios colindantes con los TGM y la ZFMT. De ser indispensable la iluminación del espacio exterior, se utilizarán fuentes de luz transitorias (linternas, antorchas eléctricas), tubos de neón, iluminación con diodo emisor de luz (LED), iluminación con vapor de sodio a presión baja (LPS por sus siglas en inglés), iluminación incandescente con color amarillo y rojo y lámparas con filtros dicroicos de paso largo amarillos o anaranjados. Esto en observancia a las especificaciones generales establecidas en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012. 72. En el caso de presenciar o recibir el reporte del avistamiento de algún ejemplar de tortuga marina en el área de TGM o ZFMT colindante con el predio, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. 73. Se colocará iluminación direccional y únicamente en las áreas exteriores necesarias que se ubiquen en la colindancia del predio con los TGM y la ZFMT. 74. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 75. Se programarán las obras y actividades en horario diurno. 76. Se evitará la extracción de ejemplares de fauna silvestre del sitio del proyecto y el Sistema Ambiental.
	Impacto al suelo	77. Se acatarán los criterios indicados en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas; Reglamento de Equilibrio Ecológico, Protección del Medio Ambiente y Cambio Climático para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit y Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. 78. La maquinaria, vehículos y equipos de obra a utilizar será preferentemente de dimensiones menores o adecuadas con la finalidad de evitar afectaciones a las áreas circundantes del predio, además, deberá encontrarse en perfecto estado y tendrá mantenimiento preventivo fuera del proyecto para evitar la contaminación del suelo con hidrocarburos. 79. Los movimientos de maquinaria, equipos y personal de obra se circunscribirán únicamente a los límites del predio con la finalidad de evitar las afectaciones a las áreas circundantes del lote, especialmente en el área de los TGM y la ZFMT. 80. Las áreas verdes serán rehabilitadas mediante la incorporación estratégica de especies nativas y adaptadas a ecosistemas costeros, privilegiando aquellas que contribuyan a la conservación de la biodiversidad local y la restauración de las funciones ecológicas propias del sistema litoral, lo cual favorecerá la recuperación gradual de las características naturales del sustrato. 81. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo en la proporción de uno por cada 10 trabajadores, o bien, la cantidad que la SEMARNAT solicite, mismos que recibirán mantenimiento continuo por parte de la misma empresa suministradora. 82. Se continuará aplicando el Programa de manejo de residuos sólidos. 83. Los residuos sólidos urbanos provenientes de los trabajadores se colocarán en contenedores de 200 litros con tapa y bolsa plástica a ubicarse en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local. Estos residuos se transportarán al relleno sanitario “Los Brasiles”, o bien, al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal que por su cercanía al predio resulte más conveniente. 84. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (escombros) será confinado en una zona ubicada al interior del sitio del proyecto, en un punto cercano al sitio de ingreso y salida para posteriormente ser recolectado y transportado al relleno sanitario “Los Brasiles”, o al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal más cercano al predio a través de los vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del proyecto.

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		85. Los residuos sólidos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico, cartón y/o metal) serán separados del resto de los residuos. Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por alguna organización local, o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será transportado a los centros de acopio de la región. 86. No se prevé la realización de actividades de mantenimiento ni reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, revolvedora de concreto, desbrozadora, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda “residuos peligrosos” para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa acreditada por la SEMARNAT. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado como “peligroso” se manejará conforme a la legislación ambiental vigente. 87. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la SEMARNAT. 88. En las actividades de relleno de cepas y/o elevar el nivel de desplante de las cimentaciones podrá utilizarse el mismo material producto de las excavaciones, siempre y cuando se seleccione y se mejore mezclándolo con cemento en proporción 1:8, para posteriormente colocarlo en capas no mayores de 0.10 m y se compacte adecuadamente, hasta alcanzar el 90% de su MVSM y humedad óptima, o bien, ejecutar los rellenos con material de banco mejorado proveniente de sitios certificados con la calidad que indique el Estudio de mecánica de suelos, lo que ayudará a restablecer la estabilidad y características mecánicas del suelo. 89. De acuerdo con el Estudio de mecánica de suelos, previo a la construcción de las cimentaciones del proyecto, se deberá realizar el mejoramiento del suelo mediante la colocación de una plataforma de control integrada por un filtro de grava de 0.60 m al fondo de la cepa (capa rompedora de capilaridad), seguida del relleno de material producto de las excavaciones mezclado con cemento y colocado en capas de 0.15 m compactadas al 95% de su MVSM y humedad óptima hasta alcanzar los niveles de rasante del proyecto. 90. Parte del material producto del despalme se aprovechará en la aplicación del proyecto de paisajismo para la conformación de las áreas verdes; mientras que el material restante no requerido, en conjunto con el material producto de las excavaciones que no haya sido utilizado serán retirados del sitio del proyecto y se dispondrán de manera adecuada. Se contempla su previo acuerdo con el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit o el banco geológico que suministre el material pétreo a la obra para que sea utilizado en actividades de restauración o mejoramiento del suelo. 91. Todo el material pétreo requerido para el proyecto provendrá de los bancos de material autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nayarit, la SEMADET, o bien, por la SEMARNAT y/o la CONAGUA. 92. Al concluir las actividades de construcción se retirarán las obras de carácter temporal, tales como bodega de materiales, oficina de obra, caseta de vigilancia, tapiales, sanitarios portátiles, etc.
	Impacto a la hidrología	93. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos. 94. Durante la temporada de lluvias se evitará la remoción de suelos para evitar la acumulación de agua en el sitio del proyecto, no obstante, se ejecutarán actividades de conformación de obras menores de drenaje para canalizar y mantener en la medida de lo posible el flujo hidráulico de las zonas de trabajo. 95. Los tapiales colocados en los límites del frente de obra ayudarán a evitar la dispersión de los residuos sólidos por la acción del viento y que puedan llegar a depositarse en la ZFMT y los TGM colindantes con el predio, o algún escurrimiento superficial cercano al lote. 96. Se continuará aplicando el Programa de manejo de residuos sólidos. 97. Los residuos sólidos urbanos provenientes de los trabajadores se colocarán en contenedores de 200 litros con tapa y bolsa plástica a ubicarse en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local. Estos residuos se transportarán al relleno sanitario “Los Brasiles”, o bien,

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal que por su cercanía al predio resulte más conveniente. 98. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (escombros) será confinado en una zona ubicada al interior del sitio del proyecto, en un punto cercano al sitio de ingreso y salida para posteriormente ser recolectado y transportado al relleno sanitario "Los Brasiles", o al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal más cercano al predio a través de los vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del proyecto. 99. Los residuos sólidos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico, cartón y/o metal) serán separados del resto de los residuos. Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por alguna organización local, o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será transportado a los centros de acopio de la región. 100. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de aguas residuales en la proporción de uno por cada 10 trabajadores, o bien, la cantidad que la SEMARNAT solicite, mismos que recibirán mantenimiento continuo por parte de la misma empresa suministradora. 101. No se prevé la realización de actividades de mantenimiento ni reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, revolvedora de concreto, desbrozadora, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo que podrían infiltrase a los mantos freáticos y causar su contaminación. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda "residuos peligrosos" para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa acreditada por la SEMARNAT. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado como "peligroso" se manejará conforme a la legislación ambiental vigente. 102. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la SEMARNAT. 103. Para el almacenamiento de agua potable se construirá una cisterna de 25,000 litros de capacidad, en tanto que para el manejo de las aguas negras se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales de 2,700 litros de capacidad, la cual tendrá una cisterna de aguas tratadas. Respecto a las aguas pluviales, se instalará un sistema integral de drenaje pluvial para su captación, conducción y desalojo adecuado. 104. Se realizarán las pruebas en el proyecto hidrosanitario para el suministro de agua potable, recolección de agua residual y captación de agua pluvial para que cumpla con las especificaciones mínimas de desempeño establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011 para asegurar la hermeticidad de éste a largo plazo. 105. Una vez que se concluyan las actividades de la obra en la alberca, jacuzzi y espejo de agua se hará el proceso de llenado para garantizar su hermeticidad. El agua utilizada en la alberca y jacuzzi deberá cumplir con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-245-SSA1-2010. 106. Se emplearán muebles de baño como inodoros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-009-CONAGUA-2001, equipados con fluxómetros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-005-CONAGUA-1996 y válvulas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-010-CONAGUA-2000 que establecen las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir los inodoros para uso sanitario, fluxómetros y válvula de admisión y descarga para tanque de inodoro, respectivamente. Asimismo, se verificará el correcto funcionamiento de las regaderas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-CONAGUA-1998, lo anterior con la finalidad de asegurar el ahorro de agua en su uso y funcionamiento hidráulico. 107. Se realizará de manera racional el consumo de agua mediante garrafones de 20 litros vigilando siempre evitar el desperdicio de la misma.
	Impacto a la atmósfera	108. El proyecto se ejecutará conforme al calendario programado en función que el suministro de equipos coincida con su utilización en la obra con el objetivo de evitar la acumulación de equipos sin utilizar. Si se requiere almacenar un equipo, vehículo o maquinaria menor, ésta se guardará preferentemente en las instalaciones de las empresas contratadas para la ejecución de la obra.

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		109. Se realizarán riegos de manera previa a las actividades diarias en los frentes de obra en la temporada de estiaje. 110. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos trasporten el material con lonas para evitar la dispersión de polvo. 111. Se vigilará que no se realice el depósito o quema de residuos y fogatas en el sitio del proyecto o en sus inmediaciones. 112. La circulación de vehículos en el proyecto deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. 113. Se verificará que la maquinaria, vehículos y equipos menores se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera por la generación de ruido, partículas, humos y gases. 114. Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas para operaciones de retroceso. 115. Se verificará que toda la maquinaria y vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, así como la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017 y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores. 116. Se verificará que todos los vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido. 117. Se minimizará la generación de ruido y vibraciones provenientes de la maquinaria y equipo, controlando los motores y el estado de los silenciadores de la retroexcavadora, camión de volteo y compactadora, entre otros. 118. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 119. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos.
	Impacto al paisaje	120. Se acatarán los criterios indicados en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas; Reglamento de Equilibrio Ecológico, Protección del Medio Ambiente y Cambio Climático para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit y Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. 121. Los tapiales evitarán un impacto visual hacia la vialidad de ingreso al proyecto y colindancias del predio, principalmente hacia los TGM y la ZFMT. 122. Se tendrá una bitácora en el sitio del proyecto a través de la cual se instruirá orden y frentes de obra definidos con la finalidad de evitar una mala imagen en el proceso de obra. 123. Se llevará a cabo un control de ingreso y salida del sitio de obra, evitando la circulación simultánea de dos o más equipos cuya área de maniobras exceda la superficie prevista para ello, esto con la finalidad de prevenir la afectación de las áreas aledañas, especialmente los TGM y la ZFMT. 124. Se utilizará el sistema constructivo tradicional y elementos y materiales de la región de acuerdo con el proyecto ejecutivo, con lo cual se generará un mayor atractivo visual a la imagen urbana. 125. Se generará un acceso único para los trabajadores de obra, maquinaria, vehículos y equipos menores. 126. Se realizarán riegos al interior de la obra en la temporada de estiaje para evitar que se genere la emisión de partículas de polvo que puedan llegar a molestar a los vecinos. 127. Se ejecutará el proyecto de paisajismo en las áreas verdes con las especies propuestas en la paleta vegetal, mismos que serán complementados con los ejemplares de flora que hayan sido conservados y/o reubicados, lo cual proporcionará un mayor atractivo al paisaje visual del proyecto. 128. Se tendrá establecido un horario de trabajo de las 8:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 13:00 horas. 129. Al terminar la jornada de trabajo, se procurará que la maquinaria y equipos sean retirados del sitio de obra para disminuir las afectaciones en el paisaje. 130. Al concluir las actividades de construcción se retirarán las obras de carácter temporal, tales como bodega de materiales, oficina de obra, caseta de vigilancia, tapiales, sanitarios portátiles, etc.
	Impacto a la economía	131. Se generarán empleos para la población local. Se prevé que, en el auge de la obra se generarán 40 empleos directos temporales en promedio mensual correspondientes al personal de obra, los cuales se procurará que provengan preferentemente de la región de Bahía de Banderas de acuerdo a la disponibilidad de especialización requerida.

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		132. Los insumos para las actividades de obra se obtendrán en establecimientos de la zona, permitiendo una derrama económica en la región. 133. Los residuos sólidos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico, cartón y/o metal) serán separados del resto de los residuos. Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por alguna organización local, o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será transportado a los centros de acopio de la región. 134. Se captarán recursos al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas por motivo de licencias, entre otros.

VI.1.3 Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para la etapa de operación y mantenimiento

Tabla 16. Medidas de mitigación propuestas para los impactos a generarse en la etapa de operación y mantenimiento

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
Operación y mantenimiento: habitabilidad de la vivienda, uso y disfrute de las áreas comunes y actividades de recreación y esparcimiento en el área de TGM y ZFMT, así como actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones, equipamiento, infraestructura y las áreas verdes.	**Impacto a la vegetación y a la fauna**	135. Se dará seguimiento al proyecto de paisajismo. Se mantendrán monitoreados a los ejemplares conservados, reubicados y reforestados con la finalidad de que no sufran daño durante las actividades operativas y/o de mantenimiento de las instalaciones. 136. El riego de las áreas verdes del proyecto se realizará con agua proveniente de la cisterna de agua potable a través de un sistema de riego automatizado y a presión mediante un equipo de bombeo, mismas que se procurará realizar en horario nocturno para evitar los efectos de evaporación. De igual manera, se prevé el potencial uso a futuro del agua tratada proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales para dichas actividades. 137. Los productos utilizados para el mantenimiento de las áreas verdes serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente productos de base natural que se encuentren en el mercado local. 138. Los residuos generados por el mantenimiento de las áreas verdes serán manejados adecuadamente y trasladados al rellenos sanitario “Los Brasiles”, o bien, al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal que por su cercanía al predio resulte más conveniente. 139. Se evitará la extracción de ejemplares de flora o fauna del sitio del proyecto. 140. Se evitará realizar el depósito en los TGM o la ZFMT de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías. 141. No se contempla el tránsito vehicular ni de fauna en la Zona Federal Marítimo Terrestre o los Terrenos Ganados al Mar que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina. 142. En caso de que los habitantes, personal permanente, personal eventual y/o visitantes de la vivienda realicen el avistamiento o detecten la presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el área de playa en los Terrenos Ganados al Mar y/o la Zona Federal Marítimo Terrestre colindantes con el proyecto, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. 143. Se proporcionará mantenimiento a los elementos de iluminación decorativa en los espacios aledaños a los TGM, la ZFMT y áreas exteriores del proyecto. 144. Se prevé que las áreas verdes reforestadas puedan funcionar como zonas de paso, refugio, alimentación y/o descanso para las especies de fauna silvestre que se encuentren adaptadas a los hábitats modificados, principalmente aves.
	Impacto al suelo	145. Una vez que se encuentre consolidado el proyecto de paisajismo en las áreas verdes, se aplicarán fertilizantes y productos contra plagas y enfermedades para su correcto desarrollo. Los productos utilizados serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente aquellos que sean de base natural que se encuentren en el mercado local. 146. Se realizarán las reparaciones necesarias para garantizar la impermeabilidad de pisos, cisternas, alberca, espejo de agua, tuberías y registros, entre otros, con el fin de evitar filtraciones al subsuelo. 147. Se tendrá un módulo de servicio techado colindante con la vialidad de ingreso al proyecto, en donde se colocarán contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos, para que posteriormente sean recolectados y trasladados al relleno sanitario “Los Brasiles” mediante los vehículos del servicio de limpia municipal.

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		148. Se vigilará el correcto funcionamiento de las instalaciones en cada una de las áreas del proyecto. 149. En aquellos sitios donde, por la proximidad de la playa en los Terrenos Ganados al Mar exista riesgo de derramar alguna sustancia, ésta se aplicará empleando un paño húmedo, retirando previamente los excesos que puedan escurrirse hacia el suelo natural y colocando una protección impermeable (lona plástica) en el piso donde se realizará la actividad. 150. Para las actividades de mantenimiento que requieran de personal calificado, se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para realizar sus actividades, de tal manera que en el proyecto no se almacenen materiales con alguna característica de peligrosidad. Así, al final de la jornada, la empresa debidamente establecida para su operación se llevará los residuos generados.
	Impacto a la hidrología	151. Se dará un correcto manejo a los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial. Ambos residuos serán recolectados por vehículos del servicio de limpia del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas y trasladados al relleno sanitario “Los Brasiles”, o bien, al sitio autorizado por la Autoridad ambiental estatal que por su cercanía al predio resulte más conveniente. 152. El suministro de agua potable se realizará a través de la red hidráulica local ubicada al pie del lote, dado que ya se tiene el contrato de servicio respectivo. Por su parte, las aguas negras serán enviadas en una planta de tratamiento de aguas residuales, cuyo efluente será almacenado en una cisterna subterránea para su potencial uso a futuro en el riego de las áreas verdes. 153. Las aportaciones pluviales que se generen en las azoteas planas del proyecto, así como en las áreas comunes y áreas de circulación descubiertas, serán captadas, conducidas y descargadas mediante un sistema integral de drenaje pluvial hacia las áreas verdes del proyecto para su filtración al subsuelo o su escurrimiento superficial hacia el área de TGM y ZFMT. 154. Con la finalidad de reducir la demanda de agua potable, se prevé la posible integración futura del agua tratada proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales para su reutilización en el riego de las áreas verdes, toda vez que cumplirá con los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997. De igual manera, se monitorearán los niveles de contaminantes de dicha agua tratada con la periodicidad que se establezca en la referida Norma Oficial Mexicana con la finalidad de verificar la calidad del efluente. 155. El proyecto hidrosanitario para el abastecimiento de agua potable y recolección de agua residual cumplirá con las especificaciones mínimas de desempeño indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011 para asegurar la hermeticidad de éste a largo plazo. 156. Se tendrá especial cuidado en las actividades de aseo y limpieza de las instalaciones a fin de no verter aguas jabonosas y/o derrames de contaminantes en las áreas colindantes con el lote, en especial hacia los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre. 157. En aquellos sitios donde, por la proximidad de la playa en los Terrenos Ganados al Mar exista riesgo de derramar alguna sustancia, ésta se aplicará empleando un paño húmedo, retirando previamente los excesos que puedan escurrirse hacia el suelo natural y colocando una protección impermeable (lona plástica) en el piso donde se realizará la actividad. 158. Se proporcionará mantenimiento a la red de agua potable, drenaje sanitario y drenaje pluvial con la finalidad de que operen en óptimo estado. 159. Las actividades de mantenimiento en las áreas verdes relacionadas con la aplicación de fertilizantes y productos contra plagas y enfermedades para su correcto desarrollo, se realizarán con productos apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente aquellos que sean de base natural obtenidos en el mercado local, esto con la finalidad de evitar la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de sustancias nocivas. 160. Para las actividades de mantenimiento que requieran de personal calificado, se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para realizar sus actividades, de tal manera que en el proyecto no se almacenen materiales con alguna característica de peligrosidad. Así, al final de la jornada la empresa debidamente establecida para su operación, se llevará los residuos generados. 161. La alberca y jacuzzi del proyecto darán cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-245-SSA1-2010 que establece las especificaciones sanitarias a cumplir con el

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		propósito de prevenir y minimizar o controlar riesgos a la salud de los usuarios por enfermedades gastrointestinales, de la piel y otras ocasionadas por ingestión, contacto y/o inhalación de microorganismos patógenos y sustancias químicas en el agua. 162. Se verificará el correcto funcionamiento de los muebles de baño, tales como inodoros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-009-CONAGUA-2001, equipados con fluxómetros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-005-CONAGUA-1996 y válvulas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-010-CONAGUA-2000 que establecen las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir los inodoros para uso sanitario, fluxómetros y válvula de admisión y descarga para tanque de inodoro, respectivamente. Asimismo, se verificará el correcto funcionamiento de las regaderas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-CONAGUA-1998, lo anterior con la finalidad de asegurar el ahorro de agua en su uso y funcionamiento hidráulico. 163. Para evitar la dispersión de los residuos sólidos durante la etapa de operación de las instalaciones hacia los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre colindante con el predio, o alguna corriente de agua superficial cercana al sitio del proyecto, se colocarán contenedores rotulados con bolsa plástica para el depósito temporal de dichos residuos a ubicarse en puntos estratégicos dentro de la vivienda. 164. Se tendrá un módulo de servicio techado colindante con la vialidad de ingreso al proyecto, en donde se colocarán contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos, para que posteriormente sean recolectados y trasladados al relleno sanitario “Los Brasiles” mediante los vehículos del servicio de limpia municipal.
	Impacto a la atmósfera	165. Se vigilará que no se realice el depósito o quema de residuos y fogatas en el predio, los Terrenos Ganados al Mar ni la Zona Federal Marítimo Terrestre. 166. La vegetación en sus diferentes estratos que en su momento se coloque en las áreas verdes previstas, en conjunto con los ejemplares de flora que hayan sido conservados y/o reubicados funcionarán como un área de amortiguamiento para las emisiones de gases de efecto invernadero generados por los equipos instalados para la operación de las instalaciones y los emitidos por los vehículos automotores de los habitantes, personal permanente, personal eventual y visitantes de la vivienda, lo que se espera que sea temporal dada la naturaleza del proyecto como una vivienda unifamiliar turística de baja densidad a ser ocupada por temporadas estacionales. 167. Se hará del conocimiento a los habitantes, personal permanente, personal eventual y visitantes del proyecto respecto a las medidas aplicables y orientadas a la estrategia nacional de adaptación frente al cambio climático.
	Impacto al paisaje	168. Se mejorará la imagen visual de la franja costera y, en general, de la localidad de San Francisco debido a la implementación del proyecto de paisajismo, así como la utilización de sistemas constructivos y materiales de la región. 169. Se verificará que las actividades operativas se realicen respetando en todo momento las disposiciones señaladas por la SEMARNAT para los TGM y la ZFMT del Océano Pacífico. 170. Se proporcionará mantenimiento a los elementos de iluminación decorativa, mobiliario exterior, amenidades, áreas de servicio, áreas de circulación y demás obras e instalaciones ubicadas en los espacios exteriores del proyecto, así como a las áreas verdes.
	Impacto a la economía	171. Se generarán empleos permanentes correspondientes al personal operativo encargado de la administración y limpieza de la vivienda y las áreas verdes, así como empleos temporales relativos al personal calificado que ingresará al proyecto de manera eventual para realizar el mantenimiento de los equipos e instalaciones que lo requieran. 172. Se captarán recursos al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas por motivo de impuestos prediales, entre otros. 173. Una vez en operación el proyecto, generará un incremento en la dinámica de las inmediaciones que demandará el uso del equipamiento y servicios complementarios dentro del área urbana.
	Impacto a los servicios	174. Se utilizará la red de agua potable, energía eléctrica y red de voz y datos que actualmente se encuentra en operación al pie del lote. Con respecto a las excedencias de lluvia, se instalará un sistema integral de drenaje pluvial y en cuanto a la red de drenaje sanitario, se tendrá una planta de tratamiento de aguas residuales.

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas**
		175. El mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento e infraestructura del proyecto se realizará acatando lo señalado en las instrucciones del fabricante, las Normas Técnicas y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. 176. Los insumos requeridos de agua, energía eléctrica, drenaje sanitario, drenaje pluvial, gas LP y red de voz y datos, así como el de otros materiales de la zona, no representan un incremento sustancial en el consumo que pudiera poner en riesgo los recursos con los que dispone la región.

VI.2 Programa de Vigilancia Ambiental

El éxito de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes enlistadas dependerá de la verificación del cumplimiento de cada una de ellas a realizar para cada uno de los impactos identificados, por lo que no solo dependen de su atención y control, sino también de la vigilancia apropiada, de modo de que se conozca con exactitud cuándo se necesitarán aplicar medidas adicionales, o bien, si las que se han aplicado tuvieron los resultados esperados o no como han sido previstas.

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

VII.1 Pronóstico del escenario

A continuación, se presenta una tabla con el pronóstico de escenario para cada uno de los componentes ambientales antes indicados, una vez analizados los impactos a generarse por la realización del proyecto.

Tabla 17. Pronóstico ambiental del proyecto

Componente ambiental	Escenario futuro sin proyecto	Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación	Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación
Vegetación	Al interior de predio se tiene la presencia de vegetación inducida y vegetación ornamental que, de no implementarse medidas de prevención, mitigación y/o compensación, continuará con un proceso paulatino de degradación debido a las presiones antrópicas generadas por el desarrollo urbano y turístico.	En la etapa de preparación del sitio se necesitará realizar la eliminación de la cobertura vegetal en la superficie de desplante de las obras, por lo que, de no aplicarse las medidas precautorias necesarias, existe el riesgo de causar afectaciones a la vegetación costera aledaña al predio, por desmontes fuera del área de aprovechamiento y la erosión del suelo.	se prevé la realización de un proyecto de paisajismo con especies nativas y/o adaptadas a la región, así como, la conservación de los ejemplares de palmeras ubicados en el área libre de obras dentro del área de afectación de los TGM con el lote cuando técnicamente sea viable. Con estas acciones se dará mayor certidumbre para que, una vez establecido el proyecto de paisaje, se mantengan los servicios ambientales.
Fauna	La fauna silvestre registrada al interior del predio está conformada principalmente por reptiles, aves y pequeños mamíferos; los cuales, se caracterizan por ser tolerantes a los sitios perturbado y la constante presencia urbana.	Para la construcción del proyecto se verán afectados los sitios de alimentación, refugio, descanso y/o de paso de algunas de las especies de fauna silvestre. Además, hará que disminuya la calidad del hábitat y que las especies de fauna silvestre se muden a los sitios donde las presiones antrópicas son menores o inexistentes. Se llevarán a cabo acciones de caza y extracción de ejemplares de fauna silvestre.	Previo al inicio de las actividades de obra se realizarán actividades de ahuyentamiento, protección y/o rescate de fauna y se evitará la captura o dar muerte a cualquier ejemplar. Una vez consolidado el proyecto de paisajismo, se prevé que la vegetación colocada en las áreas verdes funcione como un sitio descanso, refugio y/o alimentación para las especies de fauna silvestre que se encuentren perfectamente adaptadas a los hábitats modificados.
Suelo	El estrato localizado es susceptible a erosionarse fácilmente ante la presencia de flujos de agua. Las	Los impactos identificados son la alteración puntual de la superficie del suelo y la pérdida de sus horizontes	Los materiales pétreos provendrán de bancos autorizados. Se realizará el correcto manejo de los residuos sólidos,

Componente ambiental	Escenario futuro sin proyecto	Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación	Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación
	condiciones de este suelo pueden afectar las características de las estructuras existentes y llevar a su rápido deterioro, aunado a la falta de mantenimiento de las instalaciones.	y servicios (capa orgánica), así como el posible incremento en las tasas de erosión de permanecer el suelo desnudo por un largo periodo.	lo cual incluye su recolección, transporte y disposición final en el relleno sanitario "Los Brasiles". Será llevado a cabo un Programa de manejo de residuos sólidos. Se realizará el proyecto de paisajismo con especies nativas y/o adaptadas a las condiciones climáticas y edáficas de la región.
Hidrología	Al interior del predio no existen corrientes superficiales perennes o intermitentes. La mecánica de suelo no localizó el NAF a la profundidad explorada (5.40 m). Es posible señalar que ante un accidente se puedan derramar sustancias contaminantes al suelo y estas escurran hacia el mar.	Con la construcción del proyecto, el régimen de recarga será modificado debido al desplante de la obra civil, así como la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de aguas residuales o derrames derivados de las acciones de mantenimiento de la maquinaria y equipo dentro del predio. En la etapa de operación, se podría generar la contaminación de las aguas subterráneas al no dar mantenimiento continuo a las instalaciones.	La red de agua potable se conectará a la infraestructura de agua potable localizada a pie de lote. En tanto la red sanitaria integrará la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales, cuyo efluente será utilizado en el riego de las áreas verdes. En la etapa de operación, se proporcionará mantenimiento a la red de agua potable, drenaje sanitario y pluvial. Todo lo anterior derivará en la conservación del estado actual del área de los TGM y la ZFMT colindante con el sitio del proyecto y los mantos freáticos.
Atmósfera	La generación de emisiones dentro del SA está dada por los vehículos, así como la presencia de suelos desnudos. Las actividades antrópicas que se desarrollan en el SA no generan modificaciones importantes a la calidad del aire; asimismo, el constante flujo del viento favorece la continua renovación del aire de manera natural.	Los efectos adversos serían aquellos relacionados con la emisión de polvo, ruido y gases contaminantes a la atmósfera proveniente de la maquinaria de obra, vehículos y equipos utilizados para la construcción y operación del proyecto.	Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se cuidará que la maquinaria, vehículos y equipo se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera por la generación de ruido, polvo y gases. En la etapa de operación, las emisiones se espera que sean temporales dada la naturaleza del proyecto como vivienda turística a ser ocupada por temporadas estacionales. La vegetación funcionará como un área de amortiguamiento.
Paisaje	De mantenerse las condiciones del predio, se contribuiría a generar una imagen urbana discontinua. Asimismo, el área podría experimentar un proceso de renovación urbana, que exigiría el mejoramiento progresivo de la infraestructura, lo que eventualmente involucrará la demolición y retiro total de las obras construidas, y/o altos costos de mantenimiento. Por otra parte, la conservación de especies de flora exóticas o introducción de especies exóticas-invasoras, sin el manejo adecuado, podría desplazarse a las áreas verdes o naturales modificando la cobertura vegetal presente en la zona de playa, afectando al ecosistema costero.	Durante la construcción se prevé que las actividades de obra impacten negativamente el paisaje por el tránsito de los trabajadores de obra, vehículos y maquinaria, elementos que generarán interacción y cambiarán la dinámica del sitio del proyecto y sus inmediaciones, que sin la colocación de barreras físicas, protecciones a los ejemplares arbóreos conservados, sitios específicos para el resguardo de los residuos sólidos ni señalizaciones de seguridad se generará un impacto visual perjudicial en el Área de Influencia.	Se prevé que mejore la imagen paisajística de las inmediaciones dado que se propone una arquitectura integrada al entorno mediante la aplicación de acabados acorde a los materiales y elementos utilizados en la región. Así como, la integración de un proyecto paisajístico en las áreas verdes que incluye la conservación de ejemplares de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*) y la aplicación de una paleta vegetal conformada por especies nativas y/o adaptadas a la región, lo cual proporcionará mayor certidumbre y atractivo visual a la imagen urbana del proyecto, por lo que se considera que se mejorará la calidad visual del contexto inmediato, generando un impacto positivo.

Componente ambiental	Escenario futuro sin proyecto	Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación	Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación
Socio-económicos y servicios	Considerando que el proyecto se encuentra dentro de la localidad de San Francisco, en el municipio con mayor infraestructura turística del estado de Nayarit, se prevé que continue la tendencia de crecimiento del área urbano y la construcción de nuevos desarrollos turísticos de la región, y con ello la demanda de servicios asociados.	Con la realización del proyecto, de no dar preferencia al empleo de personal y proveeduría local, se podría inducir una sobredemanda de servicios que incremente innecesariamente los costos asumidos por el proyecto. Tratar de evitar los pagos a servicios públicos, permisos y licencias que deben otorgar las autoridades locales podría generar un conflicto social severo y sanciones criticas para la ejecución y operación del proyecto.	Se planea que la provisión de los insumos requeridos para la ejecución de las obras sea de establecimientos ubicados en la región, lo que contribuirá a la economía local. Otro aspecto positivo es que se captarán recursos al H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas por motivo de licencias e impuestos prediales. Una vez en operación el proyecto, generará un incremento en la dinámica de las inmediaciones, favoreciendo la consolidación del área urbana y la optimización de los servicios existentes.

VII.2 Pronóstico ambiental

El proyecto que se propone es poco impactante para el Área de Influencia como a nivel de Sistema Ambiental, tanto en el componente físico, biótico como el socioeconómico y en los componentes que resultaron con los mayores impactos, se han propuesto medidas para atenuarlos o eliminarlos. Con la ejecución de las medidas antes mencionadas, se considera que el proyecto es ambientalmente factible, a un costo ambiental moderado y condicionado a la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación respectivas.

VII.3 Evaluación de alternativas

No fueron consideradas alternativas.

VII.4 Conclusiones

Una vez presentados y analizados todos los aspectos y condiciones del proyecto, se puede señalar que el crecimiento económico derivado de las actividades turísticas en la región de Bahía de Banderas ha generado una necesidad cada vez más apremiante de desarrollar proyectos del tipo turístico con infraestructura y equipamiento urbano de calidad y en cantidad suficientes.

De acuerdo con el procedimiento y aplicación de la metodología adecuada para identificar y estimar las evaluaciones ambientales, se demuestra que la mayor parte de los impactos potenciales desfavorables se clasifican como “poco importantes”, por lo que su alteración no influye al sistema, pese a esto, se están proponiendo medidas de prevención, mitigación y compensación para atenuarlos o eliminarlos, lo que dará mayor certidumbre al proyecto; asimismo, en la conceptualización del proyecto se han establecido una serie de parámetros para la conservación de los recursos naturales de la zona, situación que garantiza que su ejecución habrá de llevarse el menor costo ambiental posible, esto debido a que el proyecto se ubica en una zona turística de mediana densidad colindante con los TGM y la ZFMT y que ha sido diseñado de acuerdo con los lineamientos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, así como la normatividad de carácter urbano y ambiental establecida por la autoridad municipal y federal.

Por lo tanto, se considera que con al acato que el Promovente tenga a las medidas propuestas, la realización de las obras y actividades conforme a técnicas adecuadas, aunadas a la resolución que emita la SEMARNAT y el seguimiento que proporcione la PROFEPA, el proyecto no contribuirá de manera significativa al deterioro del medio ambiente, asimismo, se espera un apego a la normatividad aplicable en cada una de las etapas.

En resumen, de acuerdo con todo lo anteriormente expuesto y a los resultados obtenidos de las evaluaciones matriciales, dadas las características ambientales del sitio donde se pretende realizar el proyecto y considerando que se trata de un lote eminentemente urbano, se prevé que su desarrollo ocasionará impactos ambientales factibles de ser prevenidos, mitigados o compensados, siempre y cuando se implementen las acciones propuestas y descritas en la presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en Capítulos anteriores se enlistan a continuación.

- Revisión de información bibliográfica y normativa
- Muestreo y observación directa e indirecta en campo de los elementos bióticos y abióticos.
- Visualización, análisis e interpretación de las diferentes cartas de INEGI.

VIII.1 Presentación de la información

Se entrega para su evaluación un ejemplar de la MIA-P y anexos, incluyendo la versión de Resumen Ejecutivo en formato impreso y de manera digital en una unidad USB, así como un ejemplar para Consulta Pública con anexos en formato digital en una unidad USB con toda la información.

VIII.1.1 Cartografía

- Plano topográfico del predio en coordenadas UTM.
- Proyecto arquitectónico.
- Proyecto de ingenierías.

VIII.1.2 Fotografías

Se incorporó un documento digital e impreso denominado “Anexo fotográfico” con imágenes representativas del sitio del proyecto, la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar colindantes con el lote.

VIII.1.3 Videos

No se anexan videos.

VIII.2 Otros anexos

- **Listados de flora y fauna**: Para el registro e identificación de la flora y fauna silvestre tanto a nivel de Sistema Ambiental como a nivel del sitio del proyecto se analizaron imágenes satelitales en conjunto con trabajo de campo consistente en transectos de muestreo. Asimismo, se identificaron las especies de flora y fauna de manera directa e indirecta mediante la revisión bibliográfica.
- **Documentos legales**: Pasaporte a nombre de John David Moore Jr; Pasaporte a nombre de Heidi Ann Moore; Constancia de Situación Fiscal de Banco del Bajío, Sociedad Anónima, Institución de Banca Múltiple; documento emitido por notario público en el que se asienta la constitución del Fideicomiso Irrevocable Traslativo de Dominio de Bien Inmueble respecto al predio del proyecto, compareciendo Banco del Bajío, Sociedad Anónima, Institución de Banca Múltiple como el fiduciario y John David Moore Jr y Heidi Ann Moore como los fideicomisarios.
- **Autorizaciones y factibilidades**: Compatibilidad Urbanística No. DUXII/COMP/0383/2026; constancia de no adeudo del servicio de agua potable; recibo del servicio de energía eléctrica del predio.
- **Documentos técnicos**: Estudio de mecánica de suelos; Programa de manejo de residuos sólidos; Memoria descriptiva del proyecto; Memoria descriptiva de las ingenierías; Memoria de cálculo de la cisterna de agua potable; Ficha técnica de la planta de tratamiento de aguas residuales; Ficha técnica del calentador de agua; Ficha técnica del sistema fotovoltaico; Memoria de cálculo de los análisis en el programa de Excel (formato digital).