Unidad administrativa que clasifica: Oficina de Representación Federal de la SEMARNAT en Nayarit.

Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A- Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

Partes o secciones clasificadas: Página 3.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

Firma del titular:

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6, fracción XVI, 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación, firma la Arq. Xitle Xanitzin González Domínguez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales"

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT

ARQ. XITLE XANITZIN GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ

Fecha, número e hipervínculo al acta de Comité donde se aprobó la versión pública:
Resolución ACTA_25_2024_SIPOT_3T_2024_ART69, en la sesión celebrada el 16 de octubre del 2024.

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

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

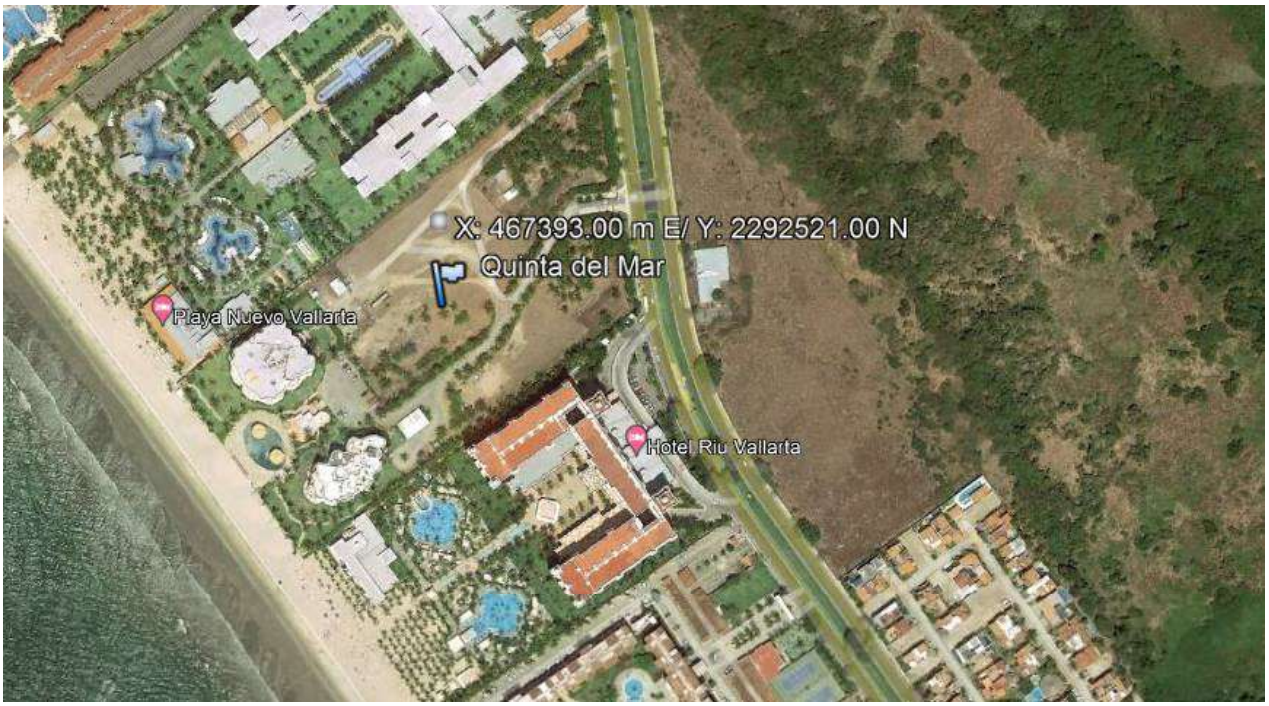
I.1 Datos generales del proyecto.

I.1.1.- Nombre del proyecto.

El proyecto tiene la siguiente denominación:
"CONDOMINIO NAYARTA, QUINTA DEL MAR"

I.1.2.- Ubicación del proyecto.

El proyecto se ubica en la localidad de Flamingos Nayarta, municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit.
Domicilio:
Avenida Paseo de los Cocoteros No 1200, Sur, Lote 5. Condominio Maestro del Mar Flamingos Nayarta.
Para detalles ver croquis siguiente.



CROQUIS No I.1: Ubicación del proyecto y coordenadas UTM.
Fuente: Editado sobre fotografía satelital cortesía de Google Earth 2024.

I.1.3.- Duración del proyecto.

El proyecto tiene una pretendida duración de 104 años, que se desglosa de la siguiente manera: cuatro años para la obtención de permisos y preparación y construcción de la obra y 100 años de vida útil.

I.2.- Datos generales del Promovente

I.2.1.- Nombre o razón social

El Promovente es la moral:
Nayarta Quinta del Mar, SA de CV.
Se anexa copia certificada del acta constitutiva. Ver carpeta ANEXOS.

I.2.2.- Registro Federal de Contribuyentes del promovente.

NQM881111UG5

I.2.3.- Nombre y cargo del representante legal

C. Richard John Rolfo
Cargo: Representante legal
Se anexa copia certificada de la representación legal de la empresa. Ver acta constitutiva encarpeta ANEXOS.

I.2.4.- Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones.

[redacted]

I.2.5.- Nombre del responsable técnico del estudio de impacto ambiental

Nombre, domicilio, teléfono y correo electrónico.
Nombre: Luís Enrique Oramas Bustillos
Domicilio: [redacted]
Teléfono: [redacted]
Correo electrónico: [redacted]

Registro Federal de Contribuyentes o CURP

CURP: [redacted]
Número de Cédula Profesional: 1180372
Profesión: Ingeniero Civil en Desarrollo de la Comunidad.

II.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1.- Información general del proyecto.

II.1.1.- Naturaleza del proyecto.

El proyecto se refiere a la construcción, operación y mantenimiento de un condominio de acuerdo con lo siguiente.
Descripción general: edificación de una nueva torre de 92 unidades de vivienda en 10 niveles de altura, accesos peatonales y vehiculares, elevadores, amenidades con albercas, salones recreativos, gimnasio, oficinas administrativas, cuartos de máquinas, 200 cajones de estacionamiento techado y al aire libre, así como areas jardinadas.
tipos de departamentos:

2r. Dos recamaras: 48 unidades. Superficie 180.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, dos recamaras, dos baños completos, terraza.
3r. Tres recamaras: 32 unidades. Superficie 230.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, tres recamaras, tres baños completos, terraza.
Villa 2r. Dos recamaras: 2 unidades. Superficie 220.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, dos recamaras, dos baños completos, terraza.
Villa 3r. Tres recamaras: 4 unidades. Superficie 260.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, tres recamaras, tres baños completos, terraza.
3r ph. Penthouse de tres recamaras: 2 unidades. Superficie 230.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, tres recamaras, 3.5 baños completos, terrazas y roof garden.
4r ph. Penthouse de cuatro recamaras: 2 unidades. Superficie 370.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, cuatro recamaras, 4 baños completos, dos medios baños, terrazas y roof garden.
4r+ ph. Super penthouse de cuatro recamaras: 2 unidades. Superficie 430.00 m^2 aprox.
sala, comedor, cocina, área de lavado, cuatro recamaras, 4 baños completos, dos medios baños, terrazas y roof garden.

Estructura antisísmica.
El proyecto en cuestión es un edificio de concreto reforzado de 10 niveles, la estructura se describe en sus partes fundamentales a continuación:
Cimentación: se compone principalmente pilas profundas de concreto reforzado coladas en sitio ligadas con una losa de piso armada a manera de diafragma horizontal.
Elementos verticales: los elementos verticales de la estructura principal son columnas de concreto reforzado.

Elementos horizontales: los elementos horizontales son principalmente losas aligeradas con casetón de poliestireno, estas losas estarán apoyadas perimetralmente y trabajan principalmente en dos direcciones, y trabes de concreto reforzado apoyadas en columnas.

Instalaciones hidrosanitarias.
El suministro de agua potable es a través de la red de distribución del condominio maestro (Flamingos) el agua se almacena en una cisterna general y distribuye al condominio una vez filtrada a base de presurización con sistemas hidroneumáticos.

Las aguas residuales serán descargadas a la red del condominio maestro (Flamingos) de aguas negras mientras que las aguas pluviales se canalizan a las calles y playa por gravedad.

Sistema contra incendios en áreas comunes y pasillos de departamentos.

Sistema automático de riego por aspersión en áreas ajardinadas.

Calentador de agua eléctricos en cada departamento según calculo.

Instalaciones eléctricas.
La áreas comunes serán energizadas mediante un servicio de media tensión con transformador propio del condominio mientras que las unidades privativas contaran con contrato de baja tensión ante cfe, siendo así que cada condominio contará con medidor propio y su propietario responsable del consumo eléctrico.
Planta eléctrica de emergencias que abastecerán lo mínimo indispensable para la operación del edificio en caso de corte en el suministro eléctrico de cfe como elevadores, iluminación en pasillos y salidas de emergencia, etc.

Instalaciones especiales.
Se contará con infraestructura para que cada condominio pueda contratar servicios de telefonía, televisión por cable e internet a proveedores privados como Telmex, total play y/o otros. en áreas comunes servicio gratuito de wifi y sonido ambiental.
Portones de acceso automático para peatones y vehículos, sistema de circuito cerrado de televisión como sistema de seguridad en áreas comunes, pasillos, etc.
Sistema de alarma de incendios en áreas comunes, pasillos y departamentos.
Sistema de pararrayos reactivo.

Lobby y caseta de seguridad:
Caseta de seguridad para acceso vehicular, así como en el lobby una estación recibidor para peatones.
Area de empleados:
Area de lockers y baños hombres mujeres.
Oficinas administrativas:
Una recepción con cubículos privados y baños para el personal administrativo.

Contenedor de basura:
Area de recepción de residuos sólidos para posterior recolección de servicios municipales.

Areas comunes:
A nivel de suelo, andadores y jardines con área de mascotas. una gran alberca recreativa con calefacción con vistas al océano. Areas pegoladas de semisombra, jacuzzis comunes y fire pits. Un gimnasio con aire acondicionado y un snack bar, baños comunes en zona de albercas hombres y mujeres.
Elevadores:
Cinco elevadores, uno de ellos panorámicos con capacidad de 17 personas cada uno con una velocidad de 1 metro de recorrido por segundo.

Muros generales:
Sistema novidesa es un panel ligero innovador termoaislante de tecnología única en nuestro país de modelado continuo y perfiles metálicos embebidos en la misma pieza está fabricado con los más altos estándares de calidad, con materiales resistentes, perdurables y reciclables. Su diseño, que cuenta con alta resistencia al impacto y un incomparable aislamiento que ayuda a maximizar la eficiencia energética durante toda la vida útil de las edificaciones, es un producto avalado por las principales entidades reconocidas a nivel internacional en materia de normalización y calidad de nuestros productos, procesos, sistemas y servicios.
Falsos plafones:
Con base en tablaroca resistente a la humedad de 1/2" solo en áreas de cocina y baños para ocultar instalaciones hidrosanitarias.

Sistema de impermeabilización:
Con base en un impermeabilizante prefabricado festermip 4.0 gravilla blanca, recubrimientos generales:
Estuco unicapa en areas exteriores resistentes a la humedad, aplanados finos de yeso en areas anteriores, pinturas vinílicas según muestras aprobadas.
Pisos porcelánicos de baja absorción en formatos 60x60 cm y 20x120 cm en terrazas, lambrines cerámicos en areas húmedas de diferentes formatos.
Pisos flotados espesorados y de maderas sintéticas en areas comunes que favorecen el mantenimiento contra fallas en la impermeabilización de las losas para evitar daños a las instalaciones y terceros.
En albercas recubrimiento sukabumi honed formato 10x10cm.
Recubrimientos en fachada de piedra oro viejo instalación a “plato roto”.
Iluminación y accesorios eléctricos:
Tecnología led de bajo consumo eléctrico, temperatura de la iluminación 3000 k. accesorios eléctricos estevez stylo en color blanco.

Aire acondicionado:
sistemas multy-split y/o cassette en areas comunes según calculo, sistema mini-split en departamentos de 2 y 1 tonelada según proyecto.

Cocina:
Gabinetes prefabricados a base de melaminas según color y diseños con cubiertas de cuarzo y equipos eléctricos (no gas) estufa empotrada, horno y campana. tarja de acero inoxidable de doble tina.
Carpinterías:
Puertas de acceso a departamentos e intercomunicación, vanities y closet a base de bastidor poplar forrado de ambas caras con melaminas color según muestras aprobadas según diseños.
Barandales en terrazas:
Cristal templado claro de 12.7 mm sujeto con yeso piedra y conectores entre cristales de acero inoxidable.
Cancelería:
PVC color blanco. sistema multi-sliding, refuerzo u ac. zinc. Herraje gu, rodamiento tándem ajustable marca pa bose, tirador interior con palanca marca gu, uñero exterior embutido marca gu insulado 6 mm + 12 aire + 6 mm templado.

Canceles de baño:
Canceles de vidrio templado claro de 9.5mm compuestos por puerta y/o fijo, sujeta con bisel superior e inferior y jaladera toallero, clips a piso y techo acabado cromo brillante.

Celosías en fachada:
Celosía tubular 1 1/2"x3" calibre 18 galvanizado según diseño y color.

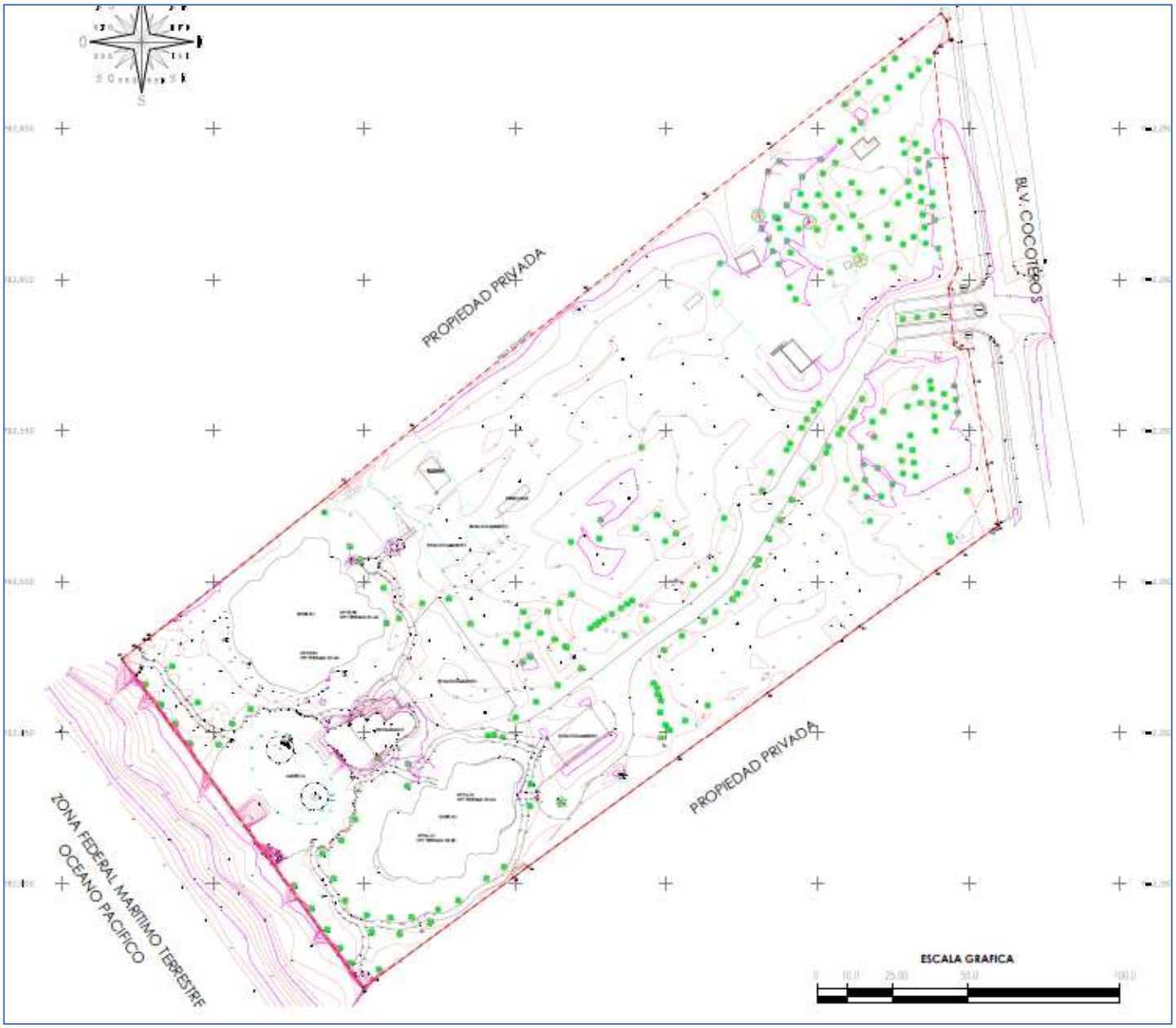
Muebles cerámicos y grifería:
Inodoros y lavamanos en baños en cerámica blanca manufactura nacional, así grifería y accesorios en baños en acabado cromo.

II.1.2.- Ubicación y dimensiones del proyecto.

A continuación, se presentan las coordenadas del polígono general donde se inserta el proyecto. Para detalles ver plano: Plano topográfico, en carpeta CARTOGRAFÍA.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLÍGONO ENVOLVENTE FÍSICO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,292,688.1300	467,490.8400
1	2	S 37°22'15.18" E	2.91	2	2,292,685.8138	467,492.6090
2	3	S 09°42'04.32" E	6.36	3	2,292,679.5451	467,493.6807
3	4	S 57°49'35.70" W	3.92	4	2,292,677.4589	467,490.3643
4	5	S 40°27'52.91" W	2.90	5	2,292,675.2540	467,488.4836
5	6	S 05°15'43.69" E	35.29	6	2,292,640.1167	467,491.7197
6	7	S 07°24'01.37" E	36.66	7	2,292,603.7597	467,496.4419
7	8	S 25°09'37.33" W	7.45	8	2,292,597.0152	467,493.2739
8	9	S 05°19'17.89" E	18.58	9	2,292,578.5105	467,494.9976
9	10	S 55°34'14.75" E	2.74	10	2,292,576.9615	467,497.2573
10	11	S 88°34'28.09" E	2.58	11	2,292,576.8973	467,499.8371
11	12	S 10°26'23.40" E	10.81	12	2,292,566.2694	467,501.7953
12	13	S 08°45'00.06" E	27.56	13	2,292,539.0284	467,505.9881
13	14	S 10°55'37.57" E	20.65	14	2,292,518.7529	467,509.9025
14	15	S 53°10'33.91" W	0.07	15	2,292,518.7119	467,509.8478
15	16	S 36°49'26.09" E	0.10	16	2,292,518.6356	467,509.9050
16	17	S 56°48'26.48" W	2.06	17	2,292,517.5105	467,508.1853
17	18	S 53°10'33.91" W	0.17	18	2,292,517.4108	467,508.0520
18	19	S 54°06'53.66" W	12.64	19	2,292,510.0026	467,497.8124
19	20	S 54°03'12.57" W	10.66	20	2,292,503.7460	467,489.1840
20	21	S 53°58'16.48" W	31.39	21	2,292,485.2849	467,463.8013
21	22	S 54°02'36.86" W	37.55	22	2,292,463.2373	467,433.4068
22	23	S 53°58'42.36" W	36.32	23	2,292,441.8790	467,404.0329
23	24	S 53°58'27.73" W	61.65	24	2,292,405.6197	467,354.1731
24	25	S 53°34'31.11" W	6.08	25	2,292,402.0077	467,349.2783
25	26	S 53°47'58.35" W	61.44	26	2,292,365.7204	467,299.6989
26	27	N 36°15'01.32" W	134.99	27	2,292,474.5840	467,219.8758
27	28	N 52°31'37.14" E	6.28	28	2,292,478.4044	467,224.8595
28	29	N 54°13'20.76" E	4.55	29	2,292,481.0633	467,228.5492
29	30	N 35°40'03.26" E	0.42	30	2,292,481.4075	467,228.7963
30	31	N 51°39'39.51" E	82.79	31	2,292,532.7615	467,293.7306
31	32	N 51°26'09.59" E	29.04	32	2,292,550.8650	467,316.4378
32	33	N 51°33'36.29" E	73.44	33	2,292,596.5228	467,373.9612
33	34	N 51°54'58.00" E	49.98	34	2,292,627.3539	467,413.3043
34	35	N 52°14'58.69" E	26.88	35	2,292,643.8085	467,434.5555
35	36	N 51°42'05.39" E	56.11	36	2,292,678.5803	467,478.5866
36	1	N 52°04'07.59" E	15.54	1	2,292,688.1300	467,490.8400
SUPERFICIE = 41,938.32 m2						

CUADRO No II.1: COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO.
ZONA 13/ Datum América del Norte: WGS 84



CROQUIS No II.1: UBICACIÓN DEL PROYECTO.
ZONA 13/ Datum América del Norte: WGS 84

La superficie total para el proyecto es de: 41,938.32 m^2.
En el predio para el proyecto no existe ningún tipo de vegetación silvestre, solo la presencia de plantas de ornato.
Por lo señalado la superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal silvestre del sitio es 0 m^2.
Ver siguiente reporte fotográfico.

FOTOGRAFÍA No II.1: Acceso y vegetación al sitio del proyecto/ Enero 2024.

FOTOGRAFÍA No II.2: Vista desde la zona de playa. Enero 2024.

FOTOGRAFÍA No II.3: Vista desde el interior del proyecto con las instalaciones existentes. Enero 2024.

FOTOGRAFÍA No II.4: Vista desde el interior del área del proyecto. Enero 2024

Las áreas del proyecto son las que se presentan en los siguientes cuadros.

TERRENO	
SUPERFICIE TOTAL	43,200.60 M2

TORRE 3	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
NIVEL SOTANO	4,391.62 M2
NIVEL 01	2,314.69 M2
NIVEL 02	2,197.78 M2
NIVEL 03	2,197.78 M2
NIVEL 04	2,197.78 M2
NIVEL 05	2,197.78 M2
NIVEL 06	2,197.78 M2
NIVEL 07	2,197.78 M2
NIVEL 08	2,197.78 M2
NIVEL 09	2,197.78 M2
NIVEL 10	1,773.08 M2
NIVEL ROOF	1,916.79 M2
	26,266.09 M2

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	
SOTANO	76 CAJONES
EXTERIORES	106 CAJONES
TOTAL DE CAJONES	**182 CAJONES**

CASETA DE ACCESO	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	21.25 M2

ADMINISTRACION	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	77.05 M2

MOTOR LOBBY	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	452.40 M2

CANCHAS	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	411.17 M2

GIMNASIO	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	410.21 M2

KIDS CLUB	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	557.73 M2

ALBERCA	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	2,627.50 M2

PERGOLADOS	
CONSTRUCCIÓN	
	METROS CUADRADOS
	271.20 M2

En este apartado es de señalarse que el proyecto colinda con una fracción de zona federal marítimo terrestre (ZOFEMAT) y de terrenos ganados al mar (TGM), fracciones que la promovente tiene en concesión, siendo esta bajo el expediente No 1738/NAY/2007-16.27S.714.1.9-164/2007, de fecha 13 de agosto del 2009. Ver copia de oficio de autorización en carpeta OTROS ANEXOS.

La superficie concesionada es de 3734.37 m^2. Ver siguiente croquis y cuadros de construcción.

CUADRO DE COORDENADAS DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE:

V	COORDENADAS	
	X	Y
NP1	467210.6315	2292468.7836
NP2	467215.8423	2292461.1529
NP3	467259.4838	2292403.2629
NP4	467289.2945	2292359.6046
1	467300.9461	2292368.9070
ZF4	467305.1138	2292372.0433
ZF3	467275.7363	2292414.9281
ZF2	467232.1183	2292472.7835
ZF1	467226.3748	2292481.1944

CUADRO No II.2: Coordenadas de la ZOFEMAT.

CUADRO DE COORDENADAS DE TERRENOS GANADOS AL MAR:

V	COORDENADAS	
	X	Y
ZF4	467305.1135	2292372.0832
ZF3	467275.6789	2292415.0057
ZF2	467232.0609	2292472.8611
ZF1	467226.3174	2292481.2720
4	467232.2979	2292485.9865
3	467312.1755	2292377.0149

CUADRO No II.3: Coordenadas de la TGM.

II.1.3.- Inversión requerida. Importe del capital total requerido para el proyecto. En el siguiente cuadro se presenta la información referente a este numeral.

Concepto	*Unidad*	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Importe*
Monto total de la inversión: Fuente: Inversión Privada				
Monto requerido para la preparación	Lote	1	$ 15,000,000	$ 15,000,000
Monto requerido para la construcción	Lote	1	$ 165,000,000	$ 165,000,000
Monto requerido para ejecutar las medidas de prevención, mitigación o compensación. (*)	Lote	1	$ 20,000,000	$ 20,000,000
			Total	$ 200,000,000

Nota: Incluye el mantenimiento a las instalaciones.

CUADRO No II.4: Importe del capital total requerido.

II.1.4.- Urbanización del área y descripción de los servicios requeridos.

El proyecto por ubicarse en un entorno urbano requerirá de los siguientes servicios, mismos que existen en la zona y serán proveídos por las entidades correspondientes: Agua potable, drenaje sanitario, saneamiento de aguas residuales, retiro de residuos sólidos urbanos y energía eléctrica. Se puede añadir que los servicios de mantenimiento al predio se encuentran sin adeudos.

Ver en OTROS ANEXOS: factibilidad para el servicio de energía eléctrica de CFE y Carta de no adeudos

II.2.- Características particulares del proyecto.

II.2.1.- Programa de trabajo.

Las primeras etapas y obra del proyecto se planea ejecutarlas en periodo de 48 meses, que incluye la realización de trámites y obtención de permisos así como la preparación y construcción de la obra. Se plantean 100 años de vida útil. Para este inciso ver cuadro en la siguiente foja.

Actividad/ Etapa	Años							
	1	2	3	4	25	25	25	25
Obtención de autorizaciones, preparación y construcción								
Operación								
Operación y mantenimiento								

El tiempo de cumplimiento de las medidas propuestas quedan incluidas en la etapa de operación y mantenimiento.

CUADRO No II.5: Programa calendarizado de trabajo.

II.2.2.- Representación gráfica regional.

Para este inciso ver croquis II.3, en siguiente foja.

II.2.3.- Representación gráfica local.

En el anexo planos, se adjunta el plano de conjunto del proyecto. Por la naturaleza de la obra no se consideran efectos relevantes al ambiente en ninguna de sus etapas, por lo que no requieren de mayor detalle. Para este inciso ver Planos Generales en: CARTOGRAFIA.

II.2.4.- Preparación del sitio y construcción.

Etapa de preparación del sitio.

Las actividades de esta fase comprenden el trazo y nivelación del terreno. El trazo se llevará a cabo con un aparato topográfico para marcar con cal los ejes del proyecto. La nivelación se refiere a la ubicación de bancos de nivel de referencia para el establecimiento de los niveles de excavación para la cimentación. Dado que en el sitio del proyecto existe muy poco material vegetativo solo se llevará cabo el despalme en un espesor de 15 cm. En esta etapa se construirán dos almacenes rústicos de 5 X 5 m, con polines, lámina negra y piso de tierra, para el resguardo de herramienta, equipo y material de construcción. Adicionalmente se dispondrá de una oficina móvil con dimensiones de 2.44 X 2.88 m. En esta fase se utilizará una camioneta tipo pick up para el transporte de personal y un camión de volteo de 7 m^3 de capacidad para la recolecta y retiro de los pocos residuos.

Etapa de construcción.

En esta parte del proyecto se llevará a cabo el levantamiento de las edificaciones iniciando con la excavación para las cimentaciones. Las cimentaciones serán de los siguientes tipos:

- Zapatas aisladas.
- Losa de cimentación.
- Pilas de cimentación.

Las excavaciones para las zapatas aisladas y losas de cimentación serán hasta una profundidad de 3.5 m. Ver Estudio de Mecánica de Suelos en carpeta MEMORIAS.

Seguidamente, en los niveles del condominio, se realizará la construcción de muros, losas, escaleras y cubo para elevador. Los materiales para emplear serán los comunes para este tipo de obras, como lo son: concreto de resistencia estructural, acero de refuerzo, también grado estructural, y madera en diferentes medidas y composiciones para los encofrados.
En forma paralela se iniciarán los trabajos para la construcción de los servicios de agua potable y alcantarillado, dentro del proyecto, y su posterior conexión a la infraestructura municipal.
En la etapa de acabados se utilizará herrería de aluminio, madera, pisos y pinturas para los muros.
La instalación eléctrica, de voz y datos serán con materiales comunes en este tipo de trabajos.
En las instalaciones hidrosanitarias se utilizarán tuberías de PVC hidráulico y sanitario, así como de cobre.

II.2.5.- Etapa de operación y mantenimiento.
Las actividades en comento consistirán en la limpieza y mantenimiento normal de instalaciones de electricidad, agua, y sanitaria, así como del mantenimiento de áreas verdes, entre otros aspectos. También será realizado un mantenimiento constante de exteriores que consiste en el pintado de las paredes y fachadas principalmente. Asimismo, de ser necesario, se darán mantenimientos mayores y, en su caso, remodelaciones. Con respecto a la fauna nociva, se contratará el servicio que realizará fumigaciones periódicas preventivas con productos autorizados.

En lo que se refiere a las tecnologías propiamente dichas para la emisión y el control de residuos líquidos, (aguas sanitarias y jabonosas) se incorporarán directamente al sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio. Los residuos sólidos que se generarán serán los comunes (papel periódico, papel higiénico, cartón, desperdicios de comida, latas de aluminio, plástico, entre otros), para lo cual se contempla un programa de manejo de residuos sólidos, el que considerará entre otras metas, separar los materiales sintéticos de los residuos orgánicos.

De manera general, se considera que el programa de mantenimiento se refiere básicamente a la conservación del buen estado de las edificaciones, del sistema de electrificación, de agua entubada del drenaje sanitario y vialidades, cuidando o manteniendo su buen estado y seguridad, estas acciones son consideradas como permanentes.
A continuación, se presenta el programa de mantenimiento del proyecto.

Actividad	Periodicidad			
	Diaria	Semanal	Mensual	Anual
Limpieza				
Pintura				
Control de residuos sólidos				
Control de residuos líquidos				
Control de fauna nociva				
Instalaciones eléctricas				
Instalaciones hidrosanitarias				
Instalaciones especiales				

CUADRO No II.6: Cronograma de operación y mantenimiento.

II.2.6.- Etapa de abandono del sitio.

En esta etapa se realizará un análisis de todas las instalaciones, en sus diferentes funciones y componentes, para determinar su viabilidad en torno a una probable rehabilitación, o sustitución de estas, o en su caso su demolición y restablecimiento del sito a las condiciones que imperaban antes de la implantación del proyecto.

II.2.7.- Utilización de explosivos.

Por la naturaleza del proyecto no se requiere de la utilización de explosivos.

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

Etapa: Preparación del sitio.

Residuos sólidos.

Residuos sólidos urbanos (RSU)

En esta etapa se estima la presencia de 25 personas en los trabajos. El volumen resultante será enviado al relleno sanitario del municipio de Bahía de Banderas, previa solicitud del servicio.

Tocante a la generación de los residuos es de señalarse que la magnitud a producir difiere de la que se generaría en un domicilio convencional ya que las actividades en un centro de trabajo son distintas. Para la estimación se tomaron en cuenta los datos publicados en "*Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos*". (1)

Bajo este referente, se considera una aportación de 0.291 Kg/ Hab/ día, por lo que:

Etapa de operación y mantenimiento:

RSU generados: 25 personas X 0.291 Kg/ Hab/ día

RSU generados: 7.275/ día

Por 15 días que dura esta etapa:

RSU generados: 7.275/ día X 15 días

RSU generados: 109.125 Kg

(1).- Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos/ SEMARNAT/ Mayo del 2020. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/554385/DBGIR-15-mayo-2020.pdf

Residuos peligrosos:
En esta etapa el proyecto no presenta condiciones o características para la generación de residuos peligrosos. No obstante, si es posible la contaminación por derrame fortuito de hidrocarburos, por operación de máquina y camiones y vehículos de transporte personal. En este caso el suelo contaminado se tratará como un residuo peligroso y se manejará conforme a la normatividad en la materia.

Residuos líquidos y/o fecales.
Para el servicio sanitario de los trabajadores, se contratarán letrinas sanitarias portátiles a una empresa debidamente acreditada para el manejo y disposición final de los residuos fecales generados en el proyecto. Se dispondrá un sanitario portátil por cada 12 trabajadores.

Emisiones a la atmósfera.
La emisiones (gases y ruido) provendrán principalmente de la operación de camiones y camionetas para el retiro de material como malezas y otros residuos.
Se presentará una pequeña cantidad de emisión de partículas suspendidas.

Etapa: Construcción.
Residuos sólidos.
Residuos sólidos urbanos (RSU)
En esta etapa se estima la presencia de 120 personas en los trabajos. El volumen resultante será enviado al relleno sanitario del municipio de Bahía de Banderas, previa solicitud del servicio.

Bajo este referente, se considera una aportación de 0.291 Kg/ Hab/ día, por lo que:
RSU generados: 120 personas X 0.291 Kg/ Hab/ día
RSU generados: 34.92/ día
Por 7 días:
RSU generados: 34.92/ día X 7 días
RSU generados: 244.44 Kg/ semana
RSU generados: 977.76 Kg/ mes

Residuos de la construcción.
Se estima una producción de 24.3 m^3/ semana, es decir 97.2 m^3/ mes y 3,499.2 m^3 anuales hasta la conclusión del proyecto.
Residuos peligrosos:
El proyecto no presenta condiciones o características para la generación de residuos peligrosos. No obstante, si es posible la contaminación por derrame fortuito de hidrocarburos, por operación de camiones y vehículos de transporte personal. En este caso el suelo contaminado se tratará como un residuo peligroso y se manejará conforme a la normatividad en la materia.

Residuos líquidos y/o fecales.
Para el servicio sanitario de los trabajadores, se contratarán letrinas sanitarias portátiles a una empresa debidamente acreditada para el manejo y disposición final de los residuos fecales generados en el proyecto. Se dispondrá diez sanitarios portátiles.

Emisiones a la atmósfera.
La emisiones (gases y ruido) provendrán principalmente de la operación de camiones, camionetas, equipo y maquinaria para el trasiego de materiales y residuos de la construcción. Se tendrán, también, emisión de partículas suspendidas (polvo) durante las excavaciones, no obstante podrán ser controladas mediante riego.

Etapa: Operación y mantenimiento.
Se espera tener una afluencia de 384 personas, las que generarán la siguiente cantidad de residuos.

Residuos sólidos urbanos.

Se estima una aportación aproximada de 1.0 kg Hab/ día (1), por lo que:
RSU generados/ día: 384 Kg
RSU generados/ semana: 2,688 Kg
RSU generados/ mes: 10,752 Kg
RSU generados/año: 129,024 Kg

El proyecto no presenta condiciones o características para la generación de residuos peligrosos. No obstante, si es posible producir residuos considerados como peligrosos producto de residuos de pinturas y de limpieza de equipos mecánicos, estos se manejarán conforme a la normatividad en la materia.

(1).- SEMARNAT. Residuos Sólidos Urbanos.
http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/705/solidos.pdf

Residuos líquidos y/o fecales.
Las aguas residuales por generar tendrán una magnitud conforme a lo siguiente.

Dotación de agua para uso y consumo doméstico: 243/ lt/ Hb/ día (1)
Coeficiente de aportación para aguas negras: 0. 70 (1)
El modelo matemático por emplear es:
Flujo de aguas negras: Población X Dotación X Coeficiente de aportación de Aguas Negras/ Segundos por día

Aplicando el modelo matemático se tiene que:
Flujo de aguas negras: (384 Hab) (243 litros/ Habitante/ día) (0.70) / 86400
Flujo de aguas negras: 0.756 lt/ s (65.32 m^3/ día)

II.2.9.- Estimación de gases de efecto invernadero (2).
II.2.9.1.- Etapa preparación.
Esta etapa tendrá una duración aproximada de 15 días.
Maquinaria, camiones y vehículos para el personal.

Maquinaria/ Camiones	Cantidad
Camiones de 7 m^3	2
Camioneta pick up	2

CUADRO No II.7: Camiones y transporte a utilizar en la etapa de preparación del sitio.

Maquinaria/ Camiones	Combustible	Cantidad de combustible/ día (lt)	Cantidad de combustible/ 15 días (lt)
2 Camiones de 7 m^3	Diesel	60	900
2 Camioneta pick up	Gasolina	20	300

CUADRO No II.8: Consumo de combustibles en la etapa de preparación del sitio

(1). – Comisión Nacional del Agua. Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado.
https://files.conagua.gob.mx/conagua/mapas/SGAPDS-1-15-Libro4.pdf
(2).- Factores de emisión para: $CO_2/CH_4/N_2O$:
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5406149&fecha=03/09/2015

Ver siguiente cuadro resumen y el anexo II.1, de cálculos numéricos.

Combustible	Emisiones		
	CO_2	CH_4	N_2O
Diesel	2.48	0.13	0.074
Gasolina	0.645	0.233	0.140
Total	**3.125**	**0.363**	**0.214**

Emisiones en toneladas.

CUADRO No II.9: Emisiones en la etapa de preparación del sitio.

II.2.9.1.- Etapa construcción.

La maquinaria, camiones y vehículos para el personal que se utilizarán en esta etapa son los siguientes.

Maquinaria/ Camiones	Cantidad
Excavadora	2
Retroexcavadora	2
Compactador de rodillos	1
Motoniveladora	1
Tractor empujador	1
Grúa	1
Piloteadora	1
Camiones de 7 m3	2
Camioneta pick up	2
Camión cisterna	1

CUADRO No II.10: Maquinaria y camiones a utilizar en la etapa de construcción.

Cantidad estimada de consumo de combustibles.

Maquinaria/ Camiones	Combustible	Consumo Por hora (lt/hr)	Consumo Por jornada (*) (lt)	Cantidad de Combustible en la Etapa de construcción (lt)
2 Excavadora	Diesel	12	60	18000
2 Retroexcavadora	Diesel	10	50	15000
1 Compactador de rodillos	Diesel	12	60	3600
1 Motoniveladora	Diesel	13	65	7800
1 Tractor empujador	Diesel	11	55	6600
1 Grúa	Diesel	14	70	33600
1 Piloteadora	Diesel	18	90	13500
2 Camiones de 7 m^3	Diesel	6	30	41400
2 Camioneta pick up	Gasolina	5	15	20700
1 Camión cisterna	Diesel	6	30	3600

(*). - Jornada efectiva de 5 Horas para maquinaria. 3 horas para camionetas.
Excavadora/ Retroexcavadora/ Piloteadora: 5 meses.
Motoniveladora/ Compactador de rodillos/ Tractor empujador/ Camión cisterna: 4 meses
Camiones de 7 m_3/ Camioneta pick up: 23 meses Grúa: 16 meses

CUADRO No II.11: Consumo de combustible en la etapa de construcción.

Emisión de gases. Ver anexo II.2.

Combustible	Emisiones		
	CO_2	CH_4	N_2O
Diesel	394.68	20.78	20.78
Gasolina	44.51	160.05	5.14
Total	**439.19**	**180.83**	**25.92**

Emisiones en toneladas.

CUADRO No II.12: Emisiones en toda la etapa de construcción.

II.2.10.- Estimación de la magnitud del potencial energético.

II.2.10.1.- Etapa preparación.

Se considera que la eficiencia del diésel que se utiliza en los camiones es del 25%, en tanto que la eficiencia energética de la gasolina se le considera un 20%.

MJ	Potencial energético (Kwh)		
	Disponible	Utilizado	Disipado
Etapa: Preparación			
Diésel: 0.9 m^3			
33,478	9,273	3,218	6,055
Gasolina: 0.3 m^3			
9,308	2,586	517	2,069

Diesel: Poder calorífico: 43 MJ/Kg. Densidad: 865 Kg/m^3
Potencial energético disponible = (0.9) (43) (865)

Gasolina: Poder calorífico: 42.5 MJ/Kg. Densidad: 730 Kg/m^3 (1).

Cuadro No II.13: Estimación del potencial energético en la etapa de preparación del sitio.

(1). – Lista de combustibles y sus poderes caloríficos 2022.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/707880/lista_de_combustibles_y_poderes_calorificos_2022.pdf

II.2.10.2.- Etapa construcción.

Se considera que la eficiencia del diésel que se utiliza en los camiones es del 25%, en tanto que la eficiencia energética de la gasolina se le considera un 20%.

MJ	Potencial energético (Kwh)		
	Disponible	Utilizado	Disipado
Etapa: Construcción			
Diésel: 143.1 m^3			
5,285,410	146,406	36,601	109,805
Gasolina: 20.7 m^3			
642,218	177,894	35,579	142,315

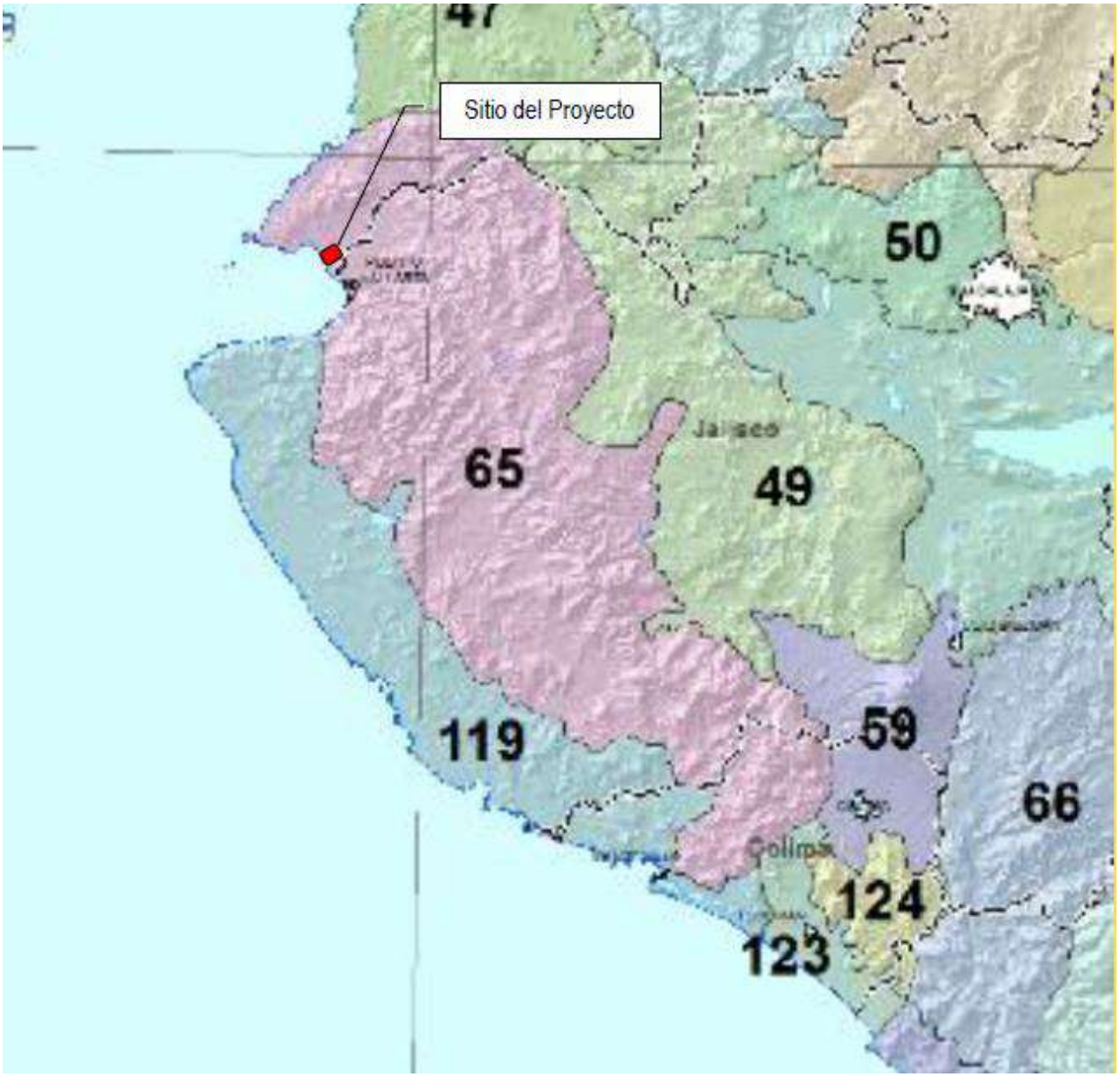
Diesel: Poder calorífico: 43 MJ/Kg. Densidad: 865 Kg/m^3
Potencial energético disponible = (143.1) (43) (865)
Gasolina: Poder calorífico: 42.5 MJ/Kg. Densidad: 730 Kg/m^3

Cuadro No II.14: Estimación del potencial energético en la etapa de construcción del sitio.

III.- VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES Y, EN SU CASO, CON LA REGULACION DEL USO DEL SUELO.

III.1.- Programas de ordenamiento ecológico del territorio (POET).

Acorde a este numeral, El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT/SEMARNAT 2012), ha clasificado al territorio nacional en 145 Unidades Biofísicas Ambientales (UBA), recayéndole al Proyecto la UBA No 65/ Región 6.32/ Sierras de la costa de Jalisco y Colima. Para más detalles ver siguiente croquis.



Croquis No III.1: UBICACIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON EL POEGT
Fuente: Editado sobre cartografía digital cortesía de SEMARNAT/ POEGT/ Plano I.6.1 Unidades Biofísicas Ambientales
http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamiento-ecologico/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poegt

Bajo este referente y de acuerdo con la UAB 65, en el siguiente cuadro, se presentan las estrategias relacionadas con los siguientes aspectos: Nivel de atención prioritaria, Política ambiental, Otros sectores de interés, Asociados al desarrollo, Coadyuvantes al desarrollo y Rectores del Desarrollo.

CLAVE REGION	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
6.32	65	Sierras de la Costa de Jalisco y Colima	PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA	FORESTAL MINERÍA	GANADERIA TURISMO		PRESERVACION PROTECCION Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	BAJA	1,2,3,4,5,6,7,8,910,11,12,13 14,15,15BIS,21,22,23,31,33 37,38,42,43,44

Cuadro No III.1: POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA UAB 47
Fuente: Editado de SEMARNAT/ POEGT/ Acuerdo por el que se expide el POEGT (Programa y anexos) IV. Propuesta del programa de ordenamiento ecológico general del territorio http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamiento-ecologico/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poegt

De acuerdo a lo señalado en el cuadro anterior, se procederá a relacionar las políticas y criterios ecológicos aplicables con las características del Proyecto y la determinación de su correspondencia a través de la descripción de la forma en que este dará cumplimiento a lo señalado en dichas políticas y criterios.

Grupo I: Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS	*ESTRATEGIA*	*VINCULACION*
Preservación	1.- Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad 2.- Recuperación de especies en riesgo 3.- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad	Las actividades relacionadas con el Proyecto contemplan acciones ambientales de protección y conservación de biodiversidad, enfocados a especies bajo protección legal o en riesgo, de conformidad a la normatividad en la materia; todas ellas debidamente integradas en Programas Ambientales que se incorporan en al Capítulo VI de la presente MIA-P. Lo anterior permitirá la conservación in situ de especies, así como la continuidad de los procesos biológicos de las mismas, garantizándose la recuperación de los procesos naturales.

Cuadro No III.2: Políticas y estrategias específicas para la UAB 65

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS	*ESTRATEGIA*	*VINCULACION*
Aprovechamiento sustentable	4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales	El Proyecto solo contempla el aprovechamiento de un recurso natural (uso de suelo), para lo cual se elabora la presente MIA-P, considerando todas las medidas para conservar el entorno con mínimo de afectación, así como actividades para la restauración del sitio al término de los trabajos.
	5.- Aprovechamiento sustentable de suelos agrícolas y pecuarios	No aplica al Proyecto, ya que no se contemplan actividades agropecuarias.
	6.- Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas	No aplica al Proyecto, ya que no se contemplan actividades de aprovechamiento de infraestructura hidroagrícola o superficies agrícolas
	7.- Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales	No aplica al Proyecto, ya que no se realizarán actividades para aprovechar los recursos forestales.
	8.- Valoración de los servicios ambientales	Como lo establece la legislación en la materia, los servicios ambientales a considerar, tales como la provisión de agua en calidad y cantidad, captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales, la modulación o regulación climática, la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida, la protección y recuperación de los suelos el paisaje y la recreación, entre otros. En consecuencia, la responsable de la ejecución del Proyecto implementará acciones en favor del medio ambiente, que redunden en la conservación y protección del ecosistema y sus recursos naturales y por ende los servicios ambientales que nos brinda.
Protección de los recursos naturales	9.- Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados	Acorde con los requerimientos del proyecto y con el apoyo de ecotecnias se utilizará solo el mínimo del recurso agua, contribuyendo, en su categoría con la estrategia.
	10.- Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos	No aplica al Proyecto, ya que no le corresponde la reglamentación del recurso.
	11.- Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por CONAGUA	No aplica al Proyecto, ya que no le corresponde la administración de dicha infraestructura.
	12.- Protección de los ecosistemas	El total de acciones en pro del medio ambiente, que se manifiestan en el capítulo VI, de la presente MIA-P, se orientan a la protección del entorno que prevalece en el sitio del Proyecto. Las acciones señaladas se estructuran bajo el esquema de Programas Ambientales que permitan la protección de los recursos naturales y el cumplimiento de la estrategia planteada.
	13.- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes	No aplica al Proyecto, ya que no se realizarán actividades que impliquen el uso de agroquímicos.

Cuadro No III.2 (continuación): Políticas y estrategias específicas para la UAB 65

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS	*ESTRATEGIA*	*VINCULACION*
Restauración	14.- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios	La naturaleza del Proyecto no requiere de una autorización para el cambio de uso de suelo, por lo que se llevarán a cabo acciones restauración de suelo y reforestación en suelos forestales, aplicando la Estrategia Nacional para la Conservación de suelos, en su caso.
Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15.- Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables	El Proyecto solo contempla el aprovechamiento de un recurso natural (uso de suelo), para lo cual no se requiere la aplicación de los productos señalados en la estrategia.
	15 BIS. – Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable	No aplica al Proyecto pues no se contemplan actividades mineras.
	21.- Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	No aplica al Proyecto, corresponde a la autoridad en la materia ejecutar las acciones correspondientes, aunque en lo que cabe contribuirá al uso sustentable del sitio.
	22.- Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	No aplica al Proyecto, corresponde a la autoridad en la materia ejecutar las acciones correspondientes, aunque en lo que cabe contribuirá, en lo que cabe al desarrollo de la región.
	23.- Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	En lo que cabe, el Proyecto ofrecerá un mejor servicio y opciones para el esparcimiento de los usuarios, generando también mejores empleos en términos de remuneración, contribuyendo al desarrollo de la región.

Cuadro No III.2 (continuación): Políticas y estrategias específicas para la UAB 65

Grupo II: Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS	*ESTRATEGIA*	*VINCULACION*
Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Para esta estrategia, corresponde a la autoridad en la materia ejecutar las acciones correspondientes, ya que el Proyecto no se vincula con los aspectos de desarrollo y crecimiento de las ciudades.
	33: Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	Para estas estrategias, corresponde a la autoridad en la materia integrarlas en sus políticas de desarrollo y atención a la comunidad. Por lo que corresponde al Proyecto, este contribuirá a mejorar, en la medida correspondiente, a la economía de algunas familias de la zona, en términos de ingresos y oportunidad laboral.
Desarrollo social	37.- Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas 38.- Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	

Cuadro No III.2 (continuación): Políticas y estrategias específicas para la UAB 65

Grupo III: Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS	*ESTRATEGIA*	*VINCULACION*
Marco Jurídico	42.- Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Para estas estrategias, corresponde a la autoridad en la materia integrarlas en sus políticas de desarrollo y atención a la comunidad.
Planeación del ordenamiento territorial	43.- Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos	
	44.- Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre las tres órdenes de gobierno y concertadas	

Cuadro No III.2 (continuación): Políticas y estrategias específicas para la UAB 65

III.2.- Decretos y programas de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas.

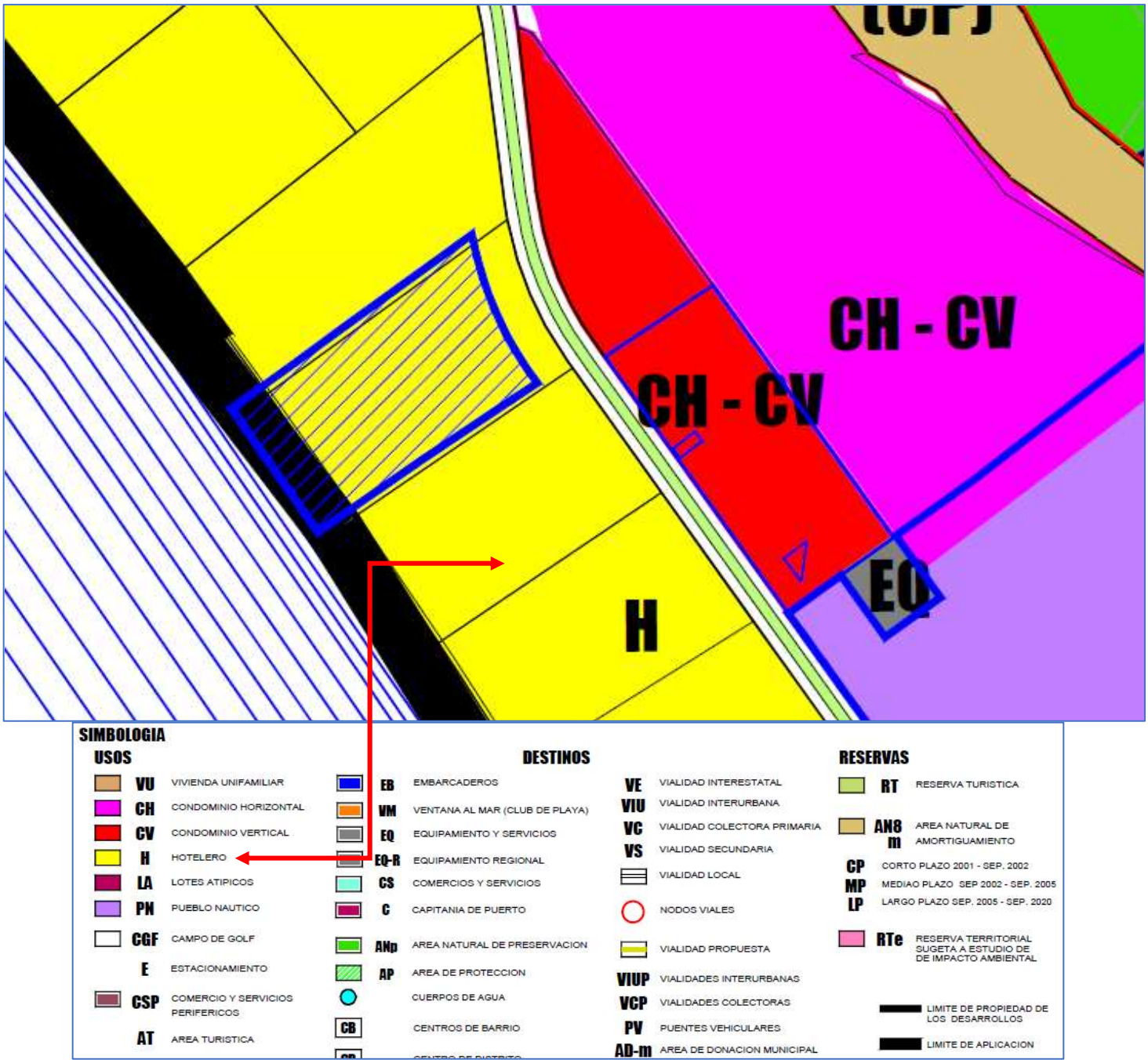
Al momento de la elaboración de la presente MIA-P, el Proyecto no se emplaza en ninguna de las Áreas Naturales Protegidas decretadas en la región. El ANP más cercana (5 Km aproximadamente) es la denominada Reserva de la Biósfera Estatal Sierra de Vallejo y la Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 (CADNR 043), a 24 Km. Para detalles ver siguientes croquis.

Croquis No III.2: Ubicación del proyecto de acuerdo con las ANP de la región.
Fuente: Editado sobre cartografía digital cortesía de Google Earth y de la Comisión Nacional de las Áreas Naturales Protegidas (CONANP):
http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/info_kml.htm

III.3.- Planes o programas de desarrollo urbano (PDU).

El proyecto se inscribe dentro del Plan de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta Flamingos, en donde el uso de suelo es Hotelero, ver siguiente croquis.

Para detalles ver Constancia de Compatibilidad Urbanística en OTROS ANEXOS.



Croquis No III.3: Ubicación del proyecto según el Plan de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta Flamingos.

III.4.- Normas Oficiales Mexicanas.

A continuación, se presentan las Normas Oficiales Mexicanas que rigen en las actividades que se llevarán a cabo en todas las etapas del Proyecto, mismas que serán de plena observancia.

Norma	*Vinculación*
NORMA Oficial Mexicana 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.	La ejecución del Proyecto requiere la utilización de vehículos a gasolina, que se utilizarán para labores de supervisión y para el transporte de personal. Dichos vehículos contarán con el mantenimiento preventivo para asegurar el mínimo de emisiones de gases contaminantes, de acuerdo con lo estipulado en la norma.
Norma Oficial Mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	La puesta en marcha del Proyecto, sobre todo en la etapa de preparación y construcción, producirá material particulado cuyo efecto se percibirá dentro del Proyecto y en su zona de influencia. Por tal motivo se ha de procurar un mínimo de emisiones de este tipo.
NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, 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.	La ejecución del Proyecto requiere de la operación de maquinaria que opera con diésel, y no obstante que la norma en cita, excluye a la maquinaria dedicada a la construcción, es innegable que un equipo con mantenimiento preventivo tiene un mejor y mayor rendimiento, por lo que se estará atento a esta prevención.
NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, 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.	Aunque en el sitio del Proyecto no habrá alteraciones a la flora y fauna se tendrá cuidado de supervisar la presencia de cualquier tipo de fauna para aplicar un programa que se requiera en su caso.
NORMA Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994: Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos en circulación, y su método de medición.	La operación del Proyecto, requiere la utilización de vehículos distintos, que se utilizarán para labores de construcción, supervisión y operación y mantenimiento. Dichos vehículos contarán con el mantenimiento preventivo para asegurar el mínimo de emisiones de ruido de acuerdo a lo estipulado en la norma

Cuadro III.3: Normas Oficiales Mexicanas vinculadas al Proyecto

Norma	*Vinculación*
NORMA Oficial Mexicana 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 estos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Es probable que en las instalaciones se generen residuos de manejo especial por lo que se dará el manejo adecuado a los residuos sólidos urbanos y otros como lo pueden ser los empaques de cartón y plásticos de los diversos insumos que requiere la planta de beneficio, para lo cual se implementará un plan de manejo de residuos.
NORMA Oficial Mexicana NOM162SEMARNAT2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.	El Proyecto se ubica en los límites de una zona que es utilizada como área de anidamiento de tortuga marina (*Lepidochelys olivacea*), por tal razón se realizará un análisis particular de la norma en el apartado siguiente.

Cuadro III.3 (continuación): Normas Oficiales Mexicanas vinculadas al Proyecto

Con ya se ha hecho mención, cerca del emplazamiento del proyecto se ha avistado la presencia de una especie de tortuga marina (*Lepidochelys olivácea)*, por lo que es necesario vincular el proyecto, de manera precisa con la **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.

En principio se debe señalar que el proyecto no incluye la instalación de un campamento Tortuguero o la observación de las mismas, por lo que no se le puede clasificar como un aprovechamiento no extractivo, ya que, en consonancia con la Ley General de Vida Silvestre, en su artículo tercero, fracción II se define al aprovechamiento no extractivo como:

II. Aprovechamiento no extractivo: Las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, y que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres.

Es decir, el proyecto no pretende utilizar la actividad de las tortugas, en su periodo de anidación o a la especie misma como un atractivo para el turismo o para conservación.

Sin embargo, dado que el proyecto se ubica en las inmediaciones del hábitat del quelonio y considerando que este hecho puede causar un impacto significativo a la especie, se llevaran a cabo acciones de acuerdo tanto a la Ley señalada (Artículo 18, párrafo primero) como a la norma en comento, para proteger y preservar el sitio. Para más detalles ver siguiente cuadro.

NORMA Oficial Mexicana NOM162SEMARNAT2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.	
Especificaciones	Observaciones
5. Especificaciones generales 5.1 Las personas físicas o morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de tortugas marinas, deben cumplir con lo establecido en las siguientes especificaciones:	Ya se ha mencionado que el proyecto no se refiere a un aprovechamiento no extractivo de la especie, sin embargo, respetarán las especificaciones que se señalan.
5.2 El cumplimiento de las especificaciones de la presente Norma Oficial Mexicana, no exime el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, en los casos en que resulte aplicable.	Se está presentando una manifestación de impacto ambiental por el Proyecto, que incluye la observancia a las disposiciones de la Norma que se analiza.
5.3 Los accesos al hábitat de anidación, tratándose de Áreas Naturales Protegidas, quedan sujetos a lo dispuesto en los Programas de Manejo correspondientes o, en su caso, a los accesos que establezca la Dirección del Área Natural Protegida.	El sitio de anidación no se ubica dentro un Área Natural Protegida, por lo tanto, no le aplica el término.
5.4 En las playas de anidación de tortugas marinas se deben realizar las siguientes medidas precautorias:	
5.4.1 Evitar la remoción de la vegetación nativa y la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.	En el sitio de anidación no existe vegetación nativa de ningún tipo, por otra parte, no se han introducido especies exóticas. Para detalles ver reporte fotográfico.
5.4.2 Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación.	En el sitio de anidación no se tiene un recuento histórico de vegetación natural nativa por lo que no puede hablarse de regeneración.
5.4.3 Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto movible que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.	En su momento se delimitará una zona de playa, específicamente para la anidación, en donde, en ninguna temporada existen objetos o materiales que pudieran interferir con las actividades de las tortugas.
5.4.4 Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.	Las luminarias se encuentran alejadas de la ZOFEMAT, permaneciendo encendidas de las 17:00 a las 20:00 horas.

Cuadro III.4: Vinculación con la NORMA Oficial Mexicana NOM162SEMARNAT2012.

NORMA Oficial Mexicana NOM162SEMARNAT2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.	
Especificaciones	Observaciones
5.4.5 Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación, de tal forma que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto: a) Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas. b) Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente. c) Fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión.	Las luminarias se encuentran alejadas de la ZOFEMAT, permaneciendo encendidas de las 17:00 a las 20:00 horas.
5.4.6 Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y el de cualquier animal que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Sólo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.	En el sitio de anidación está estrictamente prohibido el uso y tránsito de cualquier tipo de vehículo, de igual manera no se permite el paso de mascotas, y se está vigilante del acceso incontrolado de cualquier animal silvestre o doméstico a la zona.
6. Especificaciones de manejo 6.1 Las personas físicas o morales que realicen actividades de manejo con tortugas marinas y sus derivados en el hábitat de anidación, deben tramitar previamente la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre correspondiente ante la Secretaría de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, sin perjuicio de las demás disposiciones jurídicas aplicables.	Como se ha referido en numeral anterior, el proyecto no está orientado a las actividades de manejo de tortugas marinas, aunque cuenta con asesoría de expertos en la materia.

Cuadro III.4 (continuación): Vinculación con la NORMA Oficial Mexicana NOM162SEMARNAT2012.

III.5.- Otros instrumentos a considerar.
El Proyecto se sujetará a las disposiciones legales que se comentan a continuación.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA).
Esta Ley, en su artículo 28, fracción IX, establece que:

ARTICULO 28. La evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

Artículo 28. Inciso IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros.
De acuerdo con este articulado y puesto que el proyecto se ubica en un ambiente costero, existe la vinculación legal.

Empero, la solicitud deberá concluir en un resolutivo en el cual se dará autorización o no a la solicitud realizada, para tal objeto el artículo 30, de la ya citada Ley, en su primer párrafo establece que:

Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley , los interesados deberán presentar a la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, 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.

En este tenor en el presente documento se hace una manifestación de los posibles efectos en el ecosistema del sitio, derivados de la implantación del Proyecto, **por lo que se tiene por cumpliendo este precepto**.

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Atendiendo lo establecido en al artículo 18 de esta Ley, en la ejecución y operación y mantenimiento del proyecto, se tomarán en consideración todos los elementos que permitan mantener la sustentabilidad del ambiente, de ahí que el presente estudio de impacto ambiental se vincule también con lo establecido en el segundo párrafo del artículo en comento, que se refiere a aceptar la responsabilidad sobre los posibles efectos adversos que el proyecto pudiera tener sobre la fauna silvestre, sobre todo considerando que muy cerca se ubica una zona anidación de una especie de tortuga (*Lepidochelys olivácea)*, para ello se llevaran a cabo las acciones y medidas de prevención, mitigación que le correspondan, asimismo se adoptarán las medidas que sean necesarias para que las actividades del proyecto se lleven a cabo de modo que se eviten, prevengan, reparen, compensen o minimicen los efectos negativos sobre la vida silvestre y en su hábitat, tal como lo establece el artículo 19, al que de igual manera se vincula el presente proyecto.

Por lo señalado se ha de solicitar el permiso para la realización de las actividades y obras del proyecto.

REGLAMENTO DE LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL. (REIA)

Por lo que toca al reglamento en la materia, este establece en su artículo 5, inciso Q, lo siguiente:

Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto:

Q). - DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:

Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales *y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros (…)*

Por lo señalado, se requerirá de presentar una manifestación de impacto ambiental, por lo que por este medio se solicita la previa autorización en la materia para el multicitado Proyecto.

MODALIDAD DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

La modalidad en que deben presentarse las manifestaciones de impacto ambiental queda definida por el artículo 10 de la REIA, que expresa:

ARTICULO 10.- Las manifestaciones de impacto ambiental deberán presentarse en las siguientes modalidades: I. Regional, o II. Particular.

Por su parte el artículo 11 de la REIA, establece los requisitos que debe reunir una manifestación de impacto ambiental modalidad Regional y que son a saber los siguientes:

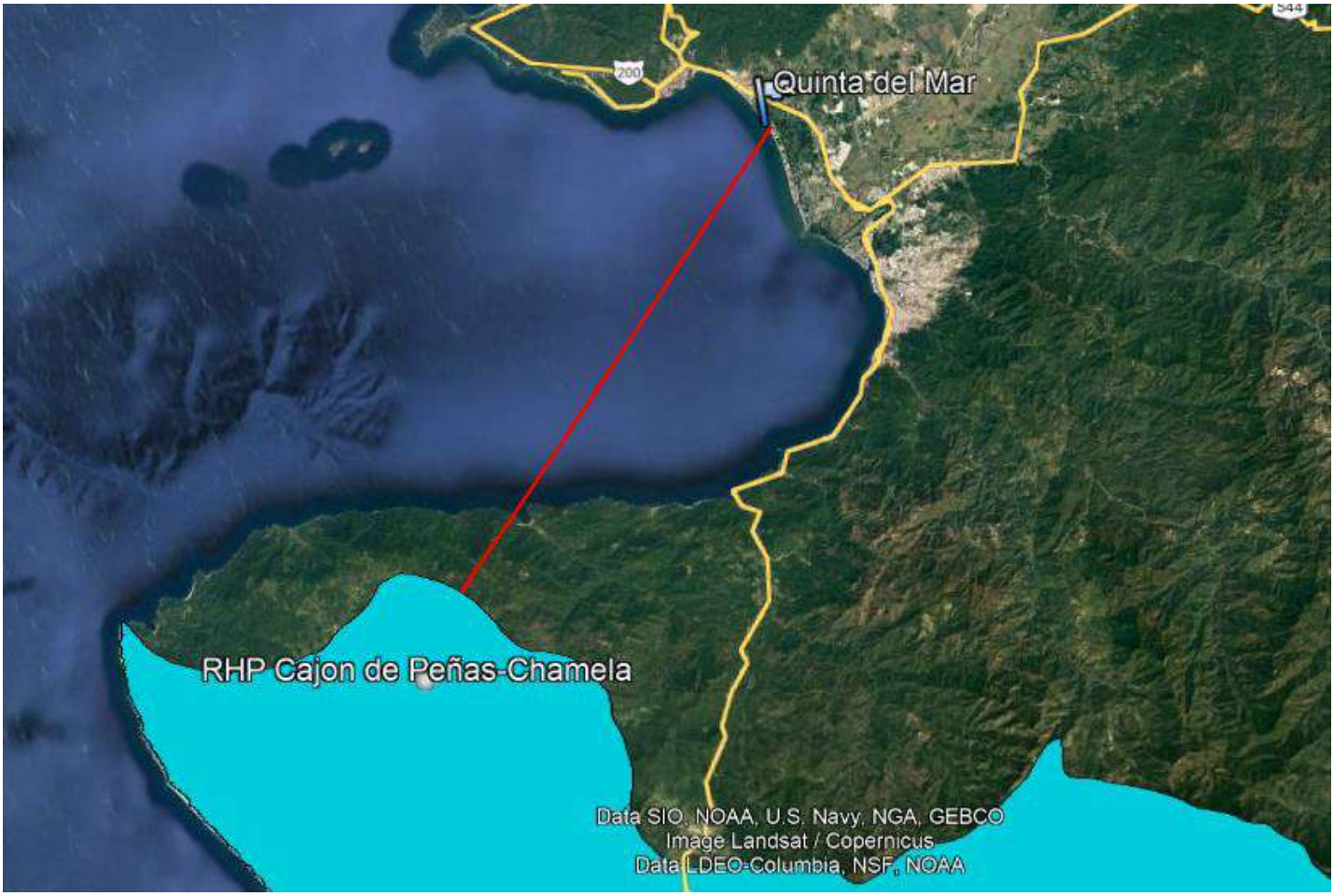
ARTÍCULO 11.- Las manifestaciones de impacto ambiental se presentarán en la modalidad regional cuando se trate de:
I. Parques industriales y acuícolas, granjas acuícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que alteren las cuencas hidrológicas;
II. Un conjunto de obras o actividades que se encuentren incluidas en un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que sea sometido a consideración de la Secretaría en los términos previstos por el artículo 22 de este reglamento;
III. Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, y
IV. Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que, por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.
En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular.

Por lo que toca al presente Proyecto, este no se encuentra relacionado a ninguno de los cuatro párrafos en comento, por lo que se consideró presentar una Manifestación de Impacto Ambiental de competencia federal en su modalidad PARTICULAR.

Con relación a otros instrumentos de análisis y clasificación de biodiversidad es de señalar que el proyecto no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria. El sitio más cercano se ubica a 6 Km del proyecto. Ver siguiente croquis.

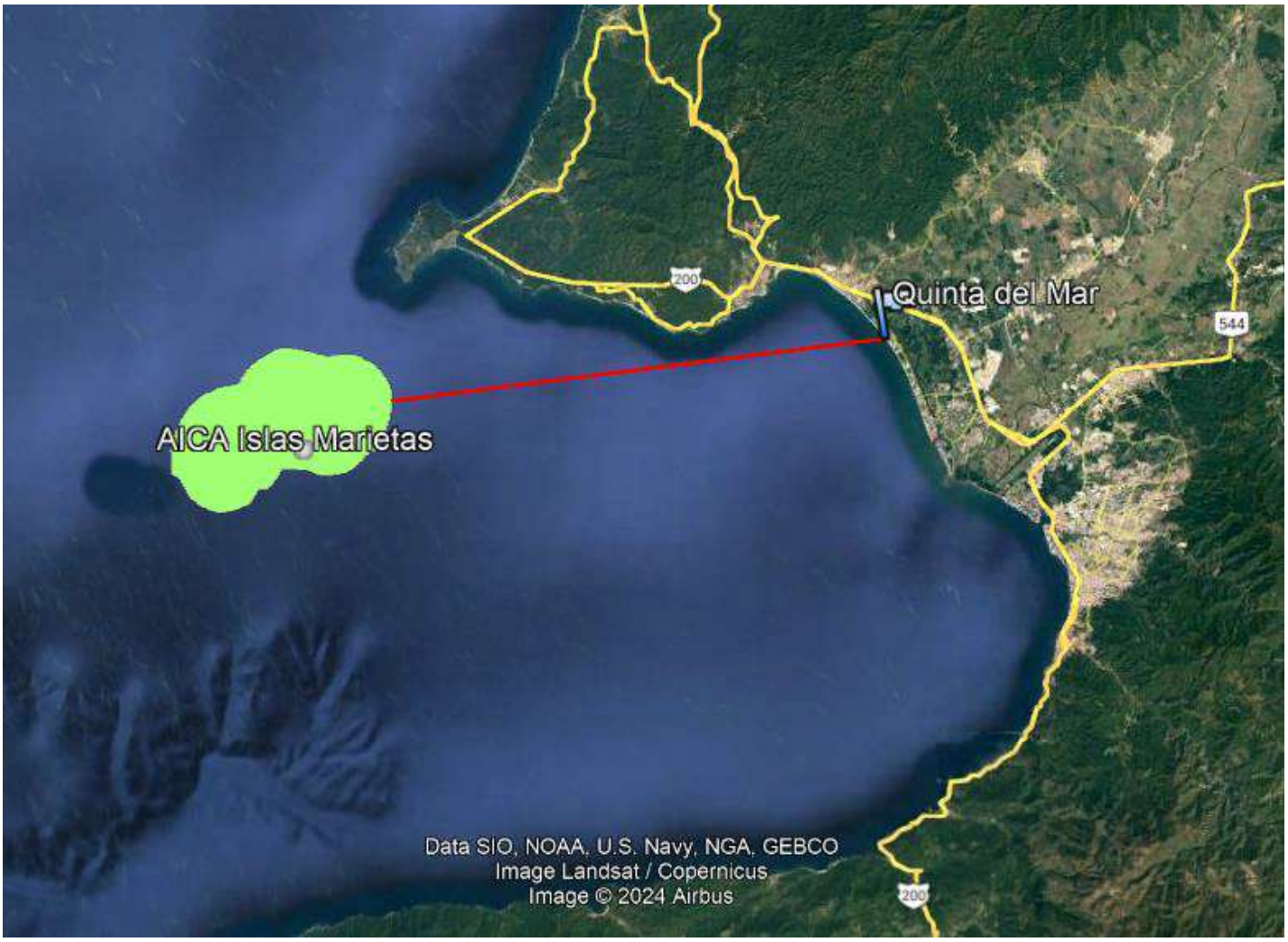
Croquis NO III.4: Ubicación del proyecto con relación a la RTP Sierra de Vallejo-Rio Ameca.
Fuente: Editado sobre archivo KML cortesía de CONABIO y Fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH/ 2024
http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/rtp1mgw.html

Por otra parte, de acuerdo con CONABIO, el Proyecto queda fuera de alguna Región Hidrológica. Para detalles ver siguiente croquis.



Croquis No III.5: Ubicación del proyecto con relación a la RHP.
Fuente: Editado sobre archivo KML cortesía de CONABIO y Fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH/ 2024
http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/rhpri4mgw.html

Bajo la referencia señalada, el Proyecto queda fuera de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves. Para detalles ver croquis en la siguiente foja.



Croquis No III.6: Ubicación del Proyecto con relación a las AICAS.
Fuente: Editado sobre archivo KML cortesía de CONABIO y Fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH/ 2024.
http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/aicas15gw.html

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

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

Inventario Ambiental.

El proyecto se ubica en la zona urbana de Nuevo Vallarta, en un sitio que ha sido intervenido desde hace varias décadas con motivo del crecimiento del turismo en la región. Por esta razón los elementos faunísticos y florísticos han sido claramente impactados, de tal suerte que estos componentes ambientales se han reducido drásticamente. De esta suerte los complejos hoteleros, las vialidades de concreto y asfalto y las áreas comerciales y de vivienda han sustituido a la vegetación de antaño. Por lo que respecta a la fauna, esta se ubica en las zonas más agrestes de la región. No obstante, cerca del proyecto, se conserva como área natural protegida de categoría estatal la que se denomina Área de Conservación Ecológica Estero El Salado, sitio que nos permite suponer, superficialmente, como era la zona en un tiempo anterior.

IV.1.- Delimitación del área de influencia.

Dado que el proyecto tiene sus límites bastante definidos y delimitados, tanto física como legalmente, y que además se ubica en una zona urbana en donde todos sus componentes (edificios, vialidades, etc.) tienen relación unos con otros, se ha determinado que esta área de influencia indirecta (AII) se extiende en una franja de hasta los límites de la avenida Paseo de los Cocoteros (hacia el norte) y toda la ZOFEMAT (hacia el sur), por lo que área resultante es de 12,028 m^2. Por lo que se refiere al área de influencia directa (AID), esta se refiere a todo el polígono del predio que tiene una superficie de 41,938.32 m^2.

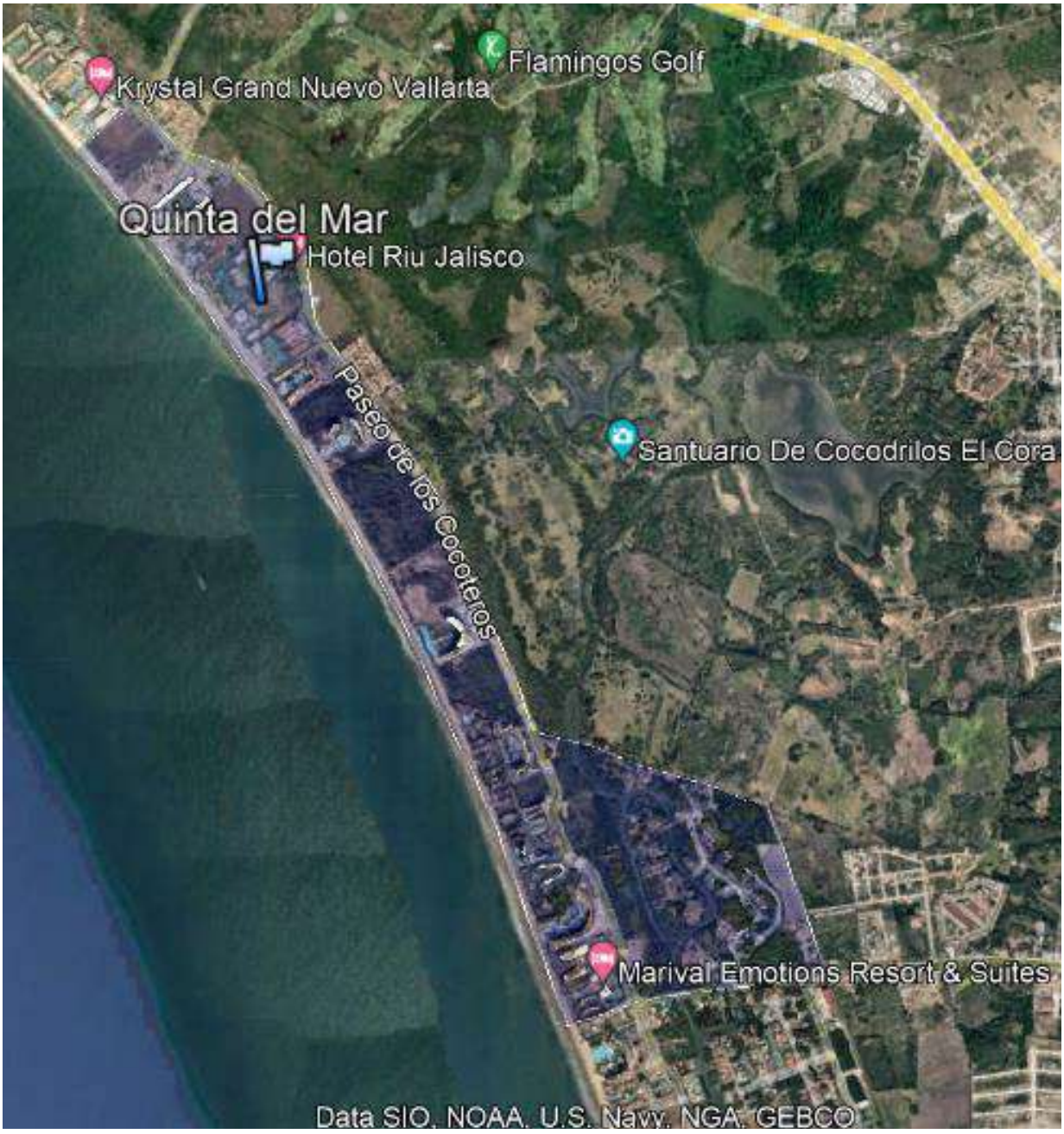
Ver croquis en la siguiente foja.

Croquis No IV.1: Ubicación del área de influencia directa (AID) e indirecta (AII) del Proyecto .
Fuente: Editado sobre Fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH/ 2024.

IV.2.- Delimitación del sistema ambiental (SA).

El proyecto se ubica en una región altamente transformada por la actividad turística desde hace décadas, por lo cual los elementos bióticos de diferenciación entre los ecosistemas originales casi se han perdido. En este contexto la construcción de obras viales, como caminos y puentes, y la edificación de centros urbanos ha puesto fronteras, artificiales, al componente ya señalado. Por otra parte, aunque la topografía casi plana de la zona no ha sido cambiada significativamente, las nivelaciones de terrenos para la construcción de obra diversa sí que ha modificado la perspectiva, por lo menos desde la percepción humana. Bajo este referente se observa que las nuevas fronteras, no solo restringen sino que evitan la dispersión de flora silvestre y el movimiento de diversas especies de fauna, con excepción de las aves.

De esta suerte el establecimiento de los límites del SA representativo para el Proyecto, con una superficie de 1´816,539 (181.65 Ha), se consideró limitado en los por los siguientes puntos:
Norte: Propiedades privadas y confluencia con el Boulevard Central
Sur: Boulevard Nuevo Vallarta
Este: ZOFEMAT de Océano Pacífico.
Oeste: Paseo de Los Cocoteros y Límite de propiedades privadas.
Ver croquis siguiente.



Croquis No IV.2: Delimitación del Sistema Ambiental del Proyecto.
Fuente: Editado sobre fotografía satelital cortesía de Google Earth/ 2024.

IV.3.- Caracterización y análisis del sistema ambiental.
IV.3.1.- Caracterización y análisis del sistema ambiental.
IV.3.1.1.- Medio abiótico.
a).- Clima y fenómenos meteorológicos.
Clima.

En el sitio del proyecto y el SA el clima abarca dos categorías, como a continuación se comenta. Cálido subhúmedo y cálidos (que cubre la mayor parte del SA); temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C (Aw2/ Aw1). Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55.3 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55.3 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Ver siguiente croquis.

Croquis No IV.3: Tipo de clima en el SA del proyecto.
Fuente: Editado sobre cartografía cortesía de SIGEIA/SEMARNAT/ 2024
https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/ - /sigeia

Fenómenos meteorológicos.

A lo largo del litoral de Nayarit se presentan vientos de tipo monzónico del suroeste al noroeste; durante el primer semestre del año existen corrientes de aire húmedas hacia la tierra, y en el segundo semestre, las corrientes son secas y hacia el mar. Las costas de Nayarit se encuentran en séptimo lugar nacional en cuanto a la frecuencia de ciclones con 21 eventos en un periodo de 27 años (1962-1988), es decir casi un ciclón por año o 4 ciclones en 5 años. Hacia el norte (Sinaloa) y hacia el sur (Jalisco) esta frecuencia aumenta a 1.2 ciclones por año o 6 ciclones por cada 5 años.

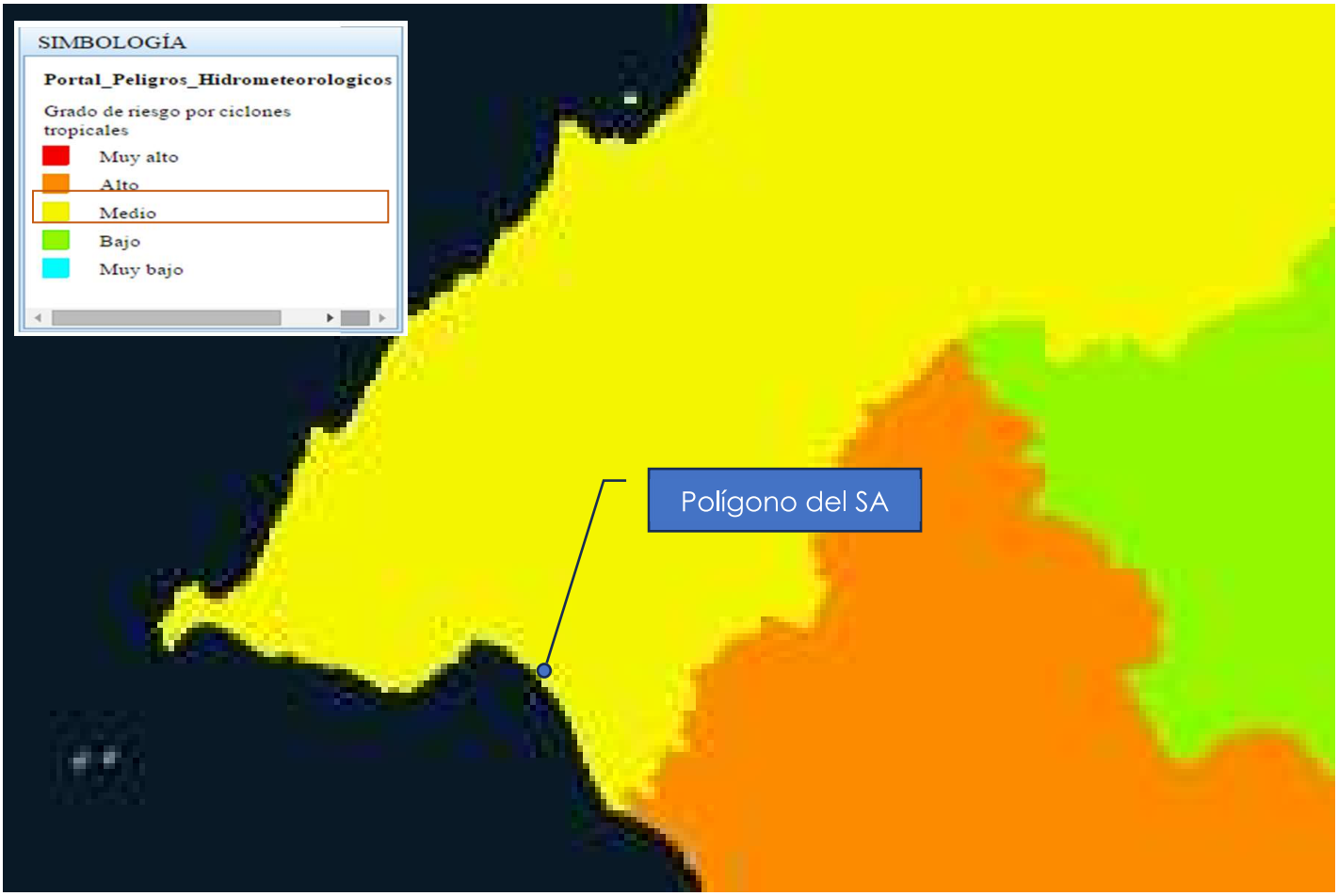
De todos los ciclones que afectaron el NW de México de 1962 a1988, más del 30% aterrizó en las costas de Nayarit y Sinaloa; estas tormentas se originaron principalmente en el llamado Mar Mexicano, situado al Sur de las costas de Michoacán y Guerrero y caracterizado por aguas tibias (temperaturas mayores a 25 °C durante junio-octubre).

Los ciclones y tormentas tropicales que afectan las costas de Nayarit y Sinaloa corren primero paralelos a la costa de Oaxaca-Michoacán, siguiendo una trayectoria SE-NW, y una vez que alcanzan la latitud 20° N, una porción considerable (30%) recurva hacia las costas de Nayarit y Sinaloa, mientras que el resto (hasta el 75%) penetra al Golfo de California.

En el periodo citado, Sinaloa registró el mayor número de ciclones (24), mientras que Nayarit resultó afectado sólo por 5 meteoros. El puerto de San Blas fue el más protegido, dado que, en 27 años, sólo dos ciclones tocaron tierra, Priscilla (12 de octubre de 1971) y Adolfo (28 de mayo de 1983). En la estación húmeda, de junio a octubre, llegan a registrarse granizadas muy esporádicas, sin embargo, no llegan a ser de dimensiones tales que dañen, por ejemplo, a la agricultura.

En lo particular resulta importante mencionar al huracán Kenna ya que por su intensidad y las afectaciones que provocó, demostró ser uno de los desastres más significativos del año 2002. En Nayarit, el paso del huracán generó cuantiosas pérdidas en el sector primario, en especial en la actividad pesquera tradicional.

De acuerdo con el Centro Nacional para la Prevención de Desastres (CENAPRED), y con relación al Grado de Riesgo por Ciclones Tropicales, el SA se ubica en una zona de riesgo medio. Para más detalles ver siguiente croquis.



Croquis No IV.4: Ubicación del SA del proyecto con relación al grado de riesgo por ciclones tropicales en la región.
Fuente: Editado sobre mapas temáticos cortesía de CENAPRED
http://132.248.68.83/portal/images/PHPcenapred/index/fase1/Hidros/

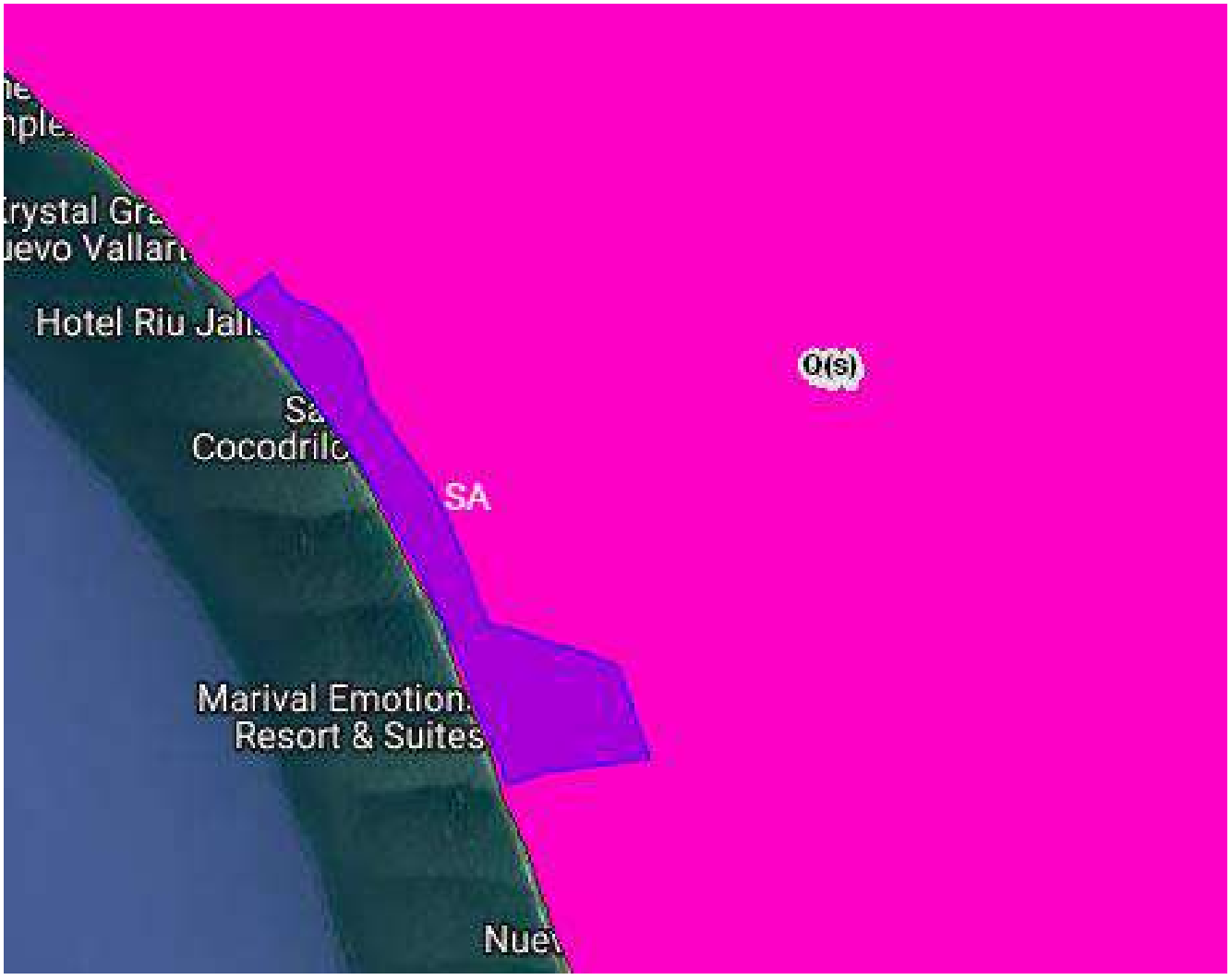
b).- Geología y Geomorfología.

En el SA se ubica en la parte baja de un relieve montañoso, en donde los procesos exógenos de tipo fluvial asociados al movimiento marino originaron depósitos aluviales de tipo fluvial y costero perteneciente al periodo cuaternario conformando planicies y lagunas deltaicas.

En concordancia con lo anterior SA se conforma por un tipo básico de suelos que es:

- Suelo aluvial Q (s), formado por los sedimentos acarreados por las diversas corrientes de la zona, de las que el rio Ameca es el que hace el principal aporte.

Ver siguiente croquis.



Croquis No IV.5: Geología del SA del proyecto.
Fuente: Editado sobre cartografía cortesía de SIGEIA/SEMARNAT/ 2024
https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/ - /sigeia

En este apartado es de señalarse, que de acuerdo a los estudios de geotecnia, en el sitio del proyecto se encontró que se tiene un estrato de 0.0 a 1.2 m, de arena suelta, posteriormente se detectó un estrato de hasta 4.8 m de espesor, el cual consiste en una arena de compacidad compacta. Posteriormente se tiene arena densa hasta los 9.0 m, y de ahí sigue siendo arena hasta los 13.8 m, de profundidad, pero de compacidad muy densa. Después de ahí, se tiene un estrato de arenas con gravas de compacidad muy densa. El nivel de aguas freáticas se localiza a 3.5 m, respecto al nivel de terreno natural actual.
Para detalles ver el estudio de mecánica de suelos en carpeta MEMORIAS.

c). - Suelos.
Con relación a este aspecto en el SA se pueden identificar 2 diferentes grupos principales que son: el Arenosol (AR,), Solonchak (SC) y en menor cuantía el Phaeozem (PH). Ver siguiente croquis.

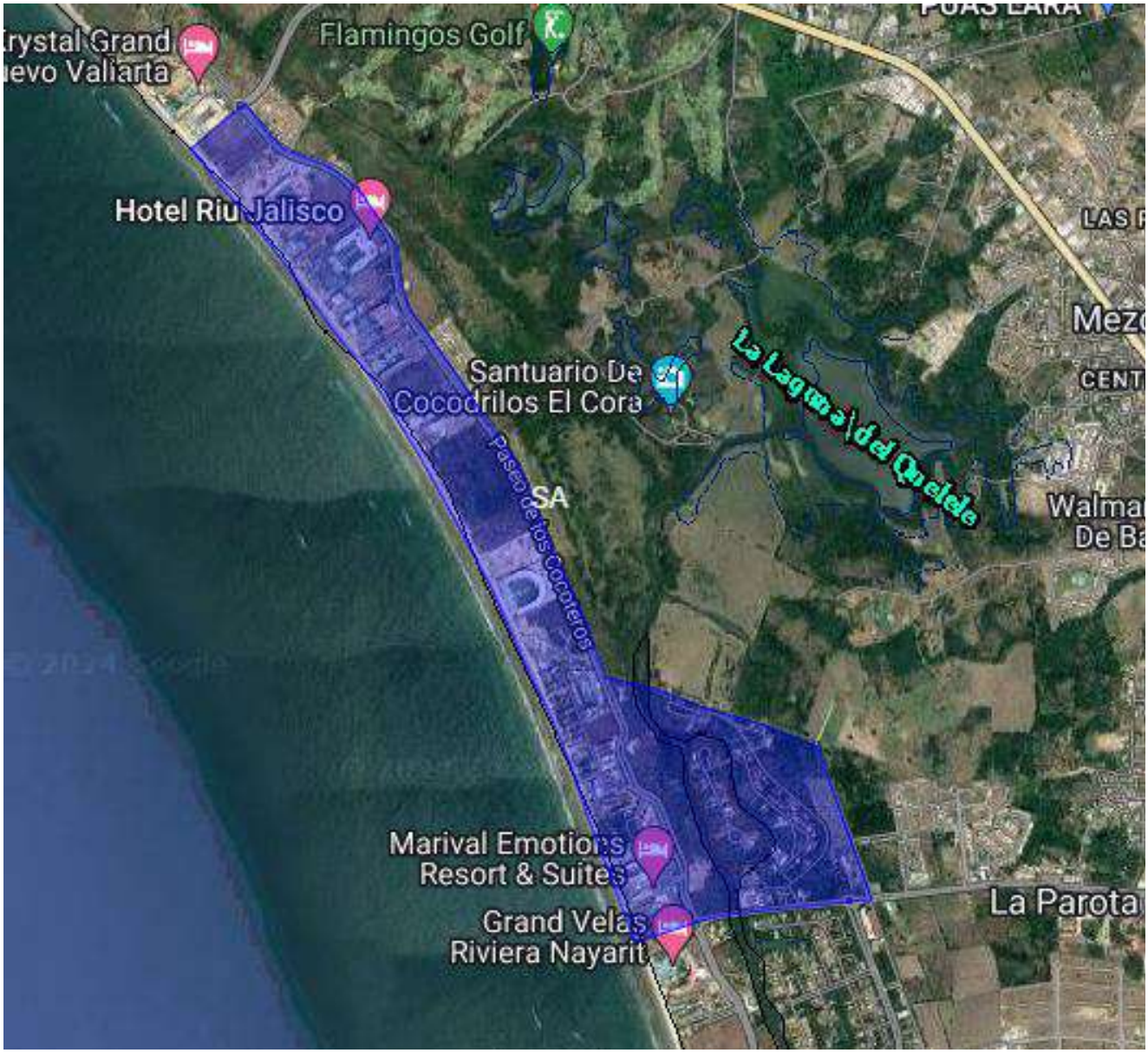
Croquis No IV.6: Geología del SA del proyecto.
Fuente: Editado sobre cartografía cortesía de SIGEIA/SEMARNAT/ 2024
https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/ - /sigeia

En este contexto debe señalarse que la mayor parte del SA se encuentra intervenido, de tal suerte que las características edafológicas no se perciben a simple vista por encontrarse cubierta por obras e infraestructura de toda índole.

Agua.

Hidrología superficial.

En el SA no existen escurrimientos o corrientes de agua, permanentes o torrenciales, no obstante fuera del SA se ubica el área denominada La Laguna del Quelele. Ver siguiente croquis.

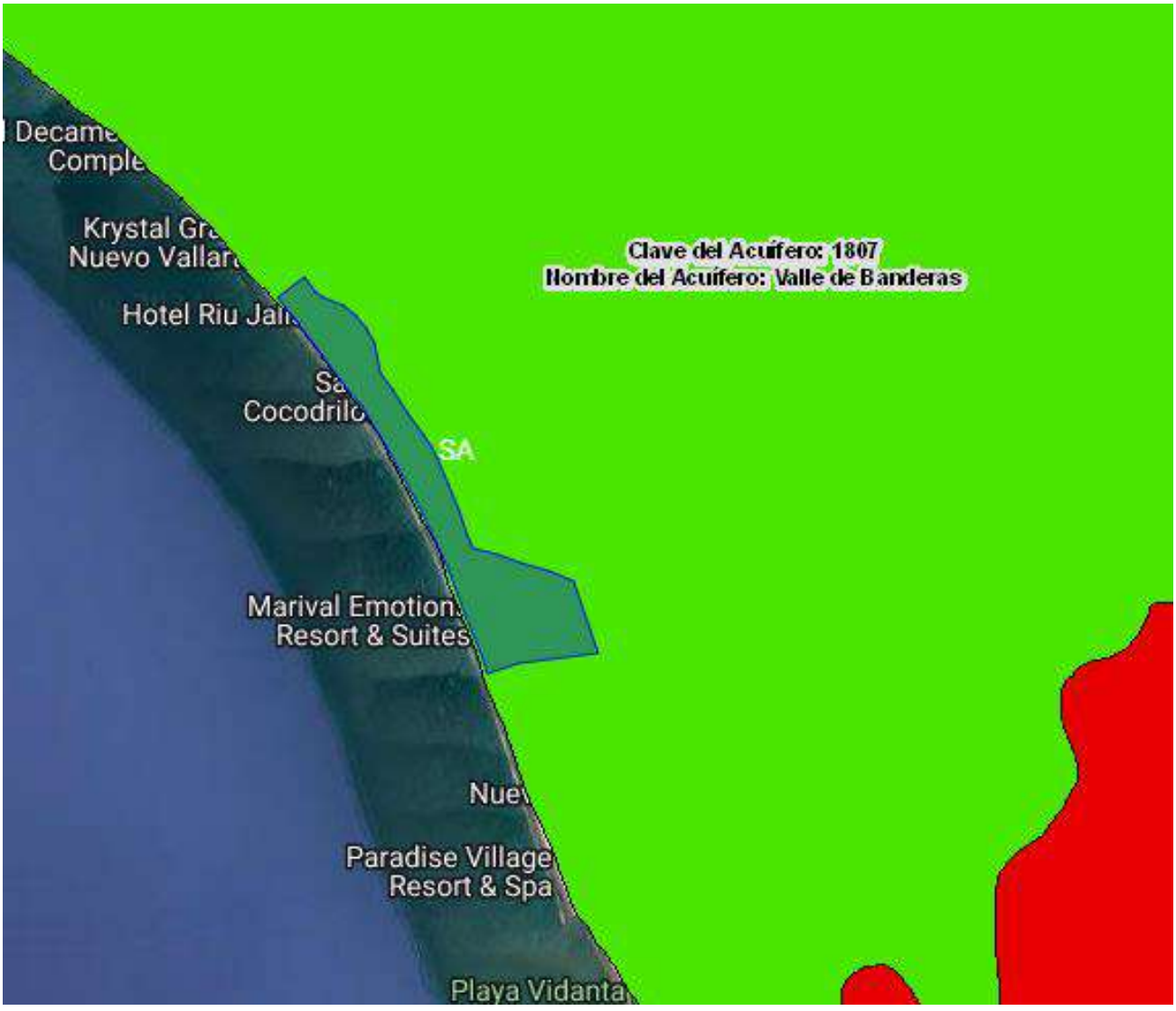


Croquis No IV.7: Hidrología superficial en el SA del proyecto.
Fuente: Editado sobre cartografía cortesía de SIGEIA/SEMARNAT/ 2024
https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/ - /sigeia

Hidrología subterránea.

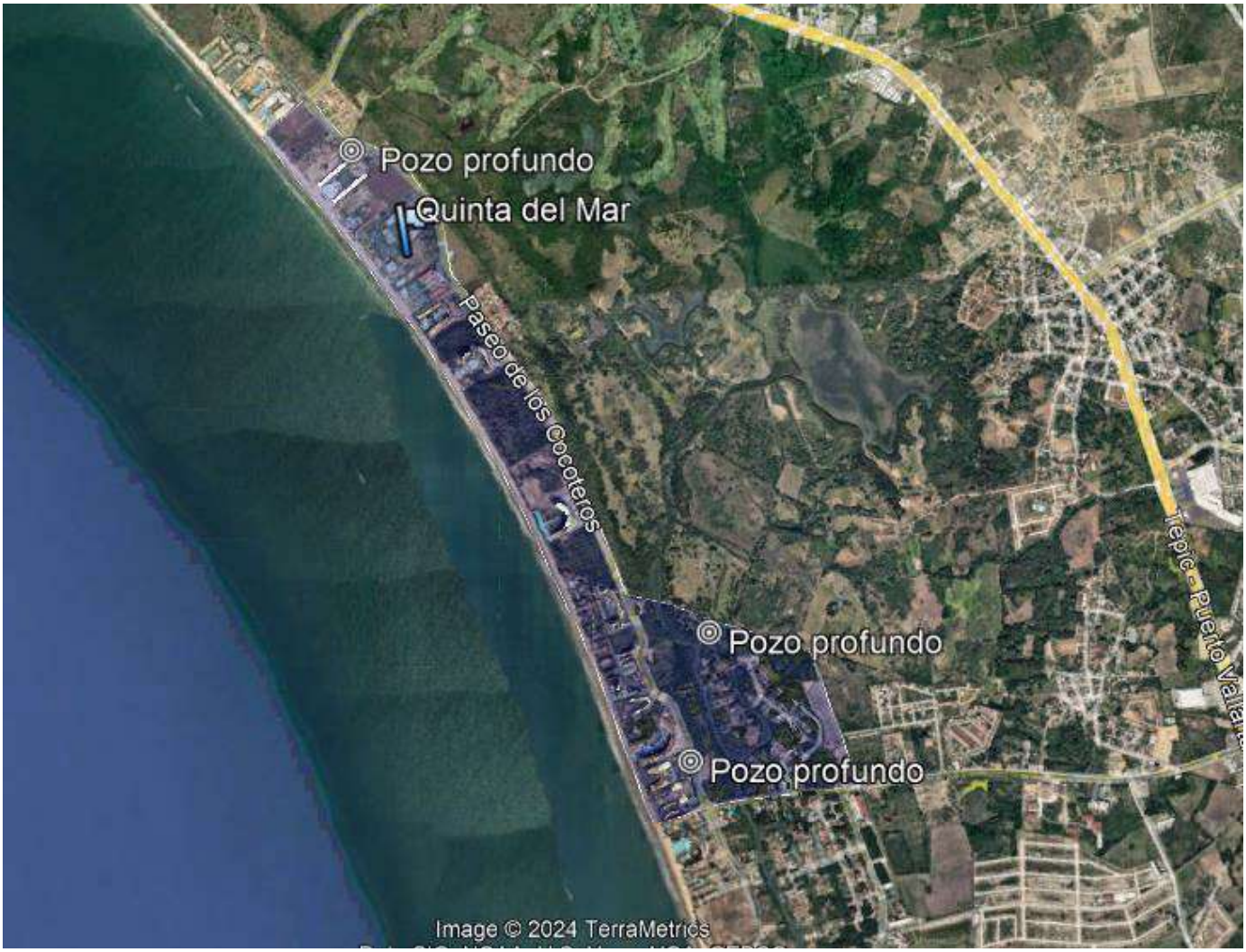
De acuerdo con información de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2022), el acuífero 1807, Valle de Banderas se encuentra con disponibilidad. No obstante el proyecto tomará las provisiones necesarias para hacer un uso óptimo de este recurso, tal como la utilización de ecotecnias y dispositivos ahorradores.
La información de referencia es como sigue:

Recarga total media anual (R): 86.50 hm³/año
Descarga natural comprometida (DNC): 17 hm³/año
Volumen de extracción de aguas subterráneas (VEAS): 60.36 hm³/año
Disponibilidad media anual (DMA) positiva: 9.14 hm³/año
Disponibilidad media anual (DMA) negativa (Déficit): 0 hm³/año
Fecha de publicación en DOF: 2020-09-17



Croquis No IV.8: Hidrología subterránea en el SA del proyecto.
Fuente: Editado sobre cartografía cortesía de SIGEIA/SEMARNAT/ 2024
https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/ - /sigeia

En el SA existen tres aprovechamientos de aguas subterráneas. Ver siguiente croquis.



Croquis No IV.9: Aprovechamientos subterráneos en el SA del proyecto.
Fuente: Editado sobre fotografía satelital cortesía de Google Earth/ 2024 con información de:
Localizador REPDA de aguas nacionales, zonas federales y descargas de aguas residuales/ 2024.
https://sigagis.conagua.gob.mx/locrepda20/

Aire.

La zona urbanizada donde se ubica el SA es, por sí misma, generadora de contaminación por emisiones a la atmósfera por diversas fuentes, empero no se cuenta con algún sistema de monitoreo de calidad del aire por lo cual no se tiene una referencia objetiva al respecto. Sin embargo en la vecina localidad de Puerto Vallarta, el gobierno estatal ha dispuesto un sistema de monitoreo de calidad del aire que lleva a cabo por la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET)(1) del estado de Jalisco. Para el año 2016 (que es la publicación más reciente), se tiene que del resultado de todas las estaciones de monitoreo (en las que se incluye la localidad de Puerto Vallarta), el CO (monóxido de carbono) estuvo por debajo del límite permisible de exposición vigente por la normatividad mexicana. Para el caso de SO_2 (bióxido de azufre), los resultados arrojan condiciones similares al CO, es decir, concentraciones bajas respecto de la norma oficial mexicana. Tocante al NO_2 (Bióxido de Nitrógeno), en ninguna estación se superó el límite de concentración establecido por la normatividad. En un resumen general del Índice Metropolitano de Calidad del Aire (IMECA) se tiene que para Puerto Vallarta va de buena a regular. Bajo este referente y dado que la localidad en comento está relativamente cerca del SA del proyecto, y que comparten condiciones climáticas similares y una estructura urbana parecida y que además la actividad turística es preponderante en ambos estados, se considera adecuado tomar como referencia los resultados de los monitoreos realizados. Ver siguiente cuadro.

Estación	Días 0 - 100 IMECA	Días 101 - 150 IMECA	Días 151 - 200 IMECA	Días > 201 IMECA	IMECA máximo registrado	Contaminante
Las Águilas	365	0	0	0	97	Ozono
Atemajac	363	2	0	0	112	Ozono
Centro	363	2	0	0	105	PM_{10}
Loma Dorada	364	1	0	0	102	PM_{10}
Las Pintas	282	81	2	0	158	PM_{10}
Miravalle	313	52	0	0	149	PM_{10}
Oblatos	364	1	0	0	103	PM_{10}
Tlaquepaque	349	17	0	0	136	PM_{10}
Vallarta	361	4	0	0	113	Ozono
Santa Fe	287	77	1	0	163	PM_{10}

Cuadro No IV.1: IMECA por estación, del 1 de enero al 31 de diciembre del 2016.
Fuente: Informe de calidad del aire 2016, Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco.
Op. Cit. (1)

(1). - Informe de calidad del aire 2016, Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco.
https://aire.jalisco.gob.mx/reportes/ReporteAire2016.pdf

V.3.1.2.- Medio biótico.

a).- Vegetación.

Debe reconocerse que este componente es el que más ha sido afectado, tanto en el sitio del proyecto como en el SA. La principal causa ha sido el crecimiento de la actividad turística y la consecuente urbanización. Estas dos acciones poco han respetado el entorno natural, no de fecha reciente sino hace más de 5 décadas. Bajo este referente en el SA se ubican, en su gran mayoría, especies introducidas como plantas de ornato; existen, no obstante, plantas autóctonas, con especímenes aislados, que no constituyen áreas de vegetación propiamente forestal. Ver siguiente cuadro.

Nombre científico	Nombre común
Enterolobium cyclocarpum	Parota
Bursera simaruba	Papelillo
Ficus cotinfolia	Higuera
Tabebuia rosea	Amapa
Ceiba petandra	Ceiba
Roseodendron Donell Smithii	Primavera
Phitecellobiun dulce	Guamúchil
Guazuma ulmifolia	Guácima
Acacia farnesiana	Huizache

Cuadro No IV.2: Vegetación que es posible encontrar en el SA del proyecto. Preferentemente en camellones y espacios privados.

b).- Fauna.

Las especies que se listan en este apartado, algunas de ellas fueron avistadas de manera puntual en el sitio del proyecto y en el SA, otras son referidas por bibliografía e informes varios.

La gran modificación que ha sufrido el ambiente natural de la zona, debido a la urbanización y al desarrollo del turismo, propició que una gran parte de la fauna silvestre se mudara a sitios propicios para su sobrevivencia. Algunas especies de mamíferos pueden ser avistadas en las inmediaciones de la población, en tanto que las aves (de mayor movilidad) son avistadas con frecuencia. Por la referencia a avistamientos puntuales, a continuación, se presenta un listado de fauna que es posible avistar en el SA.

Mamíferos.

Las especies más representativas son las siguientes: Tlacuache (*Didelphys virginiana*), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Ardilla (*Sciurus colliaei*), Ardilla terrestre (*Spermophillus annulatus*) Mapache (*Proción lotor*), Coatí (*Nasua narica*), Conejo (*Sylvilagus floridanus*)/ (*Sylvilagus cunnicularis*), Murciélago (*Choeronycteris mexicana*), Musaraña (*Cryptotis parva*), Musaraña (*Notiosorex crawfordi*), Ratón de campo (*Peromyscus thomasi cryophilus*), Zorrillo pigmeo (*Spilogale pigmaea*), Ratón de campo (*Xenomys Nelsoni*).

De las especies señaladas las siguientes se encuentran bajo alguna categoría de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010:

Nombre	*Categoría de protección*
Murciélago (*Choeronycteris mexicana*)	Amenazada
Musaraña (*Cryptotis parva*)	Protección especial
Musaraña (*Notiosorex crawfordi*)	Amenazada endémica
Ratón de campo (*Peromyscus thomasi cryophilus*)	Amenazada endémica
Zorrillo pigmeo (*Spilogale pigmaea*)	Amenazada endémica
Ratón de campo (*Xenomys Nelsoni*)	Amenazada endémica

Cuadro No IV.3: Especies es estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2010

Aves.

Debido a las condiciones del sitio y no obstante la degradación sistemática a que está sujeto el SA, las aves constituyen una categoría bastante amplia, de las cuales, las siguientes especies son las representativas.

Pájaro bobo (*Sula leucogaster*), Pelícano café (*Pelecanus occidentalis*), Cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*), Aninga (*Anhinga anhinga*), Robiocardo (*Fregata magnificens*), Garza boba (*Botaurus lentiginosus*), Garcita verde (*Butorides striatus*), Garza nocturna (*Nycticorax violaceus*), Garza morena (*Ardes herodias*), Garza de dedos dorados (*Egretta thula*), Garza gris (*Egretta tricolor*), Garza azul (*Egretta caerulea*), Garza común (*Casmerodius albus*), Ibis blanco (*Eudocimus albus*), Cigüeña (*Mycteria americana*), Pichichin (*Dendrocygna autumnales*), Pato de castilla (*Cairina sp*), Zopilote negro (*Coragyps atratus*), Aura (*Cathartes aura*), Aguililla (*Buteogallus sp*), Aguililla mayor (*Buteo swainsoni*), Halcón gris (*Buteo nitidus*), Gavilán azor (*Accipiter gentilis*), Halcón peregrino (*Falco peregrinus*), Zanate (*Quiscalus mexicanus*), Cocochita (*Columbina inca*), Luis (*Pitangus sulphuratus*), Tirano (*Tyrannus melancholicus*), Gaviota (*Laurus heermanni*), Playero (*Actitis macularius*), Fragata (*Fragata magnificens*), Calandria (*Cacicus melanicterus*), Colibrí (*Amazilia rutila*).

De las especies señaladas las siguientes se encuentran bajo alguna categoría de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010:

Nombre	*Categoría de protección*
Garza boba (*Botaurus lentiginosus*)	Amenazada
Garza morena (*Ardes herodias*)	Protección especial
Aguililla (*Buteogallus sp.*)	Protección especial
Aguililla mayor (*Buteogallus swainsoni*)	Protección especial
Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)	Protección especial

Cuadro No IV.4: Especies es estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2010

Reptiles y anfibios.

Las especies de reptiles y anfibios que es posible avistar en el SA son las siguientes: Garrobo (*Ctenosaura pectinata*), Lagarto enchaquirado (*Heloderma horridum*), Lagartija espinosa/ Roño (*Sceloporus horridus*), Boa (*Boa constrictor*), Cuije de cola azul (*Cnemidophorus linneatissimus*), Cuije de cola oscura (*Ameiva undulata*), Cuije de cola roja (*Cnemidophorus communis*), Roño de paño (*Anolis nebulosus*), Sapo común (*Bufo marinus*), Cascabel (*Crotalus basyliscus*), Tilcuate (*Drymarchon corais*), Ranita (*Bufo mazatlanensis*), Rana de Forreri (*Rana forreri*), Sapito (*Gastrophryne usta*), Besucona (*Hemidactylus frenatus*), Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*).

De las especies señaladas las siguientes se encuentran bajo alguna categoría de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010:

Nombre	***Categoría de protección***
Garrobo (*Ctenosaura pectinata*)	Amenazada endémica
Lagarto enchaquirado (*Heloderma horridum*)	Amenazada
Cuije de cola azul (*Cnemidophorus linneatissimus*)	Protección especial
Cuije de cola roja (*Cnemidophorus communis*)	Protección especial
Rana de Forreri (*Rana forreri*)	Protección especial
Sapito (*Gastrophryne usta)*	Protección especial
Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*)	En peligro de extinción

Cuadro No IV.5: Especies es estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2010

IV.3.1.3.- Medio socioeconómico.

Demografía.

La naturaleza del Proyecto demanda la ocupación de personal que sin embargo no se importará de otras localidades de fuera o dentro del estado ya que el municipio, y por la dinámica de crecimiento de la región, ya existe en la zona.

En promedio se dará empleo a aproximadamente 120 jefes de familia, que podrán provenir de las diferentes localidades del municipio, lo anterior atendiendo a la excelente red, tanto de transporte como de vialidades. Bajo este referente, se puede considerar que el Proyecto en todas sus etapas, no modificará la estructura demográfica, inmediata y a futuro. Por esta razón se considerarán los rasgos demográficos del municipio. De acuerdo a lo señalado y con referencia al censo del 2020, se presentan los principales datos.

Datos Demográficos	***2020***		
	Hombres	Mujeres	Total
Total, de población en la localidad	94,294	93,338	187,632
Viviendas particulares habitadas	55,288		

Cuadro IV.6: Datos de población del municipio de Bahía de Banderas
Fuente: Editado sobre información base de INEGI 2020
Tabulados del Cuestionario Básico.

Servicios.

Indicadores de carencias en viviendas	***Año***	
	2020	
	Valor	**%**
Viviendas particulares habitadas	55,218	100
Carencia de calidad y espacios de la vivienda		
Viviendas con piso de tierra	997	1.8
Carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas		
Viviendas sin drenaje	265	0.48
Viviendas sin luz eléctrica	309	0.56
Viviendas sin agua entubada	381	0.70
Viviendas sin sanitario	149	0.27

Cuadro IV.7: Indicadores de carencia de vivienda
Fuente: Editado sobre información base de INEGI 2020
Tabulados del Cuestionario Básico.

Indicadores de educación	***Año***	
	2020	**%**
Población total	187,632	100
% Población de 0-14 años no sabe leer y escribir	3,311	1.76
% Población de 15 años o más analfabeta	3,495	1.86
% Población de 3 años y más que asiste a la escuela	49,415	26.33
% Población con algún grado de escolaridad	166,351	88.65

Cuadro IV.8: Indicadores de educación
Fuente: Editado sobre información base de INEGI 2020
Tabulados del Cuestionario Básico.

Indicadores sobre derechohabiencia	***Año***	
	2020	**%**
Población total	187,632	100
% Población derechohabiente	131,322	69.98
% Población derechohabientes IMSS	101,559	77.33
% Población derechohabientes ISSTE	5,996	4.56
% Población derechohabientes Instituto de Salud para el Bienestar	21,166	16.11
% Población derechohabientes otros	2,601	1.98
% Población no afiliados	56,310	30.01

Cuadro IV.9: Indicadores de derechohabiencia
Fuente: Editado sobre información base de INEGI 2020
Tabulados del Cuestionario Básico.

Economía.

Las principales actividades en la zona se ubican en el sector terciario, comercio, turismo y servicios, con una participación por arriba del 45%, en tanto que el sector primario apenas llega al 30%, y el resto pasa al sector secundario.

De acuerdo a la condición de actividad económica se presenta información del año 2020 para el municipio.

Indicadores de participación económica	*Total*	*Hombres*	*Mujeres*	*%*	*%*
				Hombres	**Mujeres**
Población económicamente activa (PEA) (1)	**102,835**	**58,962**	**43,873**	**57.3**	**42.7**
Ocupada	101,813	58,235	43,578	57.20	42.80
Desocupada	1,022	727	295	71.14	28.86
Población no económicamente activa (2)	**40,373**	**12,905**	**27,468**	**31.96**	**68.04**

(1) Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo, pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

(2) Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar

Cuadro IV.10: Indicadores de participación económica
Fuente: Editado sobre información base de INEGI 2020
Tabulados del Cuestionario Básico.

Como se puede apreciar de la información presentada, existe una cierta mejoría en la población de la localidad, en términos de calidad de vida, educación y empleo. En este contexto la operación del Proyecto podrá contribuir a la tendencia observada.

IV.3.1.4.- Paisaje.

Valoración de la calidad visual

El SA, en lo general y por la modificación que se observa, posee una calidad paisajística baja, merced a la poca vegetación silvestre. La magnitud del proyecto, la naturaleza del mismo y su ubicación, así como las medidas a implementar, no contribuirán a incrementar el demérito de la calidad visual, tanto del sitio del Proyecto como del SA.

Valoración de la fragilidad visual

No obstante, la calidad visual, se puede considerar a la fragilidad del SA y del sitio del proyecto como de fragilidad visual baja, es decir una alta capacidad de absorción visual, en donde los pocos componentes biofísicos pueden absorber o integrar las perturbaciones causadas por el proyecto con un mínimo aumento de su fragilidad.

IV.4.- Diagnóstico ambiental.

En este punto se realiza un análisis con la información que se recopiló en la fase de caracterización ambiental, con el propósito de hacer un diagnóstico del sistema ambiental previo a la operación del proyecto, en donde se identificaron y analizaron las tendencias del comportamiento de los procesos de deterioro natural y grado de conservación del área de estudio y de la calidad de vida que pudieran presentar en la zona por el desarrollo del proyecto, considerando aspectos de tiempo y espacio.
En este capítulo de diagnóstico se responderá de manera sucinta cómo está el sistema natural, qué explica su funcionamiento, así como la calificación que de manera subjetiva podría asignársele a fin de que pueda ser empleado como un parámetro de comparación con respecto a las modificaciones habidas en el tiempo.

En este contexto se ha optado por calificar el grado de modificación con cuatro adjetivos:

- Alto (x>30%). Para cuando las características naturales, no son reconocibles y dominan aquellas derivadas de la alteración, el elemento natural ha desaparecido de más del 30% del escenario dominante.

- Medio (10%≤ x <30%). Reservado para cuando existe una alteración importante de los componentes naturales que definen el elemento, pero aquel que lo caracteriza aún es evidentemente dominante en el escenario perceptivo, se estima que el efecto se manifiesta en más del 10 y menos del 30% en proporción, dentro del escenario perceptivo.
- Bajo (x <10%). Descriptor de un elemento o componente del ambiente, que conserva la mayoría de los elementos que lo definen, y se puede asegurar que no difiere significativamente de aquel que podría concebirse como inalterado.

- Nulo (x = 0). Cuando las condiciones del ambiente no cuentan con elementos perceptibles que permitan calificar el deterioro, por inexistente o por insignificante.

Los criterios de valoración para los elementos físicos del ambiente se basan principalmente en el factor Calidad, concebido como parámetro que se refiere a la desviación de los valores identificados pero adosados al factor Naturalidad, versus los valores perceptibles de un ambiente no alterado.

Los elementos bióticos, adoptan el aspecto simple de Naturalidad, donde se estima el estado de conservación de las comunidades e indica el grado de perturbación derivado de la acción humana, en comparación con otro de referencia, que se ubica relativamente cerca.

Por su parte, la concepción de los atributos del escenario socioeconómico, recurren al criterio de Representatividad, como el factor descriptivo del estado. Se refiere a qué tan relevante es la actividad con respecto a las principales actividades en el SA.

Ver siguiente cuadro.

Componente ambiental	Factor ambiental	Estructura y función del SA	Grado de alteración estimada
Flora	Cobertura vegetal	En el SA no existe una cobertura vegetal silvestre, en virtud de que esta ha sido modificada sistemáticamente por décadas, motivado por el desarrollo del turismo de la región. Existen algunas especies de árboles y arbustos autóctonos en forma individual, al ausencia del proyecto no cambiaría dicho estatus.	Alto (x>30%). Para cuando las características naturales, no son reconocibles y dominan aquellas derivadas de la alteración, el elemento natural ha desaparecido de más del 30% del escenario dominante.
	Especies en estatus	Por la mínima cobertura vegetal silvestre no se distinguen especies en estatus.	Alto (x>30%). Para cuando las características naturales, no son reconocibles y dominan aquellas derivadas de la alteración, el elemento natural ha desaparecido de más del 30% del escenario dominante.
Fauna	Distribución	La escasa cobertura vegetal no permite la presencia permanente de especies de mayores y medianas de fauna, solo de talla pequeña, igual sucede con anfibios y reptiles a excepción de la tortura golfina (*Lepidochelys olivacea*), por lo que respecta a las aves, como son de mayor movilidad su avistamiento es posible.	Alto (x>30%). Para cuando las características naturales, no son reconocibles y dominan aquellas derivadas de la alteración, el elemento natural ha desaparecido de más del 30% del escenario dominante.
	Especies en estatus	En el SA es posible identificar a 18 especies en estatus según la Norma Oficial Mexicana 059: 8 amenazadas, 9 en protección especial y una en peligro de extinción.	Alto (x>30%). Para cuando las características naturales, no son reconocibles y dominan aquellas derivadas de la alteración, el elemento natural ha desaparecido de más del 30% del escenario dominante.

Cuadro No IV.11: Diagnóstico ambiental SA.

Componente ambiental	Factor ambiental	Estructura y función del SAR	Grado de alteración estimada
Suelo	Calidad/ propiedades físicas/ cobertura	En el SA las actividades de construcción de vivienda, desarrollos turísticos y vialidades son las que modifican el horizonte del suelo, de manera casi permanente.	Alto (x>30%). Para cuando las características naturales, no son reconocibles y dominan aquellas derivadas de la alteración, el elemento natural ha desaparecido de más del 30% del escenario dominante.
Hidrología superficial	Usos	En el SA no existen recursos ni aprovechamientos superficiales.	No le aplica.
	Calidad	En el SA no existen recursos ni aprovechamientos superficiales.	No le aplica.
Hidrología subterránea	Usos	El acuífero el acuífero 1807, Valle de Banderas, en el que se ubica el SA se encuentra con disponibilidad. Como referencia se señala que en el SA se encuentran tres aprovechamientos subterráneos.	Medio (10%≤ x <30%). Reservado para cuando existe una alteración importante de los componentes naturales que definen el elemento, pero aquel que lo caracteriza aún es evidentemente dominante en el escenario perceptivo, se estima que el efecto se manifiesta en más del 10 y menos del 30% en proporción, dentro del escenario perceptivo.
	Calidad	De acuerdo con información por parte de la Comisión Nacional del Agua, en el SA no se cuenta con datos sobre la calidad del agua subterránea.	Nulo (x =0). Cuando las condiciones del ambiente no cuentan con elementos perceptibles que permitan calificar el deterioro, por inexistente o por insignificante.

Cuadro No IV.11 (Continuación): Diagnóstico ambiental SA.

Componente ambiental	Factor ambiental	Estructura y función del SAR	Grado de alteración estimada
Atmósfera	Calidad	En el SA no existen industrias que generen emisiones. Las existentes se refieren a la operación de los diversos tipos de vehículos propios del ambiente urbano así como de las diversas instalaciones hoteleras.	Medio (10%≤ x <30%). Reservado para cuando existe una alteración importante de los componentes naturales que definen el elemento, pero aquel que lo caracteriza aún es evidentemente dominante en el escenario perceptivo, se estima que el efecto se manifiesta en más del 10 y menos del 30% en proporción, dentro del escenario perceptivo.
	Nivel de ruido (Contaminación acústica, afectando tanto al ser humano como a la fauna)	En el SA no existen fuentes antropogénicas importantes de emisiones de ruido. El ruido generado procede de las actividades propias de un entorno urbano.	Medio (10%≤ x <30%). Reservado para cuando existe una alteración importante de los componentes naturales que definen el elemento, pero aquel que lo caracteriza aún es evidentemente dominante en el escenario perceptivo, se estima que el efecto se manifiesta en más del 10 y menos del 30% en proporción, dentro del escenario perceptivo.

Cuadro No IV.11 (Continuación): Diagnóstico ambiental SA.

Componente ambiental	Factor ambiental	Estructura y función del SAR	Grado de alteración estimada
Paisaje	Calidad visual/ fragilidad visual	*Calidad visual* El SA, en lo general y por la modificación que se observa, posee una calidad paisajística baja, merced a la poca vegetación silvestre. *Fragilidad visual* No obstante, la calidad visual, se puede considerar a la fragilidad del SA y del sitio del proyecto como de fragilidad visual baja, es decir una alta capacidad de absorción visual, en donde los pocos componentes biofísicos pueden absorber o integrar las perturbaciones causadas por el proyecto con un mínimo aumento de su fragilidad.	Alto (x>30%). Para cuando las características naturales, no son reconocibles y dominan aquellas derivadas de la alteración, el elemento natural ha desaparecido de más del 30% del escenario dominante.
Humano	Población	Para el año 2010 el municipio tenía 124,205 habitantes, para el año 2020 eran ya 187,632, con un incremento de 63,427 habitantes, que representan el 51%.	Medio (10%≤ x <30%). Reservado para cuando existe una alteración importante de los componentes naturales que definen el elemento, pero aquel que lo caracteriza aún es evidentemente dominante en el escenario perceptivo, se estima que el efecto se manifiesta en más del 10 y menos del 30% en proporción, dentro del escenario perceptivo.

Cuadro No IV.11 (Continuación): Diagnóstico ambiental SA.

Componente ambiental	Factor ambiental	Estructura y función del SAR	Grado de alteración estimada
Humano	Economía del SA	Las principales actividades económicas identificadas en el SA estas son el turismo y servicios.	Medio (10%≤ x <30%). Reservado para cuando existe una alteración importante de los componentes naturales que definen el elemento, pero aquel que lo caracteriza aún es evidentemente dominante en el escenario perceptivo, se estima que el efecto se manifiesta en más del 10 y menos del 30% en proporción, dentro del escenario perceptivo.
	Salud pública/ acceso a servicios	Se ha identificado que en el SA los habitantes no afiliados a ningún tipo servicios para la salud representan el 33% del total de la población.	Medio (10%≤ x <30%). Reservado para cuando existe una alteración importante de los componentes naturales que definen el elemento, pero aquel que lo caracteriza aún es evidentemente dominante en el escenario perceptivo, se estima que el efecto se manifiesta en más del 10 y menos del 30% en proporción, dentro del escenario perceptivo.
	Pueblos indígenas	En el SA no se cuenta con poblaciones indígenas, lo que no implica que este ausente de habitantes de origen indígena.	La dispersión de la población indígena se debe a que este grupo se ubica en los sitios donde puede encontrar trabajo, entre otros aspectos.

Cuadro No IV.11 (Continuación): Diagnóstico ambiental SA.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V.1.- Identificación de impactos.

Por la naturaleza de la actividad y de la obra se consideran impactos por construcción, operación y mantenimiento, que es la afectación al suelo, generación de residuos sólidos urbanos, aguas residuales y emisiones a la atmósfera.

V.1.1.- Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

La metodología aplicados se basan en la propuesta diseñada por McHarg, con la cual se puede clasificar a todos las componentes o variables inventariadas, en función de su vulnerabilidad o resistencia al proyecto. La clasificación de las resistencias se asienta en el ordenamiento del total de elementos registrados de acuerdo con su mayor o menor oposición a la implantación del proyecto. Se señalan dos tipos de resistencia a saber:

• Resistencia de tipo ecológico, es decir que hace hincapié en la dificultad para la realización del proyecto, si de él se deriva un impacto de importancia de ordenamiento ambiental.

• Resistencia de tipo técnico, referida a las dificultades que para la construcción, eficacia o seguridad del proyecto pueden suponer ciertos componentes del entorno.

A cada elemento o componente se le concede un grado de resistencia, dependiendo del nivel de impacto encontrado (previsible) para cada uno de ellos, y la importancia que le den el equipo del proyecto, la población y los especialistas del medio. Por su parte las resistencias de orden técnico son valoradas mediante un solo indicador, siendo éste: el nivel de impacto encontrado (previsible).

Nivel de impacto encontrado (previsible).

El impacto previsible concierne a la propiedad de un elemento del medio natural, humano o del paisaje para:

• Ser modificado como consecuencia de la realización del Proyecto.

• Ser motivo de dificultad para la implantación del proyecto a nivel técnico

Se han establecido tres niveles definidos de la siguiente manera:

Impacto Previsible Alto: Se considera cuando un elemento resulta aniquilado o dañado severamente por la implantación del Proyecto y exige medidas técnicas especiales y de gran magnitud.

Impacto Previsible Medio: Se da al ser perturbado relativamente un elemento por el desarrollo del Proyecto; cuando el elemento que ha perdido calidad puede coexistir con el conjunto de la obra o requiere obras técnicas sencillas.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.

Valor Concedido al Elemento.

El valor de un elemento se obtiene de un criterio globalizado con las siguientes características: *valor intrínseco, rareza, importancia, situación en el medio y legislación que le afecta.* Esta evaluación se hace teniendo en cuenta el valor medio estimado que el especialista, el analista y sociedad dan al elemento. Esta importancia concedida a la dimensión regional del elemento, le diferencia del impacto previsible. Se han establecido cinco grados de valor posible para el elemento:

1. ***Legal o Absoluto:*** Se da cuando dicho elemento está protegido o en proceso de serlo, mediante una ley que prohíbe o vigila estrechamente el correcto desarrollo del Proyecto.
2. ***Alto:*** Se da cuando el elemento exige, a causa de su excepcionalidad, una protección o conservación especial, obtenida por consenso.
3. ***Medio:*** El elemento en cuestión tiene unas características que hacen que su conservación sea de gran interés sin necesitar un consenso general.
4. ***Bajo:*** Cuando la protección y conservación del elemento no es objeto de excesiva preocupación
5. ***Muy Bajo:*** Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.

Acoplando los tres niveles de impacto previsible y los cinco grados de valor, obtenemos seis grados de resistencia:

1. ***Obstrucción:*** Cuando un elemento está protegido por una ley que reglamenta la utilización de éste, de tal forma que debe ser eludido ya que exige una gran inversión para vencer las dificultades técnicas casi insuperables.
2. ***Muy Grande:*** Aplicada a un elemento que sólo será perturbado en una situación límite. Este tipo de elemento debe de ser evitado, si es posible.
3. ***Grande:*** En este caso el elemento debe ser evitado a causa de su fragilidad ecológica
4. ***Media:*** Se puede interferir en el elemento con ciertas condiciones a cumplir en los aspectos medioambientales.
5. ***Débil:*** El elemento puede ser utilizado, aplicando normas medioambientales o técnico económicas mínimas.
6. ***Muy Débil:*** La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.

La **importancia o valor** del impacto se define como:

Impacto Mayor: Se produce cuando se provoca una modificación profunda en la naturaleza o en el uso de un elemento medioambiental de gran resistencia y estimado por la mayoría o toda la población del área de influencia.

Impacto Medio: Se da cuando hay una alteración parcial de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental con resistencia media y considerada por una parte limitada de la población del área.

Impacto Menor: Corresponde a una modificación poco importante de la naturaleza o por la utilización de un elemento cuya sensibilidad o resistencia es media o débil y valorado por una pequeña parte de la población.

Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.

La intensidad de la perturbación tiene que ver con las modificaciones que sufre el elemento al que afecta el Proyecto. La **perturbación** a los elementos se considera:

Perturbación Alta: El impacto pone en peligro la integridad del elemento medioambiental en cuestión, modifica substancialmente su calidad e impide su funcionamiento de forma importante.

Perturbación Media: El impacto disminuye algo su uso, la calidad e integridad del elemento se afecta.

Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.

La amplitud del impacto indica a qué nivel espacial corresponden las consecuencias del impacto en el área considerándose las siguientes categorías:

Amplitud Regional: El impacto alcanzará el conjunto de la población del área de influencia o una parte importante de la misma.

Amplitud Local: El impacto llegará a una parte limitada de la población dentro de los límites del territorio del Proyecto.

Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.

V.2.- Caracterización de los impactos.

V.2.1.- Indicadores de impactos.

Los indicadores de impacto se seleccionarán de acuerdo con la identificación de las acciones del Proyecto susceptibles de generar impactos. Ver siguiente cuadro.

Indicador	Descripción del cambio
Calidad del aire	Contaminación por gases y partículas provenientes de vehículos de combustión interna.
	Contaminación por partículas provenientes de excavaciones
Incremento de ruido ambiental	Incremento del nivel de ruido por operación de vehículos de combustión interna.
Calidad de los suelos	Pérdida de suelo natural por excavaciones para cimentaciones.
	Contaminación química por derrames accidentales de combustibles.
	Contaminación por residuos sólidos urbanos y por residuos fecales.
Calidad del agua superficial	Contaminación por residuos sólidos urbanos y por residuos fecales.
Calidad de agua subterránea	Contaminación química por derrames accidentales de combustibles.
Calidad de hábitat (Flora)	Incremento al daño de la vegetación.
Calidad de fauna (Fauna)	Alteración del espacio, resultando en el alejamiento de fauna (aves, reptiles y pequeños mamíferos).

Cuadro No V.1: Componentes de interacción con el proyecto.

V.3.- Valoración de los impactos.

A continuación se presenta una matriz con la valoración correspondiente de los impactos causados.

Etapa de análisis	Elemento Impactado		Nivel de impacto previsible			Valor del elemento					Grado de resistencia					
			Alto	Medio	Bajo	Legal	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Obstrucción	Muy [illegible]	Grande	Media	Débil	Muy débil
PREPARACION Y CONSTRUCCION	Flora	Vegetación			✓					✓						✓
	Fauna	Reptiles			✓					✓						✓
		Mamíferos			✓					✓						✓
		Aves			✓					✓						✓
	Suelo	Calidad			✓					✓						✓
	Agua	Calidad			✓					✓						✓
	Aire	Calidad			✓					✓						✓
		Ruido			✓					✓						✓
	Paisaje	Calidad			✓					✓						✓
	Humano	Empleo		✓					✓						✓	
		Cantidad	0	1	9	0	0	0	1	9	0	0	0	0	1	9

Nota: Vegetación, se refiere a vegetación de ornato y vegetación secundaria.

Cuadro No V.2: Matriz impacto-ponderación en la etapa de preparación y construcción del proyecto.

Etapa de análisis	Elemento Impactado		Importancia del impacto				Perturbación del elemento			Amplitud		
			Mayor	Medio	Menor	Menor a nulo	Alto	Medio	Bajo	Regional	Local	Puntual
PREPARACION Y CONSTRUCCION (CONTINUACION)	Flora	Vegetación				✓			✓			✓
	Fauna	Reptiles				✓			✓			✓
		Mamíferos				✓			✓			✓
		Aves				✓			✓			✓
	Suelo	Calidad				✓			✓			✓
	Agua	Calidad				✓			✓			✓
	Aire	Calidad				✓			✓			✓
		Ruido				✓			✓			✓
	Paisaje	Calidad				✓			✓			✓
	Humano	Empleo			✓			✓			✓	
		Cantidad	0	0	1	9	0	1	9	0	1	9

Nota: Vegetación, se refiere a vegetación de ornato y vegetación secundaria.

Cuadro No V.2 (continuación): Matriz impacto-ponderación en la etapa de preparación y construcción del proyecto.

Etapa de análisis	Elemento Impactado		Nivel de impacto previsible			Valor del elemento					Grado de resistencia					
			Alto	Medio	Bajo	Legal	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Obstrucci ón	Muy	Grande	Media	Débil	Muy débil
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Flora	Vegetación			✓					✓						✓
	Fauna	Reptiles			✓					✓						✓
		Mamíferos			✓					✓						✓
		Aves			✓					✓						✓
	Suelo	Calidad			✓					✓						✓
	Agua	Calidad			✓					✓						✓
	Aire	Calidad			✓					✓						✓
		Ruido			✓					✓						✓
	Paisaje	Calidad			✓					✓						✓
	Human o	Empleo		✓					✓						✓	
		Cantidad	0	1	9	0	0	0	1	9	0	0	0	0	1	9

Nota: Vegetación, se refiere a vegetación de ornato y vegetación secundaria.

Cuadro No V.3: Matriz impacto-ponderación en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

Etapa de análisis	Elemento Impactado		Importancia del impacto				Perturbación del elemento			Amplitud		
			Mayor	Medio	Menor	Menor a nulo	Alto	Medio	Bajo	Regional	Local	Puntual
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (CONTINUACION)	Flora	Vegetación				✓			✓			✓
	Fauna	Reptiles				✓			✓			✓
		Mamíferos				✓			✓			✓
		Aves				✓			✓			✓
	Suelo	Calidad				✓			✓			✓
	Agua	Calidad				✓			✓			✓
	Aire	Calidad				✓			✓			✓
		Ruido				✓			✓			✓
	Paisaje	Calidad				✓			✓			✓
	Humano	Empleo			✓			✓			✓	
		Cantidad	0	0	1	9	0	1	9	0	1	9

Nota: Vegetación, se refiere a vegetación de ornato y vegetación secundaria.

Cuadro No V.3 (continuación): Matriz impacto-ponderación en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

Resumen: Impactos encontrados: 120. Para más detalles ver siguiente cuadro.

Nivel de impacto previsible			***Valor del elemento***					***Grado de resistencia***						***Importancia del impacto***				***Perturbación del elemento***			***Amplitud***		
Alto	Medio	Bajo	Legal	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Obstrucción	Muy grande	Grande	Media	Débil	Muy débil	Mayor	Medio	Menor	Menor a nulo	Alto	Medio	Bajo	Regional	Local	Puntual
PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN																							
0	**1**	**9**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**	**0**	**0**	**1**	**9**	**0**	**1**	**9**	**0**	**1**	**9**
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																							
0	**1**	**9**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**	**0**	**0**	**1**	**9**	**0**	**1**	**9**	**0**	**1**	**9**
0	**2**	**18**	**0**	**0**	**0**	**2**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**18**	**0**	**0**	**2**	**18**	**0**	**2**	**18**	**0**	**2**	**18**

Cuadro No V.4: Resumen Matriz impacto-ponderación.

Valoración de impactos encontrados.
Etapa: Preparación y construcción.
Elemento impactado: Flora.
En el sitio del proyecto no se cuenta con vegetación silvestre a retirar, solo plantas de ornato, por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Nivel de impacto previsible
Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo del tipo de ornato.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado más crecimiento a futuro, ya que en el espacio se está respetando el COS y CUS. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Reptiles.
La zona del proyecto solo es apta para la presencia de pequeños reptiles, aunque puede tenerse el avistamiento de algunos especímenes de talla mediana. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Nivel de impacto previsible
Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, por lo que la alteración a la especie será nula o poco significativa, aunque podrán tenerse avistamientos.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, por lo que la alteración a la especie será nula o poco significativa, aunque podrán tenerse avistamientos.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. Debido a la presencia o avistamiento solo de pequeños reptiles, no es necesario establecer medidas tales que impliquen una técnica especializada y sus costos asociados.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, por lo que la alteración a la especie será nula o poco significativa, aunque podrán tenerse avistamientos.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado más crecimiento a futuro, ya que en el espacio se está respetando el COS y CUS. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.
Las características del sitio del proyecto no hacen viable la existencia de mamíferos de talla grande o mediana, aunque si la presencia temporal de especies pequeñas. Por esta razón se manifiesta la valoración siguiente.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, por ello su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual el proyecto no tendrá efectos adversos significativos.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Aves.
La perturbación del sitio no hace posible que alguna especie de ave silvestre la utilice como un sitio adecuado para su supervivencia, aunque por la movilidad de las especies es posible llegar a tener avistamientos. Por esta razón se manifiesta la valoración siguiente.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo tanto la modificación no alterará este componente.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual no su conservación o protección no precisa de técnicas especiales y su costo económico asociado.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, por lo que su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual no su uso no tendrá efectos adversos que provoquen cambios significativos.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Suelo/ Calidad.
En la zona del proyecto, este componente ha sido sistemáticamente transformado, por otra parte se cuenta con autorización dictada por la autoridad competente para utilizarlo de acuerdo a la normatividad vigente. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En este tenor el proyecto no modificará significativamente la estructura del suelo, aunque podrá impactarse por una mala disposición de los residuos sólidos urbanos, sin embargo la magnitud de estos será mínima.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, de tal suerte que no se esperan recomendaciones de agentes externos.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento será mínima, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no cambiará la integridad o calidad de este componente ambiental.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Agua/ Calidad.
En la zona del proyecto no existen corrientes o cuerpos de agua superficiales que puedan ser afectados. Por otra parte las actividades a realizar no comprometen la calidad de las aguas subterráneas. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen recursos hidráulicos que puedan ser afectados, de ahí que la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Aire/ Calidad.
Las actividades del proyecto, en sus etapas correspondientes, solo generarán polvo (PST) y gases de combustión de vehículos y maquinaria. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. Las actividades en la zona de playa producirán una mínima cantidad de partículas suspendidas, sin embargo por la magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, ya que solo habrá generación de partículas suspendidas y gases de combustión en una corta temporada, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, ya que solo habrá generación de partículas suspendidas y gases de combustión en una corta temporada, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, ya que solo habrá generación de partículas suspendidas y gases de combustión en una corta temporada, por lo cual su cambio no afectará su integridad o calidad.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Aire/ Ruido.
La amplia extensión de la zona del proyecto permitirá que los ruidos generados por el equipo y maquinaria, de uso temporal, se dispersen sin causar molesticas tanto a usuarios como a la exigua fauna del sitio. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto, la afectación al elemento no será alarmante.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto la afectación al elemento no requiere técnicas especializadas con sus respectivos costos económicos.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto la afectación al elemento será poco significativa.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Paisaje/ Calidad.
En la zona del proyecto el paisaje se caracteriza por contar con elementos de vegetación inducida, así como edificios e instalaciones típicamente urbanas, no existiendo fondos escénicos naturales o silvestres. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Elemento impactado: Paisaje/ Calidad.
Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona de preparación y construcción generarán un disturbio en el fondo escénico del sitio, sin embargo, por la extensión del proyecto y su grado de afectación, la perturbación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa o alarmante.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se traduce en cambios importantes.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Elemento impactado: Humano/ Empleo.

Impacto Previsible Medio: Se da al ser perturbado relativamente un elemento por el desarrollo del Proyecto; cuando el elemento que ha perdido calidad, puede coexistir con el conjunto de la obra o requiere obras técnicas sencillas.

Las actividades del proyecto serán realizadas por trabajadores de la zona urbana donde se ubica el mismo. Se requerirán por lo menos 20 personas, que se contratarán preferentemente la localidad aledaña.

Valor Concedido al Elemento.

Bajo: Cuando la protección y conservación del elemento no es objeto de excesiva preocupación.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Grado de resistencia.

Débil: El elemento puede ser utilizado, aplicando normas medioambientales o técnico económicas mínimas.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Importancia o valor.

Impacto Menor: Corresponde a una modificación poco importante de la naturaleza o por la utilización de un elemento cuya sensibilidad o resistencia es media o débil y valorado por una pequeña parte de la población.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Perturbación del elemento.

Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Amplitud del impacto.

Amplitud Local: El impacto llegará a una parte limitada de la población dentro de los límites del territorio del Proyecto.

La operación del proyecto trascenderá el límite del área del mismo, teniendo influencia en la localidad aledaña, por lo cual se le considera de amplitud local.

Valoración de impactos encontrados.
Etapa: Operación y mantenimiento.
Elemento impactado: Flora.
En esta etapa se llevará a cabo un programa de siembra de especies de flora de la región, aunque en un área limitada, por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo del tipo de ornato.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado más crecimiento a futuro, ya que en el espacio se está respetando el COS y CUS. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Reptiles.
Dado que el sitio ha perdido su condición natural, este no es un lugar adecuado para la presencia permanente de estas especies, sin embargo, será posible el avistamiento o presencia temporal de pequeños reptiles, atraídos por las áreas verdes de la zona.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, sin embargo, se pueden llegar a tener algunos avistamientos.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. El sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos esporádicos, por lo que cumple la condición de valor.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos esporádicos, por lo que cumple con la condición del grado de resistencia.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos esporádicos.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado crecimiento a futuro, ya que el espacio se ha utilizado en su totalidad, de acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo de Bahía de Banderas. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.
Dado que el sitio ha perdido su condición natural, este no es un lugar adecuado para la presencia permanente de estas especies, sin embargo, durante será posible el avistamiento o presencia temporal de pequeños mamíferos, atraídos por las áreas verdes de la zona.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen los elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies, por lo cual su uso no tendrá efectos adversos significativos.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Fauna/ Aves.
Dado que el sitio ha perdido su condición natural, este no es un lugar adecuado para la presencia permanente de aves, sin embargo, durante esta etapa es posible el avistamiento o su presencia temporal, atraídos por las áreas verdes de la zona.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque puede haber avistamientos temporales.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque puede haber avistamientos temporales, por lo cual no su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor del proyecto. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Suelo/ Calidad.
La naturaleza del proyecto (servicios turísticos) no propiciará cambios significativos en este componente, es decir no habrá cambios en sus componentes o estratigrafía. La única actividad negativa sería la generación de residuos sólidos urbanos (RSU) y su mal manejo, no obstante, se tiene previsto contar con un programa adecuado para los RSU, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En este tenor el proyecto no modificará la estructura del suelo, aunque podrá impactarse por una mala disposición de los residuos sólidos urbanos, sin embargo, la magnitud de estos será mínima.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas, cumpliendo con el grado de resistencia considerado.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Agua/ Calidad.
Durante esta etapa todas las aguas negras que genere el proyecto serán conducidas a una planta de tratamiento de aguas residuales, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen recursos hidráulicos que puedan ser afectados. Sin embargo, habrá generación de aguas residuales domésticas, que por un mal manejo contaminen aguas subterráneas, sin embargo, por la magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Aire/ Calidad.
Por su naturaleza, en esta etapa del proyecto no habrá generación de emisiones a la atmósfera, ya que no habrá operación de ninguna maquinaria o equipo. No obstante, se tendrá la generación de una mínima magnitud de polvos por la circulación vehicular dentro de las instalaciones del proyecto, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona operación y mantenimiento del proyecto producirán una mínima cantidad de partículas suspendidas, sin embargo, por la magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Etapa: Operación y mantenimiento.
Elemento impactado: Aire/ Ruido.
Por su naturaleza, en esta etapa del proyecto no habrá generación de emisión de ruido, ya que no habrá operación de ninguna maquinaria o equipo. No obstante, se tendrá la generación de una mínima magnitud de ruido por la circulación vehicular dentro de las instalaciones del proyecto, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona de operación y mantenimiento del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido, sin embargo, por la extensión del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Paisaje/ Calidad.
La composición actual del paisaje utiliza elementos de vegetación que, aunque inducidos, le dan cierta calidad. En esta etapa se mantendrán las áreas verdes de tal suerte que se siga conservando este aspecto. No obstante, por su magnitud, los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona de operación y mantenimiento del proyecto generarán un disturbio en el fondo escénico del sitio, sin embargo, por la extensión del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Humano/ Empleo.
En una zona cercana al sitio del proyecto (Localidad de Jarretaderas), es probable encontrar mano de obra para la ejecución de esta etapa proyecto. Por lo anterior no se prevé la migración de personal de otras áreas de la región.

Nivel de impacto previsible
Medio: Se da al ser perturbado relativamente un elemento por el desarrollo del Proyecto; cuando el elemento que ha perdido calidad, puede coexistir con el conjunto de la obra o requiere obras técnicas sencillas.
Las actividades del proyecto serán realizadas por trabajadores de la zona urbana donde se ubica el mismo. Se requerirán por lo menos 20 personas, que se contratarán preferentemente la localidad aledaña.

Valor Concedido al Elemento.
Bajo: Cuando la protección y conservación del elemento no es objeto de excesiva preocupación.
La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Grado de resistencia.
Débil: El elemento puede ser utilizado, aplicando normas medioambientales o técnico económicas mínimas. La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Importancia o valor.
Menor: Corresponde a una modificación poco importante de la naturaleza o por la utilización de un elemento cuya sensibilidad o resistencia es media o débil y valorado por una pequeña parte de la población. La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Amplitud del impacto.
Local: El impacto llegará a una parte limitada de la población dentro de los límites del territorio del Proyecto.
La operación del proyecto trascenderá el límite del área del mismo, teniendo influencia en la localidad aledaña, por lo cual se le considera de amplitud local.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÒN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÒN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI.1 Descripción de las medidas propuestas.

Etapa: Preparación del Sitio y Construcción.

Elemento impactado: Flora

Medidas propuestas: Prevención, mitigación.

Prevención: Aunque no existen especies silvestres solo se retirará la vegetación estrictamente necesaria para la obra nueva.

Mitigación: En las nuevas áreas verdes se hará dará prioridad en la siembra de especies de la región.

Elemento impactado: Fauna

Medidas propuestas: Prevención, Mitigación y Compensación.

Prevención: Previo a los inicios de los trabajos de esta etapa, se realizará una inspección del lugar para verificar si se cuenta o no con la presencia de fauna silvestre. En caso de presentarse se permitirá su libre y paulatino desplazamiento, sobre todo de aquellas de lento tránsito. Para el efecto queda prohibida la utilización de ruidos por armas de fuego, cohetes u otro medio. Solo se utilizarán recorridos por el sitio.

Queda prohibido colectar, cazar o molestar a cualquier tipo de especie de fauna silvestre, tanto dentro como fuera del sitio del Proyecto.

Se darán pláticas de concientización a los trabajadores sobre la importancia de la fauna del territorio para favorecer su conservación.

Mitigación: En todo momento se mantendrán supervisadas las zonas aledañas a las instalaciones para efecto de no intervenir en esa zona, además cuidando de propiciar el desplazamiento de fauna hacia ese sitio.

Compensación: Se elaborará un programa de rescate de fauna, en su caso, con el objeto de realizar capturas de especies para su relocalización en la zona de protección y de conservación o en sitios adecuados, previo acuerdo con la autoridad competente.

Elemento impactado: Suelo

Medidas propuestas: Prevención.

Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro o fuera del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo una pláticas donde se explique a los trabajadores la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad del personal presente en los trabajos, se colocarán cinco recipientes con tapa metálica debidamente rotulada para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe.

Previo al inicio de los trabajos se verificará que el vehículo para el retiro de la basura y/o residuos, cuente con el servicio de mantenimiento correspondiente a efecto de minimizar el riesgo de un derrame fortuito de hidrocarburos, en su caso se colectará el material contaminado y se le tratará como un residuo peligroso y se depositará en un tambo metálico, que, para el caso, estará dentro del sitio del Proyecto. Dicho tambo estará debidamente rotulado con la leyenda "*Residuo Peligroso*". Estos residuos serán retirados del lugar por una empresa debidamente acreditada. Queda prohibido realizar reparaciones o dar mantenimiento a vehículos, camiones o maquinaria en el sitio del Proyecto.

Elemento impactado: Agua

Medida propuesta: Prevención.

Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro o fuera del área del proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad del personal presente en los trabajos, se colocarán cinco recipientes con tapa metálica debidamente rotulada para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y sean arrastrados por el periodo de lluvias de la temporada correspondiente.

Previo al inicio de los trabajos se verificará que el vehículo para el retiro de la basura y/o residuos, troncos y basura doméstica, cuente con el servicio correspondiente a efecto de minimizar el riesgo de un derrame fortuito de hidrocarburos, en su caso se colectará el material contaminado y se le tratará como un residuo peligroso y se depositará en un tambo metálico, que, para el caso, estará dentro del sitio del Proyecto**.** Dicho tambo estará debidamente rotulado con la leyenda "*Residuo Peligroso*". Estos residuos serán retirados del lugar por una empresa debidamente acreditada. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y sean arrastrados por el periodo de lluvias de la temporada correspondiente. Queda prohibido realizar reparaciones o dar mantenimiento a vehículos, camiones o maquinaria en el sitio del Proyecto.

Se colocarán letrinas portátiles, uno por cada 12 trabajadores, el mantenimiento será por parte de la empresa a contratar.

Elemento impactado: Aire

Medida propuesta: Prevención.

Previo al inicio de los trabajos se verificará que el vehículo o camiones para el retiro de la basura y/o residuos, cuente con el servicio correspondiente a efecto de minimizar el riesgo de emisión de humos contaminantes. Queda prohibido realizar fogatas tanto dentro como fuera del sitio del Proyecto. Las labores se realizarán en horario diurno, preferentemente entre las 8:00 a las 17:00 Hrs.

Elemento impactado: Paisaje
Medida propuesta: Prevención.
Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro y fuera del área del proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad del personal presente en los trabajos se colocarán cinco recipientes con tapa metálica debidamente rotulado para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y ofrezcan un aspecto desagradable sin armonía con el entorno.

Elemento impactado: Humano
Medida propuesta: Prevención.
Se contratará personal preferentemente de las localidades aledañas para evitar la migración de trabajadores de otras poblaciones.

Etapa: Operación y mantenimiento.
Elemento impactado: Flora
Medidas propuestas: Prevención. En caso de requerir sustitución de alguna parte del área verde se dará preferencia a la plantación de especies de la región.

Elemento impactado: Fauna
Prevención:
Previo a las actividades diarias, se realizará una inspección del lugar para verificar la presencia o no de fauna silvestre. En caso de presentarse se permitirá su libre y paulatino desplazamiento, sobre todo de aquellas de lento tránsito. Para el efecto queda prohibida la utilización de cualquier tipo de ruidos. Queda prohibido colectar, cazar o molestar a cualquier tipo de especie de fauna silvestre, tanto dentro como fuera del sitio del Proyecto.
Se darán pláticas de concientización a los trabajadores y visitantes sobre la importancia de la fauna del territorio para favorecer su conservación.

Debido a que las instalaciones colindan con una Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, y que además la promovente cuenta con concesión para la ZFMT y TGM, y como un caso particular se señalaran medidas adicionales para la tortuga marina de la especie *Lepidochelys olivacea*, de cuya presencia se ha tenido constancia en la zona. En principio, a continuación, se presenta una ficha técnica de la especie.

Figura No VI.1: ficha de identificación de la tortuga marina.
Fuente: cortesía de SEMARNAT/CONANP 2024.

Las medidas a aplicar son las siguientes:

- Los camastros se colocarán únicamente en los TGM, dejando libre la ZFMT, que es la zona donde preferentemente se presentan los arribazones y la creación de nidos. Para detalles ver siguiente croquis.

Croquis No VI.1: Ubicación de los camastros en TGM.

- Todos los camastros serán retirados diariamente de la zona de playa para evitar la obstaculización del desplazamiento de la especie, en su caso, sobre todo en temporada de arribazón.
- El horario de ocupación de la zona de playa será de 9 am a 17 horas.
- Se colocarán letreros alusivos a la especie, indicando el horario de ocupación de la zona de playa.
- Se tendrá un programa estricto de limpieza de la zona de playa, colocando recipientes adecuados y señalamientos alusivos.
- Se evitará la colocación de luminarias cercanas al sitio de playa.
- No se permitirá la circulación de ningún tipo de vehículo en la zona de playa.
- Se mantendrá un programa de vigilancia continua las 24 horas, con personal de la empresa, para estar atentos a cualquier avistamiento, sobre todo en la temporada de arribazón.
- Se participará en un programa de educación ambiental para la conservación de la especie, dirigido a los visitantes, vendedores ambulantes y trabajadores de la empresa.
- Al momento de avistamiento o arribazón se colocará una cinta plástica para controlar el acceso a la zona de playa ocupada por los ejemplares de tortuga marina. En el momento oportuno se dará conocimiento al Centro de Protección y Conservación de Tortuga Marina, Campamento Tortuguero Nuevo Vallarta, con atención al Biólogo Miguel Ángel Flores Peregrina, responsable de Campamento Tortuguero. Ver convenio en OTROS ANEXOS.

Elemento impactado: Suelo

Medidas propuestas: Prevención

Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico tanto fuera como dentro del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores y visitantes la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad de visitantes se colocarán 10 recipientes debidamente rotulados, con tapa metálica para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe.

Elemento impactado: Agua

Medida propuesta: Prevención.

Queda prohibido a los residentes y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro y fuera del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los residentes y visitantes la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad de visitantes se colocarán 10 recipientes debidamente rotulados, con tapa metálica para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Se establecerá un programa de uso racional y eficiente del agua. Se establecerá un programa de mantenimiento de instalaciones e infraestructura de abastecimiento y distribución de agua.

Elemento impactado: Aire
Medida propuesta: Prevención.
Para prevenir la emisión de PST, se aplicarán riegos matapolvos en los sitios de afluencia de visitantes, por otra parte, se evitará la generación de ruidos o sonidos por encima de los niveles adecuados a la percepción humana, ya sea a través de equipos de sonido u otro medio, esto con la finalidad de minimizar la perturbación a la escasa fauna de la zona.
Queda prohibido realizar fogatas dentro y fuera del sitio del Proyecto.

Elemento impactado: Paisaje
Medida propuesta: Prevención.
Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico tanto fuera como dentro del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores visitantes la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad de visitantes se colocarán 10 recipientes debidamente rotulados, con tapa metálica para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y ofrezcan un aspecto desagradable sin armonía con el entorno.

Elemento impactado: Humano
Medida propuesta: Prevención.
Se contratará personal preferentemente del municipio de Bahía de Banderas para evitar la migración de trabajadores de otras poblaciones.

VI.2.- Programa de vigilancia ambiental (PVA).
El establecimiento del PVA servirá para garantizar que se cumplan las medidas preventivas y de mitigación propuestas cuyos objetivos se enuncian a continuación.

Objetivos generales.
1.- Controlar la adecuada ejecución de las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales previstos.
2.- Comprobar la eficacia de las medidas preventivas y de mitigación establecidas y ejecutadas. Cuando esto se considere no satisfactorio, determinar las causas y corregir las acciones.
3.- Localizar impactos ambientales no previstos y proponer medidas adecuadas para eliminarlos, reducirlos o compensarlos.
4.- Informar de manera sistemática a las autoridades competentes sobre los aspectos de vigilancia.
5.- Establecer un procedimiento sistemático, sencillo y económico para realizar la vigilancia de manera eficiente y eficaz.
6.- Describir el tipo de informes, la frecuencia y periodo de los reportes.

Objetivos específicos.

1.- Que todo el personal conozca las medidas preventivas y de mitigación generales de su área correspondiente.

2.- Que el personal involucrado ejecute adecuadamente las medidas preventivas y de mitigación.

Alcance.

El PVA tiene un alcance para todas las actividades del proyecto durante la fase de vida útil (100 años) y que se corresponde con la etapa de operación y mantenimiento.

VI.3.- Seguimiento y control (monitoreo).

El seguimiento y control se llevar a cabo con los siguientes formatos. Cada uno de los formatos de registro de resultados indica la frecuencia con la que deben de realizar las actividades de vigilancia ambiental correspondiente.

FORMATO DE SUPERVISIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS DURANTE LA PREPARACIÓN DEL SITIO Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO			
Frecuencia de monitoreo y registro:	Quincenal		
Actividad a verificar	si	no	n/a
Se cuenta con un programa de manejo de residuos sólidos			
Se realizan labores de canalización de materiales reciclables o reutilizables.			
Existen constancias de disposición de los residuos peligrosos y no peligrosos en un sitio autorizado.			
No se observan residuos peligrosos y no peligrosos dispersos en las áreas de trabajo			
Los recipientes o contenedores para el almacenamiento de residuos se encuentran en buen estado.			
Registros			
Número de veces que se enviaron residuos al sitio de disposición final.			
Volumen estimado de residuos enviados a disposición final			
Tipo de residuos			
Volumen estimado de residuos enviados a reciclaje			
Tipo de residuos			
Tipo de residuos			
Responsable			
Fecha de supervisión y registro			
Firma			

CUADRO VI.1: FORMATO PARA LA SUPERVISIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

FORMATO DE SUPERVISION DE LA GESTION AMBIENTAL DEL PROYECTO			
Frecuencia de monitoreo:	Semestral		
Actividad para verificar	si	no	n/a
Se cuenta en el sitio del proyecto con toda la documentación del expediente de impacto ambiental, autorización, programas, procedimientos y planos.			
Se comunico inicio de trabajo de preparación del sitio			
Se presento informe trimestral de cumplimiento			
Se solicito programa para ejecución de trabajo de preparación del sitio y construcción			
Se modifico el proyecto			
Se presento informe de modificación del proyecto			
Se obtuvo autorización para modificación del proyecto			
Se presentaron a PROFEPA procedimientos ambientales			
Se presento programa de Vigilancia Ambiental			
Se presento programa de Manejo de Residuos			
Se presento programa de reforestación			
Se obtuvo autorización de manejo de residuos peligrosos			
Se presentaron a PROFEPA autorización y comprobantes			
Se comunico conclusión de las obras			
Se renovó autorización de impacto ambiental			
En caso de abandono, se presentó programa de restauración			

Responsable			
Fecha de elaboración			
Firma			

CUADRO VI.2: FORMATO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.

FORMATO DE SUPERVISION EN LAS ACCIONES DE CONTROL DE LA CONTAMINACION Y CONSERVACION DEL AGUA			
Frecuencia de monitoreo y registro:	trimestral		
Actividad a verificar	si	no	n/a
El personal de limpieza se encarga de remover la basura del área del proyecto			
Se ha difundido el programa de protección ambiental			
Registro			
Consumo total de agua potable en el proyecto			
Responsable			
Fecha de elaboración			
Firma			
Clave			

CUADRO VI.3: FORMATO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

FORMATO DE SUPERVISION DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS, USO DE MAQUINARIA Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL DURANTE LA PREPARACION DEL SITIO Y LA CONSTRUCCION DEL SITIO.			
Frecuencia de monitoreo y registro:	mensual		
Actividad a verificar	si	no	n/a
Se utilizaron riegos matapolvos			
Los camiones de carga se cubren con lona			
El contratista presenta constancia de mantenimiento efectuado a la maquinaria			
La maquinaria no emite ruido perceptible en los caminos de acceso			
Los trabajos se han realizado únicamente en los horarios diurnos			
Las áreas excavadas coinciden con los planos del proyecto			
Se han colocado costales con arena en las orillas de los causes de los arroyos			
Se han colocado maya ciclónica en algunas áreas del proyecto			
Responsable			
Fecha de supervisión y registro			
Firma			
Clave			

CUADRO VI.4: FORMATO PARA LA SUPERVISIÓN DE ACCIONES DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

FORMATO DE SUPERVISION DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS, USO DE MAQUINARIA Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL DURANTE LA PREPARACION DEL SITIO Y LA CONSTRUCCION DEL SITIO.			
Frecuencia de monitoreo y registro:	mensual		
Actividad a verificar	si	no	n/a
Se utilizaron riegos matapolvos			
Los camiones de carga se cubren con lona			
El contratista presenta constancia de mantenimiento efectuado a la maquinaria			
La maquinaria no emite ruido perceptible en los caminos de acceso			
Los trabajos se han realizado únicamente en los horarios diurnos			
Las áreas excavadas coinciden con los planos del proyecto			
Se han colocado costales con arena en las orillas de los causes de los arroyos			
Se han colocado maya ciclónica en algunas áreas del proyecto			
Responsable			
Fecha de supervisión y registro			
Firma			
Clave			

CUADRO VI.4: FORMATO PARA LA SUPERVISIÓN DE ACCIONES DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

FORMATO DE SUPERVISION DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO			
Frecuencia de monitoreo y registro	mensual		
Actividad a verificar	si	no	n/a
El desarrollo cuenta con un área específica para el almacenamiento de residuos sólidos			
El almacén de residuos sólidos se encuentra en buenas condiciones.			
En las áreas comunes se han colocado recipientes para la reparación de residuos reciclables			
El personal de limpieza ha recolectado los residuos reciclables y los colocaron en los contenedores específicos			
Los residuos vegetales se podan y se llevan al área de composteo			
Se llevaron a cabo trabajos de composteo de acuerdo a procedimientos			
Se difunden entre los trabajadores los procedimientos y programas para el manejo integral de residuos			
El área del proyecto cuenta con recipientes para basura			
Los residuos son recolectados y enviados a un sitio autorizado			
No se dejan residuos fuera de las áreas de almacenamiento			
Los residuos de la planta de tratamiento se manejan de acuerdo con la normalidad aplicable			
Registros			
Volumen de residuos sólidos enviados a disposición final			
Volumen de residuos enviados a centro de reciclaje			
Frecuencia de la recolección interna			
Frecuencia de la recolección de los residuos por parte del ayuntamiento			
Volumen de residuos enviados al área de composteo			
Volumen de composta terminada			
responsable			
Fecha de elaboración			
CLAVE			

CUADRO VI.5: FORMATO PARA LA SUPERVISIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

VI.4.- Información necesaria para la fijación de montos de fianzas.

La Información necesaria para la fijación de montos para fianzas se presenta en los siguientes apartados.

Etapa: preparación del sitio.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Importe
Sanitarios portátiles	Sanitarios	3	$ 4,500	$ 13,500
Riego para control de polvos	Riego	45	$ 600	$ 27,000
Material para control de derrames fortuitos de hidrocarburos	Lote	1	$ 5,000	$ 5,000
Manejo de RSU	Lote	1	$ 4,500	$ 4,500
Recorridos para ahuyentar especies de fauna	Recorrido	45	$ 300	$ 13,500
			Total	**$ 63,500**

Cuadro No VI.6: Costo de medidas ambientales en la etapa de preparación del sitio.
Nota: El costo es por un mes.

Etapa: Construcción.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Importe
Sanitarios portátiles	Sanitarios	10	$ 4,500	$ 40,500
Riego para control de polvos	Riego/ mes	20	$ 600	$ 12,000
Material para control de derrames fortuitos de hidrocarburos	Lote	3	$ 5,000	$ 15,000
Manejo de RSU	Lote	1	$ 9,000	$ 9,000
Manejo de residuos de la construcción	Retiro/ mes	13	$ 6,000	$ 78,000
Recorridos para ahuyentar especies de fauna	Recorrido/ mes	30	$ 300	$ 9,000
			Total	**$ 163,000**

Cuadro No VI.6: Costo de medidas ambientales en la etapa de preparación del sitio.
Nota: El costo es por un mes.

Supervisión ambiental, difusión y elaboración y seguimiento de programas.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Importe
Supervisor ambiental	Supervisor	1	$ 20,000	$ 20,000
Auxiliar de supervisión ambiental	Auxiliar	1	$ 12,000	$ 12,000
Elaboración de programas diversos y seguimiento de los mismos	Lote	1	$ 25,000	$ 25,000
Capacitación y difusión ambiental	Programa	1	$ 15,000	$ 15,000
			Total	**$ 72,000**

Cuadro No VI.7: Costo de supervisión ambiental.
Nota: El costo es por mes.

Resumen.

Etapa	Costo por mes	Costo anual
Preparación	$ 63,500	N.A.
Construcción	$ 163,500	1,962,000
Supervisión y programas	$ 72,000	864,000
Total	$ 299,000	2,826,000

Cuadro No VI.: Resumen de costos.
Nota: Los costos en la etapa de Preparación del sitio son por única vez
Por lo cual no se repiten en los años posteriores.

VII.- PRONOSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS.

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

VII.1.- Descripción y análisis del escenario sin proyecto, con proyecto sin medidas de prevención, mitigación y compensación y con proyecto considerando medidas.

La instauración del Proyecto, involucra el aprovechamiento del paisaje y de uso del suelo y de recursos hídricos. La consecuencia de estas acciones es el incremento en la oferta de servicios turísticos de recreación, de esta manera se dará apoyo al aspecto señalado, mismo que se considera como un componente importante en la economía del municipio.

A nivel general en lo que corresponde al área del Proyecto y el Sistema Ambiental donde se inserta, este ha sido sistemáticamente transformado predominando los asentamientos humanos y obras de infraestructura urbana. Sólo pocas áreas conservan algunas de sus características originales. Así pues, el escenario actual de la zona donde se inserta el Proyecto, presenta niveles importantes de alteración, sobre todo en sus componentes faunístico y florístico.

En el sitio específico del Proyecto no existe ningún tipo de vegetación, por lo que no existe alteración a este componente.

La calidad del aire puede considerar buena y en el caso del suelo se tiene la misma consideración.

Así pues, la tendencia generalizada en el SA es hacia una modificación sistemática de sus componentes, debido a la fuerte presión que ejerce la actividad turística y los asentamientos humanos, con la introducción de infraestructura que ello requiere.

El pronóstico de escenario sin la instauración del proyecto, aplicación del proyecto sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación y aplicación del proyecto con medidas de prevención, mitigación y/o compensación se presentan en el siguiente cuadro.

Componente/ Factor ambiental	**Escenario sin proyecto**	**Escenario con proyecto sin medidas de prevención, mitigación o compensación**	**Escenario con proyecto con medidas de prevención, mitigación o compensación**
Flora/ Cobertura vegetal	En el SA no existe una cobertura vegetal silvestre, en virtud de que esta ha sido modificada sistemáticamente por décadas, motivado por el desarrollo del turismo de la región. Existen algunas especies de árboles y arbustos autóctonos en forma individual, la ausencia del proyecto no cambiaría dicho estatus.	La implantación del proyecto sin medidas provocaría la radicalización de la ausencia de flora silvestre.	Las medidas a implementar incluyen labores de reforestación y conservación de la misma, con especies de la región, lo que contribuiría, sino a revertir el proceso, por lo menos a la conservación de algunas especies. Bajo este referente el proyecto puede ser compatible con el entorno.
Especies es estatus	Por la mínima cobertura vegetal silvestre no se distinguen especies en estatus.		
Fauna/ Distribución	En ausencia del proyecto se disminuiría, aunque no significativamente, la perturbación a la fauna del SA.	La implantación del proyecto sin medidas provocaría la desaparición o alejamiento de la fauna en el sitio del proyecto y de su área de influencia hacia sitios con menos intervención.	La implantación del proyecto con medidas reduciría la migración de especies de fauna vulnerables. Aunado a esto se llevarán a cabo acciones de compensación con reforestación y su mantenimiento en el área del proyecto lo que crearía mejores áreas para refugio, alimentación o reproducción en su caso. Bajo este referente el proyecto puede ser compatible con el entorno.
Especies en estatus	En ausencia del proyecto mantendrías su estatus.		

Cuadro No VII.1: Descripción y análisis de escenarios.

Componente/ Factor ambiental	**Escenario sin proyecto**	**Escenario con proyecto sin medidas de prevención, mitigación o compensación**	**Escenario con proyecto con medidas de prevención, mitigación o compensación**
Suelo/ Calidad/ propiedades físicas/ cobertura	La ausencia del proyecto se evitaría la ocupación de suelo con efectos en la no afectación a la calidad del mismo, ni de sus propiedades físicas y la cobertura del mismo.	La operación del proyecto sin medidas provocaría la contaminación del suelo, aunque su cobertura y propiedades no tanto, por la necesidad de la construcción de las edificaciones.	La operación y mantenimiento del proyecto con medidas permitiría reducir al mínimo o anular la posibilidad de contaminación. Asimismo no permitiría modificar el suelo fuera de las líneas del proyecto. Bajo este referente el proyecto puede ser compatible con el entorno.
Hidrología superficial/ Calidad	En el SA ambiental no existen recursos hidráulicos superficiales aprovechables o en aprovechamiento.	No le aplica	No le aplica.
Hidrología subterránea/ Usos	Dado que abastecimiento del total de las necesidades de la zona turística de municipio de Bahía de Banderas es por pozos profundos, la no implantación del proyecto permitiría contar con un remanente para otros usos. Acorde con la CNA el acuífero se considera con disponibilidad	La implantación del proyecto sin medidas provocaría que las reservas del acuífero disminuyeran en detrimento de otros usos de mayor importancia, como el público urbano.	La implantación del proyecto con medidas adecuadas permitiría un uso sustentable y sostenible.

Cuadro No VII.1 (continuación): Descripción y análisis de escenarios.

Componente/ Factor ambiental	**Escenario sin proyecto**	**Escenario con proyecto sin medidas de prevención, mitigación o compensación**	**Escenario con proyecto con medidas de prevención, mitigación o compensación**
Hidrología subterránea/ Calidad	Acorde a información de CNA, en el SA no se cuenta con datos sobre calidad del agua subterránea, pero puede conjeturarse como buena. La ausencia del proyecto evitaría el riesgo de contaminación.	La operación del proyecto sin medidas provocaría la contaminación del agua subterránea, debido a las fugas, derrames o dispersión de aguas residuales domésticas sin tratar.	La operación del proyecto con medidas reduciría al mínimo el riesgo de fugas o derrames o dispersión de aguas residuales. Bajo este referente el proyecto puede ser compatible con el entorno.
Atmósfera/ Calidad del aire	El en SA no existen industrias que generen emisiones. Las existentes se refieren a la operación de los diversos tipos de vehículos propios del ambiente urbano. En este contexto la no implantación del proyecto implicaría que no se sumarían las pocas emisiones que generaría el proyecto.	La operación del proyecto sin medidas contribuiría al aumento de gases de efecto invernadero, aunque no de manera no significativa así como de las partículas suspendidas.	La ejecución del proyecto con medidas reducirá la contribución a los gases de efecto así como de los efectos negativos de las partículas suspendidas (polvo). Bajo este referente el proyecto puede ser compatible con el entorno.
Ruido	En el SA no existen fuentes antropogénicas importantes de emisiones de ruido. El ruido generado procede de las actividades propias de un entorno urbano. En este contexto la no ejecución del proyecto evitaría la generación de ruido mismo que ya no sumaría al actual existente.	La ejecución del proyecto sin medidas se reflejaría en el alejamiento de la fauna, por ejemplo, en el área de influencia del proyecto hacia sitios menos intervenidos del SA.	La aplicación de medidas al proyecto permitirá la presencia de fauna tanto en el sitio del proyecto como en su área de influencia. De igual manera contribuirá a conservar la salud del personal que labora en las instalaciones. Bajo este referente el proyecto puede ser compatible con el entorno.

Cuadro No VII.1 (continuación): Descripción y análisis de escenarios.

Componente/ Factor ambiental	**Escenario sin proyecto**	**Escenario con proyecto sin medidas de prevención, mitigación o compensación**	**Escenario con proyecto con medidas de prevención, mitigación o compensación**
Paisaje Calidad visual/ fragilidad visual	Aunque el SA se encuentra transformado por el aumento de edificaciones para vivienda, turismo y de obras de infraestructura vial la ausencia del proyecto pudiera evitar, aunque no de manera significativa el aumento del deterioro del paisaje.	La operación del proyecto sin medidas provocaría el aumento en el deterioro de la calidad paisajística propiciada por el proyecto.	La consideración de medidas en la implantación del proyecto contribuiría a mantener y mejorar la calidad del paisaje, a través de acciones de reforestación y conservación de la flora en el sitio del proyecto. Bajo este referente el proyecto puede ser compatible con el entorno.
Humano/ Población	La no instalación del proyecto evitaría la probable inmigración de personas de otros lugares del estado en busca de trabajo.	La implantación del proyecto sin medidas provocaría el aumento de la población de localidades aledañas al proyecto con la consecuente demanda de servicios.	La consideración de medidas en la implantación del proyecto contribuiría solo a la contratación de pobladores del municipio.
Economía	La no instalación del proyecto evitaría la generación de 120 empleos en la zona.	La implantación del proyecto sin medidas provocaría el aumento de la población de localidades aledañas al proyecto con la consecuente demanda de servicios.	La consideración de medidas en la implantación del proyecto contribuiría solo a la creación de 120 empleos en la región.

Cuadro No VII.1 (continuación): Descripción y análisis de escenarios.

VII.4.- Pronóstico ambiental.

La instauración del proyecto no habrá de afectar la dinámica de crecimiento de la ciudad, que sigue otros patrones como lo son las actividades comerciales y de servicios. En lo general, en el SA donde se inserta el proyecto todos los procesos seguirán su curso.

VII.5.- Evaluación de alternativas.

Por la ubicación del proyecto en la zona urbana de la localidad de Flamingos Nayarta, y porque además el lugar cuenta con todas las condiciones para el desarrollo de las obras y actividades, no se considera el cambio o reubicación del proyecto.

VII.6.- Conclusiones.

Aplicando las condiciones de ingeniería del proyecto, un adecuado manejo y administración de la maquinaria y la aplicación de las medidas resultantes se podrán llevar a cabo las obras y su operación y mantenimiento con una mínima intervención a los componentes ambientales con los cuales interactúa en sus distintos niveles de jerarquía (Área de estudio, área de influencia y el Sistema Ambiental).

VIII.- IDENTIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

VIII.- IDENTIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

VIII.1.- Formatos de presentación.
Se entrega un ejemplar impreso de la Manifestación de Impacto Ambiental. Asimismo, todo el estudio se presenta grabado en formato de lectura electrónica, incluyendo imágenes, planos e información total del estudio, mismo que es presentado en formato WORD y PDF.

VIII.1.1 Cartografía.
Los planos definitivos del Proyecto se presentan en carpeta anexa, conteniendo: el título, el número o clave de identificación, los nombres y firmas de quien lo elaboró, de quien lo revisó y de quien lo autorizó, la fecha de elaboración, la nomenclatura y simbología explicadas, coordenadas geográficas, la escala y orientación, a una escala que permite apreciar los detalles del Proyecto.

VIII.1.2 Fotografías
Las fotografías en las que se describen de manera breve los aspectos más destacados del área de estudio se encuentran insertas en el capítulo correspondiente, identificadas con un número consecutivo.

VIII.1.3 Videos
Por la magnitud y naturaleza del proyecto no se requirió de la elaboración de un video, por lo tanto, este apartado no aplica.

VIII.1.4 Listas de flora y fauna
Las listas de flora y fauna se encuentran incluidas en el Capítulo IV del estudio, incluyen nombre científico, nombre común que se emplea en la región de estudio, aprovechamiento que se le da en la localidad y estatus de conservación.

VIII.2 Otros anexos
Documentos del promovente
Anexo Planos

VIII.3 Glosario de términos
Los términos técnicos fueron comentados al pie de página donde aparecen.

IX. BIBLIOGRAFIA.

Aramburu, Ma. P., Cifuentes, R. Escribano y S. González, Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y Metodología. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Madrid. 809 pp., 1994.

Arriaga Cabrera, L., V. Aguilar Sierra, J. Alcocer Durand, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, E. Vázquez Domínguez (coords.). 1998. Regiones hidrológicas prioritarias. Escala de trabajo 1:4 000 000. 2ª. edición. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

Blanco, A.A.: La definición de unidades de paisaje y su clasificación en la provincia de Santander. Tesis Doctoral. E.T.S. Ing. De Montes. Univ. Politécnica de Madrid, 1979.

Casas-Andreu, G. y X. Aguilar, 2003. Sistema de Información sobre los Recursos Bióticos del Estado de México, (BIOSI), UNAM-UAEM, México, 2003.

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT. Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental HIDRAULICO. Modalidad particular. - octubre de 2002.

Espinoza L. J.M., C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Vicente Conesa Fernández-Vitora, España, 2000.

García, E. 1983. Apuntes de Climatología. Tercera Edición. México.

García, E. 1988. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen (Para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Cuarta Edición. México.

Gobierno del Estado de Nayarit/ Instituto Nayarita de Desarrollo Sustentable/ Decreto que declara a la sierra vallejo como área natural protegida bajo categoría de reserva de la biosfera estatal, Tepic, Nayarit, 2004

Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos/ Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo, México, 2007

H. IV Ayuntamiento de Bahía de Banderas/ Gobierno del Estado de Nayarit/ Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C./PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT, 30 de abril de 2002

Instituto Nacional de Ecología/ Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, Instituto Nacional de Ecología, México, 2000.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Síntesis Geográfica del Estado de Nayarit, INEGI, México, 2002.

INEGI/CONABIO/INE, Eco-regiones Terrestres de México, 2007

Miranda, F. y E. Hernández X, Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. Mex. 28: 29-179. -. 1963.

L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Pulido, R.P., Diagnóstico de la Fauna Silvestre en el Estado de Nayarit. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, México. -, 1995.

Pisanty Levy Julieta/ Consultora y Profesora de Impacto Ambiental. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. U.N.A.M. y Hernández Michaca José Luis / Consultor. Geología y Medio Ambiente, S.A. de C.V, S/F. IMPACTO AMBIENTAL ACUMULATIVO DE PROYECTOS DE CARRETERAS EN MEXICO, s/e, s/f.

Ramírez Delgadillo y Cupul Magaña. Contribución al conocimiento de la flora de Bahía de Banderas, Nayarit-Jalisco, México. Ciencia Ergo Sum, volumen 6, número 2, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, 1999.

Rzedowski R., J., La Vegetación de México. Limusa Wiley, México, 1978.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, México, 1988.

Téllez V. O., Flora, Vegetación y Fitogeografía de Nayarit, México. Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias, México. -, 1995.

Las direcciones y páginas web y sitios visitados se incluyen en los pies de página de cada cuadro o imagen en los capítulos correspondientes.

X.- RESUMEN EJECUTIVO.

Nombre del proyecto.

El proyecto tiene la siguiente denominación:
"CONDOMINIO NAYARTA, QUINTA DEL MAR"

Ubicación del proyecto.

El proyecto se ubica en la localidad de Flamingos Nayarta, municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit.
Domicilio:
Avenida Paseo de los Cocoteros No 1200, Sur, Lote 5. Condominio Maestro del Mar Flamingos Nayarta.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto se refiere a la construcción, operación y mantenimiento de un condominio de acuerdo con lo siguiente.
Descripción general: edificación de una nueva torre de 92 unidades de vivienda en 10 niveles de altura, accesos peatonales y vehiculares, elevadores, amenidades con albercas, salones recreativos, gimnasio, oficinas administrativas, cuartos de máquinas, 200 cajones de estacionamiento techado y al aire libre, así como áreas jardinadas.
tipos de departamentos:

2r. Dos recamaras: 48 unidades. Superficie 180.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, dos recamaras, dos baños completos, terraza.
3r. Tres recamaras: 32 unidades. Superficie 230.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, tres recamaras, tres baños completos, terraza.
Villa 2r. Dos recamaras: 2 unidades. Superficie 220.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, dos recamaras, dos baños completos, terraza.
Villa 3r. Tres recamaras: 4 unidades. Superficie 260.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, tres recamaras, tres baños completos, terraza.
3r ph. Penthouse de tres recamaras: 2 unidades. Superficie 230.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, tres recamaras, 3.5 baños completos, terrazas y roof garden.
4r ph. Penthouse de cuatro recamaras: 2 unidades. Superficie 370.00 m^2 aproximadamente, constando de: sala, comedor, cocina, área de lavado, cuatro recamaras, 4 baños completos, dos medios baños, terrazas y roof garden.
4r+ ph. Super penthouse de cuatro recamaras: 2 unidades. Superficie 430.00 m^2 aprox.
sala, comedor, cocina, área de lavado, cuatro recamaras, 4 baños completos, dos medios baños, terrazas y roof garden.

Estructura antisísmica.
El proyecto en cuestión es un edificio de concreto reforzado de 10 niveles, la estructura se describe en sus partes fundamentales a continuación:
Cimentación: se compone principalmente pilas profundas de concreto reforzado coladas en sitio ligadas con una losa de piso armada a manera de diafragma horizontal.
Elementos verticales: los elementos verticales de la estructura principal son columnas de concreto reforzado.

Elementos horizontales: los elementos horizontales son principalmente losas aligeradas con casetón de poliestireno, estas losas estarán apoyadas perimetralmente y trabajan principalmente en dos direcciones, y trabes de concreto reforzado apoyadas en columnas.

Instalaciones hidrosanitarias.
El suministro de agua potable es a través de la red de distribución del condominio maestro (Flamingos) el agua se almacena en una cisterna general y distribuye al condominio una vez filtrada a base de presurización con sistemas hidroneumáticos.

Las aguas residuales serán descargadas a la red del condominio maestro (Flamingos) de aguas negras mientras que las aguas pluviales se canalizan a las calles y playa por gravedad.

Sistema contra incendios en áreas comunes y pasillos de departamentos.

Sistema automático de riego por aspersión en áreas ajardinadas.

Calentador de agua eléctricos en cada departamento según calculo.

Instalaciones eléctricas.
La áreas comunes serán energizadas mediante un servicio de media tensión con transformador propio del condominio mientras que las unidades privativas contaran con contrato de baja tensión ante cfe, siendo así que cada condominio contará con medidor propio y su propietario responsable del consumo eléctrico.
Planta eléctrica de emergencias que abastecerán lo mínimo indispensable para la operación del edificio en caso de corte en el suministro eléctrico de cfe como elevadores, iluminación en pasillos y salidas de emergencia, etc.

Instalaciones especiales.
Se contará con infraestructura para que cada condominio pueda contratar servicios de telefonía, televisión por cable e internet a proveedores privados como Telmex, total play y/o otros. en áreas comunes servicio gratuito de wifi y sonido ambiental.
Portones de acceso automático para peatones y vehículos, sistema de circuito cerrado de televisión como sistema de seguridad en áreas comunes, pasillos, etc.
Sistema de alarma de incendios en áreas comunes, pasillos y departamentos.
Sistema de pararrayos reactivo.

Lobby y caseta de seguridad:
Caseta de seguridad para acceso vehicular, así como en el lobby una estación recibidor para peatones.
Area de empleados:
Area de lockers y baños hombres mujeres.
Oficinas administrativas:
Una recepción con cubículos privados y baños para el personal administrativo.

Contenedor de basura:
Area de recepción de residuos sólidos para posterior recolección de servicios municipales.

Areas comunes:
A nivel de suelo, andadores y jardines con área de mascotas. una gran alberca recreativa con calefacción con vistas al océano. Areas pegoladas de semisombra, jacuzzis comunes y fire pits. Un gimnasio con aire acondicionado y un snack bar, baños comunes en zona de albercas hombres y mujeres.
Elevadores:
Cinco elevadores, uno de ellos panorámicos con capacidad de 17 personas cada uno con una velocidad de 1 metro de recorrido por segundo.

Muros generales:
Sistema novidesa es un panel ligero innovador termoaislante de tecnología única en nuestro país de modelado continuo y perfiles metálicos embebidos en la misma pieza está fabricado con los más altos estándares de calidad, con materiales resistentes, perdurables y reciclables. Su diseño, que cuenta con alta resistencia al impacto y un incomparable aislamiento que ayuda a maximizar la eficiencia energética durante toda la vida útil de las edificaciones, es un producto avalado por las principales entidades reconocidas a nivel internacional en materia de normalización y calidad de nuestros productos, procesos, sistemas y servicios.
Falsos plafones:
Con base en tablaroca resistente a la humedad de 1/2" solo en áreas de cocina y baños para ocultar instalaciones hidrosanitarias.

Sistema de impermeabilización:
Con base en un impermeabilizante prefabricado festermip 4.0 gravilla blanca, recubrimientos generales:
Estuco unicapa en áreas exteriores resistentes a la humedad, aplanados finos de yeso en áreas anteriores, pinturas vinílicas según muestras aprobadas.
Pisos porcelánicos de baja absorción en formatos 60x60 cm y 20x120 cm en terrazas, lambrines cerámicos en áreas húmedas de diferentes formatos.
Pisos flotados espesorados y de maderas sintéticas en áreas comunes que favorecen el mantenimiento contra fallas en la impermeabilización de las losas para evitar daños a las instalaciones y terceros.
En albercas recubrimiento sukabumi honed formato 10x10cm.
Recubrimientos en fachada de piedra oro viejo instalación a “plato roto”.

Iluminación y accesorios eléctricos:
Tecnología led de bajo consumo eléctrico, temperatura de la iluminación 3000 k. accesorios eléctricos estevez stylo en color blanco.

Aire acondicionado:
sistemas multy-split y/o cassette en areas comunes según calculo, sistema mini-split en departamentos de 2 y 1 tonelada según proyecto.

Cocina:
Gabinetes prefabricados a base de melaminas según color y diseños con cubiertas de cuarzo y equipos eléctricos (no gas) estufa empotrada, horno y campana. tarja de acero inoxidable de doble tina.
Carpinterías:
Puertas de acceso a departamentos e intercomunicación, vanities y closet a base de bastidor poplar forrado de ambas caras con melaminas color según muestras aprobadas según diseños.
Barandales en terrazas:
Cristal templado claro de 12.7 mm sujeto con yeso piedra y conectores entre cristales de acero inoxidable.
Cancelería:
PVC color blanco. sistema multi-sliding, refuerzo u ac. zinc. Herraje gu, rodamiento tándem ajustable marca pa bose, tirador interior con palanca marca gu, uñero exterior embutido marca gu insulado 6 mm + 12 aire + 6 mm templado.

Canceles de baño:
Canceles de vidrio templado claro de 9.5mm compuestos por puerta y/o fijo, sujeta con bisel superior e inferior y jaladera toallero, clips a piso y techo acabado cromo brillante.

Celosías en fachada:
Celosía tubular 1 1/2"x3" calibre 18 galvanizado según diseño y color.

Muebles cerámicos y grifería:
Inodoros y lavamanos en baños en cerámica blanca manufactura nacional, así grifería y accesorios en baños en acabado cromo.

La superficie total para el proyecto es de: 41,938.32 m^2.
En el predio para el proyecto no existe ningún tipo de vegetación silvestre, solo la presencia de plantas de ornato.
Por lo señalado la superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal silvestre del sitio es 0 m^2.

En este apartado es de señalarse que el proyecto colinda con una fracción de zona federal marítimo terrestre (ZOFEMAT) y de terrenos ganados al mar (TGM), fracciones que la promovente tiene en concesión, siendo esta bajo el expediente No 1738/NAY/2007-16.27S.714.1.9-164/2007, de fecha 13 de agosto del 2009.

Inversión requerida. Importe del capital total requerido para el proyecto. La inversión asciende a $ 200, 000, 000

Urbanización del área y descripción de los servicios requeridos.
El proyecto por ubicarse en un entorno urbano requerirá de los siguientes servicios, mismos que existen en la zona y serán proveídos por las entidades correspondientes: Agua potable, drenaje sanitario, saneamiento de aguas residuales, retiro de residuos sólidos urbanos y energía eléctrica.

Características particulares del proyecto.
Programa de trabajo.
Las primeras etapas y obra del proyecto se planea ejecutarlas en periodo de 48 meses, que incluye la realización de trámites y obtención de permisos así como la preparación y construcción de la obra. Se plantean 100 años de vida útil.

Preparación del sitio y construcción.
Etapa de preparación del sitio.
Las actividades de esta fase comprenden el trazo y nivelación del terreno. El trazo se llevará a cabo con un aparato topográfico para marcar con cal los ejes del proyecto. La nivelación se refiere a la ubicación de bancos de nivel de referencia para el establecimiento de los niveles de excavación para la cimentación. Dado que en el sitio del proyecto existe muy poco material vegetativo solo se llevará cabo el despalme en un espesor de 15 cm. En esta etapa se construirán dos almacenes rústicos de 5 X 5 m, con polines, lámina negra y piso de tierra, para el resguardo de herramienta, equipo y material de construcción. Adicionalmente se dispondrá de una oficina móvil con dimensiones de 2.44 X 2.88 m. En esta fase se utilizará una camioneta tipo pick up para el transporte de personal y un camión de volteo de 7 m^3 de capacidad para la recolecta y retiro de los pocos residuos.

Etapa de construcción.
En esta parte del proyecto se llevará a cabo el levantamiento de las edificaciones iniciando con la excavación para las cimentaciones. Las cimentaciones serán de los siguientes tipos:

- Zapatas aisladas.
- Losa de cimentación.
- Pilas de cimentación.

Las excavaciones para las zapatas aisladas y losas de cimentación serán hasta una profundidad de 3.5 m.

Seguidamente, en los niveles del condominio, se realizará la construcción de muros, losas, escaleras y cubo para elevador. Los materiales para emplear serán los comunes para este tipo de obras, como lo son: concreto de resistencia estructural, acero de refuerzo, también grado estructural, y madera en diferentes medidas y composiciones para los encofrados.
En forma paralela se iniciarán los trabajos para la construcción de los servicios de agua potable y alcantarillado, dentro del proyecto, y su posterior conexión a la infraestructura municipal.
En la etapa de acabados se utilizará herrería de aluminio, madera, pisos y pinturas para los muros.
La instalación eléctrica, de voz y datos serán con materiales comunes en este tipo de trabajos.
En las instalaciones hidrosanitarias se utilizarán tuberías de PVC hidráulico y sanitario, así como de cobre.

Etapa de operación y mantenimiento.
Las actividades en comento consistirán en la limpieza y mantenimiento normal de instalaciones de electricidad, agua, y sanitaria, así como del mantenimiento de áreas verdes, entre otros aspectos. También será realizado un mantenimiento constante de exteriores que consiste en el pintado de las paredes y fachadas principalmente. Asimismo, de ser necesario, se darán mantenimientos mayores y, en su caso, remodelaciones. Con respecto a la fauna nociva, se contratará el servicio que realizará fumigaciones periódicas preventivas con productos autorizados.

En lo que se refiere a las tecnologías propiamente dichas para la emisión y el control de residuos líquidos, (aguas sanitarias y jabonosas) se incorporarán directamente al sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio. Los residuos sólidos que se generarán serán los comunes (papel periódico, papel higiénico, cartón, desperdicios de comida, latas de aluminio, plástico, entre otros), para lo cual se contempla un programa de manejo de residuos sólidos, el que considerará entre otras metas, separar los materiales sintéticos de los residuos orgánicos.

De manera general, se considera que el programa de mantenimiento se refiere básicamente a la conservación del buen estado de las edificaciones, del sistema de electrificación, de agua entubada del drenaje sanitario y vialidades, cuidando o manteniendo su buen estado y seguridad, estas acciones son consideradas como permanentes.

Etapa de abandono del sitio.
En esta etapa se realizará un análisis de todas las instalaciones, en sus diferentes funciones y componentes, para determinar su viabilidad en torno a una probable rehabilitación, o sustitución de estas, o en su caso su demolición y restablecimiento del sito a las condiciones que imperaban antes de la implantación del proyecto.

Utilización de explosivos.
Por la naturaleza del proyecto no se requiere de la utilización de explosivos.

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.
Etapa: Preparación del sitio.
Residuos sólidos.
Residuos sólidos urbanos (RSU)
Etapa de operación y mantenimiento:
RSU generados: 25 personas X 0.291 Kg/ Hab/ día
RSU generados: 7.275/ día
Por 15 días que dura esta etapa:
RSU generados: 7.275/ día X 15 días
RSU generados: 109.125 Kg

Residuos peligrosos:
En esta etapa el proyecto no presenta condiciones o características para la generación de residuos peligrosos

Residuos líquidos y/o fecales.
Para el servicio sanitario de los trabajadores, se contratarán letrinas sanitarias portátiles a una empresa debidamente acreditada para el manejo y disposición final de los residuos fecales generados en el proyecto. Se dispondrá un sanitario portátil por cada 12 trabajadores.

Emisiones a la atmósfera.
La emisiones (gases y ruido) provendrán principalmente de la operación de camiones y camionetas para el retiro de material como malezas y otros residuos.
Se presentará una pequeña cantidad de emisión de partículas suspendidas.

Etapa: Construcción.
Residuos sólidos.
RSU generados: 34.92/ día
Por 7 días:
RSU generados: 34.92/ día X 7 días
RSU generados: 244.44 Kg/ semana
RSU generados: 977.76 Kg/ mes

Residuos de la construcción.
Se estima una producción de 24.3 m^3/ semana, es decir 97.2 m^3/ mes y 3,499.2 m^3 hasta la conclusión del proyecto.
Residuos peligrosos:
El proyecto no presenta condiciones o características para la generación de residuos peligrosos.

Residuos líquidos y/o fecales.
Para el servicio sanitario de los trabajadores, se contratarán letrinas sanitarias portátiles a una empresa debidamente acreditada para el manejo y disposición final de los residuos fecales generados en el proyecto. Se dispondrá diez sanitarios portátiles.

Emisiones a la atmósfera.
La emisiones (gases y ruido) provendrán principalmente de la operación de camiones, camionetas, equipo y maquinaria para el trasiego de materiales y residuos de la construcción. Se tendrán, también, emisión de partículas suspendidas (polvo) durante las excavaciones, no obstante podrán ser controladas mediante riego.

Etapa: Operación y mantenimiento.
Se espera tener una afluencia de 384 personas, las que generarán la siguiente cantidad de residuos.
Residuos sólidos urbanos.
RSU generados/ día: 384 Kg
RSU generados/ semana: 2,688 Kg
RSU generados/ mes: 10,752 Kg
RSU generados/año: 129,024 Kg

Residuos líquidos y/o fecales.
Las aguas residuales por generar tendrán una magnitud conforme a lo siguiente.
Flujo de aguas negras: (384 Hab) (243 litros/ Habitante/ día) (0.70) / 86400
Flujo de aguas negras: 0.756 lt/ s (65.32 m^3/ día)

VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES Y, EN SU CASO, CON LA REGULACION DEL USO DEL SUELO.
Acorde a este numeral, El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT/SEMARNAT 2012), ha clasificado al territorio nacional en 145 Unidades Biofísicas Ambientales (UBA), recayéndole al Proyecto la UBA No 65/ Región 6.32/ Sierras de la costa de Jalisco y Colima.

Decretos y programas de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas.
Al momento de la elaboración de la presente MIA-P, el Proyecto no se emplaza en ninguna de las Áreas Naturales Protegidas decretadas en la región. El ANP más cercana (5 Km aproximadamente) es la denominada Reserva de la Biósfera Estatal Sierra de Vallejo y la Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 (CADNR 043), a 24 Km.

Planes o programas de desarrollo urbano (PDU).
El proyecto se inscribe dentro del Plan de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta Flamingos, en donde el uso de suelo es Hotelero.

Normas Oficiales Mexicanas.
A continuación, se presentan las Normas Oficiales Mexicanas que rigen en las actividades que se llevarán a cabo en todas las etapas del Proyecto: NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, Norma Oficial Mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993, NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, NORMA Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, NORMA Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, NORMA Oficial Mexicana NOM162SEMARNAT2012.

Con ya se ha hecho mención, cerca del emplazamiento del proyecto se ha avistado la presencia de una especie de tortuga marina (*Lepidochelys olivácea)*, por lo que es necesario vincular el proyecto, de manera precisa con la **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.

En principio se debe señalar que el proyecto no incluye la instalación de un campamento Tortuguero o la observación de las mismas, por lo que no se le puede clasificar como un aprovechamiento no extractivo.
Sin embargo, dado que el proyecto se ubica en las inmediaciones del hábitat del quelonio y considerando que este hecho puede causar un impacto significativo a la especie, se llevaran a cabo acciones, para proteger y preservar el sitio.

Otros instrumentos para considerar.
El Proyecto se sujetará a las disposiciones legales que se comentan a continuación.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA).
Artículo 28, fracción IX.

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.
Atendiendo lo establecido en al artículo 18 de esta Ley, en la ejecución y operación y mantenimiento del proyecto, se tomarán en consideración todos los elementos que permitan mantener la sustentabilidad del ambiente.

REGLAMENTO DE LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL. (REIA)
Por lo que toca al reglamento en la materia, este se sujeta al artículo 5.
La modalidad en que deben presentarse las manifestaciones de impacto ambiental queda definida por el artículo 10 de la REIA.

Por lo que toca al presente Proyecto se consideró presentar una Manifestación de Impacto Ambiental de competencia federal en su modalidad PARTICULAR.

Con relación a otros instrumentos de análisis y clasificación de biodiversidad es de señalar que el proyecto no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria, tampoco dentro de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

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

Inventario Ambiental.

El proyecto se ubica en la zona urbana de Nuevo Vallarta, en un sitio que ha sido intervenido desde hace varias décadas con motivo del crecimiento del turismo en la región. Por esta razón los elementos faunísticos y florísticos han sido claramente impactados, de tal suerte que estos componentes ambientales se han reducido drásticamente. De esta suerte los complejos hoteleros, las vialidades de concreto y asfalto y las áreas comerciales y de vivienda han sustituido a la vegetación de antaño. Por lo que respecta a la fauna, esta se ubica en las zonas más agrestes de la región. No obstante, cerca del proyecto, se conserva como área natural protegida de categoría estatal la que se denomina Área de Conservación Ecológica Estero El Salado, sitio que nos permite suponer, superficialmente, como era la zona en un tiempo anterior.

Diagnóstico ambiental.

En este punto se realiza un análisis con la información que se recopiló en la fase de caracterización ambiental, con el propósito de hacer un diagnóstico del sistema ambiental previo a la operación del proyecto, en donde se identificaron y analizaron las tendencias del comportamiento de los procesos de deterioro natural y grado de conservación del área de estudio y de la calidad de vida que pudieran presentar en la zona por el desarrollo del proyecto, considerando aspectos de tiempo y espacio.
En este capítulo de diagnóstico se responderá de manera sucinta cómo está el sistema natural, qué explica su funcionamiento, así como la calificación que de manera subjetiva podría asignársele a fin de que pueda ser empleado como un parámetro de comparación con respecto a las modificaciones habidas en el tiempo. Por su parte, la concepción de los atributos del escenario socioeconómico, recurren al criterio de Representatividad, como el factor descriptivo del estado. Se refiere a qué tan relevante es la actividad con respecto a las principales actividades en el SA.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Identificación de impactos.

Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

La metodología aplicados se basan en la propuesta diseñada por McHarg, con la cual se puede clasificar a todos las componentes o variables inventariadas, en función de su vulnerabilidad o resistencia al proyecto.

Caracterización de los impactos.

Resumen: Impactos encontrados: 120. Para más detalles ver siguiente cuadro.

Valoración de impactos encontrados.
Etapa: Preparación y construcción.
Elemento impactado: Flora.
En el sitio del proyecto no se cuenta con vegetación silvestre a retirar, solo plantas de ornato, por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Nivel de impacto previsible
Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo del tipo de ornato.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado más crecimiento a futuro, ya que en el espacio se está respetando el COS y CUS. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Reptiles.
La zona del proyecto solo es apta para la presencia de pequeños reptiles, aunque puede tenerse el avistamiento de algunos especímenes de talla mediana. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Nivel de impacto previsible
Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, por lo que la alteración a la especie será nula o poco significativa, aunque podrán tenerse avistamientos.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, por lo que la alteración a la especie será nula o poco significativa, aunque podrán tenerse avistamientos.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. Debido a la presencia o avistamiento solo de pequeños reptiles, no es necesario establecer medidas tales que impliquen una técnica especializada y sus costos asociados.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, por lo que la alteración a la especie será nula o poco significativa, aunque podrán tenerse avistamientos.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado más crecimiento a futuro, ya que en el espacio se está respetando el COS y CUS. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.
Las características del sitio del proyecto no hacen viable la existencia de mamíferos de talla grande o mediana, aunque si la presencia temporal de especies pequeñas. Por esta razón se manifiesta la valoración siguiente.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de mamíferos silvestres, por ello su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos que permitan la presencia de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual el proyecto no tendrá efectos adversos significativos.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Aves.
La perturbación del sitio no hace posible que alguna especie de ave silvestre la utilice como un sitio adecuado para su supervivencia, aunque por la movilidad de las especies es posible llegar a tener avistamientos. Por esta razón se manifiesta la valoración siguiente.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo tanto la modificación no alterará este componente.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual no su conservación o protección no precisa de técnicas especiales y su costo económico asociado.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, por lo que su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual no su uso no tendrá efectos adversos que provoquen cambios significativos.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Suelo/ Calidad.
En la zona del proyecto, este componente ha sido sistemáticamente transformado, por otra parte se cuenta con autorización dictada por la autoridad competente para utilizarlo de acuerdo a la normatividad vigente. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En este tenor el proyecto no modificará significativamente la estructura del suelo, aunque podrá impactarse por una mala disposición de los residuos sólidos urbanos, sin embargo la magnitud de estos será mínima.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, de tal suerte que no se esperan recomendaciones de agentes externos.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento será mínima, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no cambiará la integridad o calidad de este componente ambiental.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Agua/ Calidad.
En la zona del proyecto no existen corrientes o cuerpos de agua superficiales que puedan ser afectados. Por otra parte las actividades a realizar no comprometen la calidad de las aguas subterráneas. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen recursos hidráulicos que puedan ser afectados, de ahí que la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Aire/ Calidad.
Las actividades del proyecto, en sus etapas correspondientes, solo generarán polvo (PST) y gases de combustión de vehículos y maquinaria. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. Las actividades en la zona de playa producirán una mínima cantidad de partículas suspendidas, sin embargo por la magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, ya que solo habrá generación de partículas suspendidas y gases de combustión en una corta temporada, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, ya que solo habrá generación de partículas suspendidas y gases de combustión en una corta temporada, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, ya que solo habrá generación de partículas suspendidas y gases de combustión en una corta temporada, por lo cual su cambio no afectará su integridad o calidad.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Aire/ Ruido.
La amplia extensión de la zona del proyecto permitirá que los ruidos generados por el equipo y maquinaria, de uso temporal, se dispersen sin causar molesticas tanto a usuarios como a la exigua fauna del sitio. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto, la afectación al elemento no será alarmante.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto la afectación al elemento no requiere técnicas especializadas con sus respectivos costos económicos.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Las actividades en la zona del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido que será temporal, además por la extensión del área donde se instaurará el proyecto la afectación al elemento será poco significativa.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitado del área del mismo.

Elemento impactado: Paisaje/ Calidad.
En la zona del proyecto el paisaje se caracteriza por contar con elementos de vegetación inducida, así como edificios e instalaciones típicamente urbanas, no existiendo fondos escénicos naturales o silvestres. Por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Elemento impactado: Paisaje/ Calidad.
Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona de preparación y construcción generarán un disturbio en el fondo escénico del sitio, sin embargo, por la extensión del proyecto y su grado de afectación, la perturbación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa o alarmante.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se traduce en cambios importantes.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Elemento impactado: Humano/ Empleo.

Impacto Previsible Medio: Se da al ser perturbado relativamente un elemento por el desarrollo del Proyecto; cuando el elemento que ha perdido calidad puede coexistir con el conjunto de la obra o requiere obras técnicas sencillas.

Las actividades del proyecto serán realizadas por trabajadores de la zona urbana donde se ubica el mismo. Se requerirán por lo menos 20 personas, que se contratarán preferentemente la localidad aledaña.

Valor Concedido al Elemento.

Bajo: Cuando la protección y conservación del elemento no es objeto de excesiva preocupación.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Grado de resistencia.

Débil: El elemento puede ser utilizado, aplicando normas medioambientales o técnico económicas mínimas.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Importancia o valor.

Impacto Menor: Corresponde a una modificación poco importante de la naturaleza o por la utilización de un elemento cuya sensibilidad o resistencia es media o débil y valorado por una pequeña parte de la población.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Perturbación del elemento.

Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.

La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Amplitud del impacto.

Amplitud Local: El impacto llegará a una parte limitada de la población dentro de los límites del territorio del Proyecto.

La operación del proyecto trascenderá el límite del área del mismo, teniendo influencia en la localidad aledaña, por lo cual se le considera de amplitud local.

Valoración de impactos encontrados.
Etapa: Operación y mantenimiento.
Elemento impactado: Flora.
En esta etapa se llevará a cabo un programa de siembra de especies de flora de la región, aunque en un área limitada, por esta razón se manifiesta la valoración considerada en los siguientes párrafos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo del tipo de ornato.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no se cuenta con vegetación silvestre originaria del sito, solo de tipo de ornato.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado más crecimiento a futuro, ya que en el espacio se está respetando el COS y CUS. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Elemento impactado: Fauna/ Reptiles.
Dado que el sitio ha perdido su condición natural, este no es un lugar adecuado para la presencia permanente de estas especies, sin embargo, será posible el avistamiento o presencia temporal de pequeños reptiles, atraídos por las áreas verdes de la zona.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, sin embargo, se pueden llegar a tener algunos avistamientos.

Valor Concedido al Elemento.
Muy bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. El sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos esporádicos, por lo que cumple la condición de valor.

Grado de resistencia.
Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos esporádicos, por lo que cumple con la condición del grado de resistencia.

Importancia o valor.
Menor a nulo: Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. En el sitio del proyecto, por su condición de alteración, no es utilizado como sitio de anidación, reproducción, alimentación o refugio de alguna especie de reptil, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos esporádicos.

Perturbación del elemento.
Bajo: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. El proyecto no tiene programado crecimiento a futuro, ya que el espacio se ha utilizado en su totalidad, de acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo de Bahía de Banderas. Por esta razón el impacto será de una magnitud constante, y en la misma medida no habrá afectaciones mayores.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.
Dado que el sitio ha perdido su condición natural, este no es un lugar adecuado para la presencia permanente de estas especies, sin embargo, durante será posible el avistamiento o presencia temporal de pequeños mamíferos, atraídos por las áreas verdes de la zona.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen los elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos necesarios, que permitan la presencia permanente de mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeñas especies, por lo cual su uso no tendrá efectos adversos significativos.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Fauna/ Aves.
Dado que el sitio ha perdido su condición natural, este no es un lugar adecuado para la presencia permanente de aves, sin embargo, durante esta etapa es posible el avistamiento o su presencia temporal, atraídos por las áreas verdes de la zona.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque puede haber avistamientos temporales.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque puede haber avistamientos temporales, por lo cual no su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas. Dado que en el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos, u otros, que permitan la presencia permanente de aves silvestres, su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. En el sitio del proyecto no existen elementos de flora o hidrológicos que permitan la presencia permanente de aves silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos temporales.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor del proyecto. Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Suelo/ Calidad.
La naturaleza del proyecto (servicios turísticos) no propiciará cambios significativos en este componente, es decir no habrá cambios en sus componentes o estratigrafía. La única actividad negativa sería la generación de residuos sólidos urbanos (RSU) y su mal manejo, no obstante, se tiene previsto contar con un programa adecuado para los RSU, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En este tenor el proyecto no modificará la estructura del suelo, aunque podrá impactarse por una mala disposición de los residuos sólidos urbanos, sin embargo, la magnitud de estos será mínima.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas, cumpliendo con el grado de resistencia considerado.

Importancia o valor.
Impacto Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Perturbación Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Amplitud Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Agua/ Calidad.
Durante esta etapa todas las aguas negras que genere el proyecto serán conducidas a una planta de tratamiento de aguas residuales, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
En el sitio del proyecto no existen recursos hidráulicos que puedan ser afectados. Sin embargo, habrá generación de aguas residuales domésticas, que por un mal manejo contaminen aguas subterráneas, sin embargo, por la magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Aire/ Calidad.
Por su naturaleza, en esta etapa del proyecto no habrá generación de emisiones a la atmósfera, ya que no habrá operación de ninguna maquinaria o equipo. No obstante, se tendrá la generación de una mínima magnitud de polvos por la circulación vehicular dentro de las instalaciones del proyecto, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona operación y mantenimiento del proyecto producirán una mínima cantidad de partículas suspendidas, sin embargo, por la magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Etapa: Operación y mantenimiento.
Elemento impactado: Aire/ Ruido.
Por su naturaleza, en esta etapa del proyecto no habrá generación de emisión de ruido, ya que no habrá operación de ninguna maquinaria o equipo. No obstante, se tendrá la generación de una mínima magnitud de ruido por la circulación vehicular dentro de las instalaciones del proyecto, por lo que los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona de operación y mantenimiento del proyecto generarán una cierta magnitud de ruido, sin embargo, por la extensión del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Paisaje/ Calidad.
La composición actual del paisaje utiliza elementos de vegetación que, aunque inducidos, le dan cierta calidad. En esta etapa se mantendrán las áreas verdes de tal suerte que se siga conservando este aspecto. No obstante, por su magnitud, los valores dados a este impacto se mantendrán como poco significativos.

Nivel de impacto previsible
Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona de operación y mantenimiento del proyecto generarán un disturbio en el fondo escénico del sitio, sin embargo, por la extensión del proyecto, la afectación al elemento no será significativa.

Valor Concedido al Elemento.
Muy Bajo: Si la conservación y protección del elemento no supone ninguna preocupación ni para la sociedad ni para los especialistas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa.

Grado de resistencia.
Muy Débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto y la afectación existente, el elemento no será perturbado de forma significativa, por lo cual su conservación o protección no precisa de medidas rigurosas.

Importancia o valor.
Menor a Nulo. Se refiere a una alteración mínima de la naturaleza o por la utilización de un elemento medioambiental, cuya resistencia es muy débil y de importancia sólo para algunas personas.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, la afectación al elemento no será significativa, por lo cual su uso y afectación no se supone de gran importancia.

Amplitud del impacto.
Puntual: El impacto alcanzará solo un área determinada alrededor de la obra.
Por la naturaleza y magnitud del proyecto, este solo afectará a una parte limitada del área del mismo.

Valoración de impactos encontrados.
Elemento impactado: Humano/ Empleo.
En una zona cercana al sitio del proyecto (Localidad de Jarretaderas), es probable encontrar mano de obra para la ejecución de esta etapa proyecto. Por lo anterior no se prevé la migración de personal de otras áreas de la región.

Nivel de impacto previsible
Medio: Se da al ser perturbado relativamente un elemento por el desarrollo del Proyecto; cuando el elemento que ha perdido calidad puede coexistir con el conjunto de la obra o requiere obras técnicas sencillas.
Las actividades del proyecto serán realizadas por trabajadores de la zona urbana donde se ubica el mismo. Se requerirán por lo menos 20 personas, que se contratarán preferentemente la localidad aledaña.

Valor Concedido al Elemento.
Bajo: Cuando la protección y conservación del elemento no es objeto de excesiva preocupación.
La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Grado de resistencia.
Débil: El elemento puede ser utilizado, aplicando normas medioambientales o técnico económicas mínimas. La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Importancia o valor.
Menor: Corresponde a una modificación poco importante de la naturaleza o por la utilización de un elemento cuya sensibilidad o resistencia es media o débil y valorado por una pequeña parte de la población. La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Perturbación del elemento.
Baja: El impacto no supone un cambio perceptible en la integridad o calidad del elemento ambiental. La contratación de personal de la localidad aledaña no propiciará la migración de personas de otras localidades, estados o regiones, con lo cual la afectación el elemento no se considera significativo.

Amplitud del impacto.
Local: El impacto llegará a una parte limitada de la población dentro de los límites del territorio del Proyecto.
La operación del proyecto trascenderá el límite del área del mismo, teniendo influencia en la localidad aledaña, por lo cual se le considera de amplitud local.

MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÒN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Descripción de las medidas propuestas.

Etapa: Preparación del Sitio y Construcción.

Elemento impactado: Flora

Medidas propuestas: Prevención, mitigación.

Prevención: Aunque no existen especies silvestres solo se retirará la vegetación estrictamente necesaria para la obra nueva.

Mitigación: En las nuevas áreas verdes se hará dará prioridad en la siembra de especies de la región.

Elemento impactado: Fauna

Medidas propuestas: Prevención, Mitigación y Compensación.

Prevención: Previo a los inicios de los trabajos de esta etapa, se realizará una inspección del lugar para verificar si se cuenta o no con la presencia de fauna silvestre. En caso de presentarse se permitirá su libre y paulatino desplazamiento, sobre todo de aquellas de lento tránsito. Para el efecto queda prohibida la utilización de ruidos por armas de fuego, cohetes u otro medio. Solo se utilizarán recorridos por el sitio.

Queda prohibido colectar, cazar o molestar a cualquier tipo de especie de fauna silvestre, tanto dentro como fuera del sitio del Proyecto.

Se darán pláticas de concientización a los trabajadores sobre la importancia de la fauna del territorio para favorecer su conservación.

Mitigación: En todo momento se mantendrán supervisadas las zonas aledañas a las instalaciones para efecto de no intervenir en esa zona, además cuidando de propiciar el desplazamiento de fauna hacia ese sitio.

Compensación: Se elaborará un programa de rescate de fauna, en su caso, con el objeto de realizar capturas de especies para su relocalización en la zona de protección y de conservación o en sitios adecuados, previo acuerdo con la autoridad competente.

Elemento impactado: Suelo

Medidas propuestas: Prevención.

Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro o fuera del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo una pláticas donde se explique a los trabajadores la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad del personal presente en los trabajos, se colocarán cinco recipientes con tapa metálica debidamente rotulada para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe.

Previo al inicio de los trabajos se verificará que el vehículo para el retiro de la basura y/o residuos, cuente con el servicio de mantenimiento correspondiente a efecto de minimizar el riesgo de un derrame fortuito de hidrocarburos, en su caso se colectará el material contaminado y se le tratará como un residuo peligroso y se depositará en un tambo metálico, que, para el caso, estará dentro del sitio del Proyecto. Dicho tambo estará debidamente rotulado con la leyenda "*Residuo Peligroso*". Estos residuos serán retirados del lugar por una empresa debidamente acreditada. Queda prohibido realizar reparaciones o dar mantenimiento a vehículos, camiones o maquinaria en el sitio del Proyecto.

Elemento impactado: Agua

Medida propuesta: Prevención.

Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro o fuera del área del proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad del personal presente en los trabajos, se colocarán cinco recipientes con tapa metálica debidamente rotulada para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y sean arrastrados por el periodo de lluvias de la temporada correspondiente.

Previo al inicio de los trabajos se verificará que el vehículo para el retiro de la basura y/o residuos, troncos y basura doméstica, cuente con el servicio correspondiente a efecto de minimizar el riesgo de un derrame fortuito de hidrocarburos, en su caso se colectará el material contaminado y se le tratará como un residuo peligroso y se depositará en un tambo metálico, que, para el caso, estará dentro del sitio del Proyecto**.** Dicho tambo estará debidamente rotulado con la leyenda "*Residuo Peligroso*". Estos residuos serán retirados del lugar por una empresa debidamente acreditada. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y sean arrastrados por el periodo de lluvias de la temporada correspondiente. Queda prohibido realizar reparaciones o dar mantenimiento a vehículos, camiones o maquinaria en el sitio del Proyecto.

Se colocarán letrinas portátiles, uno por cada 12 trabajadores, el mantenimiento será por parte de la empresa a contratar.

Elemento impactado: Aire

Medida propuesta: Prevención.

Previo al inicio de los trabajos se verificará que el vehículo o camiones para el retiro de la basura y/o residuos, cuente con el servicio correspondiente a efecto de minimizar el riesgo de emisión de humos contaminantes. Queda prohibido realizar fogatas tanto dentro como fuera del sitio del Proyecto. Las labores se realizarán en horario diurno, preferentemente entre las 8:00 a las 17:00 Hrs.

Elemento impactado: Paisaje
Medida propuesta: Prevención.
Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro y fuera del área del proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad del personal presente en los trabajos se colocarán cinco recipientes con tapa metálica debidamente rotulado para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y ofrezcan un aspecto desagradable sin armonía con el entorno.

Elemento impactado: Humano
Medida propuesta: Prevención.
Se contratará personal preferentemente de las localidades aledañas para evitar la migración de trabajadores de otras poblaciones.

Etapa: Operación y mantenimiento.
Elemento impactado: Flora
Medidas propuestas: Prevención. En caso de requerir sustitución de alguna parte del área verde se dará preferencia a la plantación de especies de la región.

Elemento impactado: Fauna
Prevención:
Previo a las actividades diarias, se realizará una inspección del lugar para verificar la presencia o no de fauna silvestre. En caso de presentarse se permitirá su libre y paulatino desplazamiento, sobre todo de aquellas de lento tránsito. Para el efecto queda prohibida la utilización de cualquier tipo de ruidos. Queda prohibido colectar, cazar o molestar a cualquier tipo de especie de fauna silvestre, tanto dentro como fuera del sitio del Proyecto.
Se darán pláticas de concientización a los trabajadores y visitantes sobre la importancia de la fauna del territorio para favorecer su conservación.

Debido a que las instalaciones colindan con una Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, y que además la promovente cuenta con concesión para la ZFMT y TGM, y como un caso particular se señalaran medidas adicionales para la tortuga marina de la especie *Lepidochelys olivacea*, de cuya presencia se ha tenido constancia en la zona. En principio, a continuación, se presenta una ficha técnica de la especie.

Las medidas a aplicar son las siguientes:

- Los camastros se colocarán únicamente en los TGM, dejando libre la ZFMT, que es la zona donde preferentemente se presentan los arribazones y la creación de nidos.
- Todos los camastros serán retirados diariamente de la zona de playa para evitar la obstaculización del desplazamiento de la especie, en su caso, sobre todo en temporada de arribazón.
- El horario de ocupación de la zona de playa será de 9 am a 17 horas.
- Se colocarán letreros alusivos a la especie, indicando el horario de ocupación de la zona de playa.
- Se tendrá un programa estricto de limpieza de la zona de playa, colocando recipientes adecuados y señalamientos alusivos.
- Se evitará la colocación de luminarias cercanas al sitio de playa.
- No se permitirá la circulación de ningún tipo de vehículo en la zona de playa.
- Se mantendrá un programa de vigilancia continua las 24 horas, con personal de la empresa, para estar atentos a cualquier avistamiento, sobre todo en la temporada de arribazón.
- Se participará en un programa de educación ambiental para la conservación de la especie, dirigido a los visitantes, vendedores ambulantes y trabajadores de la empresa.
- Al momento de avistamiento o arribazón se colocará una cinta plástica para controlar el acceso a la zona de playa ocupada por los ejemplares de tortuga marina. En el momento oportuno se dará conocimiento al Centro de Protección y Conservación de Tortuga Marina, Campamento Tortuguero Nuevo Vallarta, con atención al Biólogo Miguel Ángel Flores Peregrina, responsable de Campamento Tortuguero.

Elemento impactado: Suelo

Medidas propuestas: Prevención

Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico tanto fuera como dentro del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores y visitantes la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad de visitantes se colocarán 10 recipientes debidamente rotulados, con tapa metálica para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe.

Elemento impactado: Agua
Medida propuesta: Prevención.
Queda prohibido a los residentes y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico dentro y fuera del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los residentes y visitantes la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad de visitantes se colocarán 10 recipientes debidamente rotulados, con tapa metálica para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Se establecerá un programa de uso racional y eficiente del agua. Se establecerá un programa de mantenimiento de instalaciones e infraestructura de abastecimiento y distribución de agua.

Elemento impactado: Aire
Medida propuesta: Prevención.
Para prevenir la emisión de PST, se aplicarán riegos matapolvos en los sitios de afluencia de visitantes, por otra parte, se evitará la generación de ruidos o sonidos por encima de los niveles adecuados a la percepción humana, ya sea a través de equipos de sonido u otro medio, esto con la finalidad de minimizar la perturbación a la escasa fauna de la zona.
Queda prohibido realizar fogatas dentro y fuera del sitio del Proyecto.

Elemento impactado: Paisaje
Medida propuesta: Prevención.
Queda prohibido a los trabajadores y visitantes del Proyecto arrojar residuos de tipo doméstico tanto fuera como dentro del área del Proyecto. Para el efecto se llevarán a cabo pláticas donde se explique a los trabajadores visitantes la necesidad de conservar el entorno libre de basura. Por la cantidad de visitantes se colocarán 10 recipientes debidamente rotulados, con tapa metálica para el depósito de los residuos citados. La disposición final se llevará a cabo donde la autoridad competente lo designe. Lo anterior para propiciar que los residuos no se acumulen y ofrezcan un aspecto desagradable sin armonía con el entorno.

Elemento impactado: Humano
Medida propuesta: Prevención.
Se contratará personal preferentemente del municipio de Bahía de Banderas para evitar la migración de trabajadores de otras poblaciones.

Programa de vigilancia ambiental (PVA).
El establecimiento del PVA servirá para garantizar que se cumplan las medidas preventivas y de mitigación propuestas cuyos objetivos se enuncian a continuación.

Objetivos generales.
1.- Controlar la adecuada ejecución de las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales previstos.

2.- Comprobar la eficacia de las medidas preventivas y de mitigación establecidas y ejecutadas. Cuando esto se considere no satisfactorio, determinar las causas y corregir las acciones.
3.- Localizar impactos ambientales no previstos y proponer medidas adecuadas para eliminarlos, reducirlos o compensarlos.
4.- Informar de manera sistemática a las autoridades competentes sobre los aspectos de vigilancia.
5.- Establecer un procedimiento sistemático, sencillo y económico para realizar la vigilancia de manera eficiente y eficaz.
6.- Describir el tipo de informes, la frecuencia y periodo de los reportes.

Objetivos específicos.
1.- Que todo el personal conozca las medidas preventivas y de mitigación generales de su área correspondiente.
2.- Que el personal involucrado ejecute adecuadamente las medidas preventivas y de mitigación.

Alcance.
El PVA tiene un alcance para todas las actividades del proyecto durante la fase de vida útil (100 años) y que se corresponde con la etapa de operación y mantenimiento.

Seguimiento y control (monitoreo).
El seguimiento y control se llevar a cabo con los siguientes formatos. Cada uno de los formatos de registro de resultados indica la frecuencia con la que deben de realizar las actividades de vigilancia ambiental correspondiente.

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.
Descripción y análisis del escenario sin proyecto, con proyecto sin medidas de prevención, mitigación y compensación y con proyecto considerando medidas.
La instauración del Proyecto involucra el aprovechamiento del paisaje y de uso del suelo y de recursos hídricos. La consecuencia de estas acciones es el incremento en la oferta de servicios turísticos de recreación, de esta manera se dará apoyo al aspecto señalado, mismo que se considera como un componente importante en la economía del municipio.

A nivel general en lo que corresponde al área del Proyecto y el Sistema Ambiental donde se inserta, este ha sido sistemáticamente transformado predominando los asentamientos humanos y obras de infraestructura urbana. Sólo pocas áreas conservan algunas de sus características originales. Así pues, el escenario actual de la zona donde se inserta el Proyecto presenta niveles importantes de alteración, sobre todo en sus componentes faunístico y florístico.

En el sitio específico del Proyecto no existe ningún tipo de vegetación, por lo que no existe alteración a este componente.

La calidad del aire puede considerar buena y en el caso del suelo se tiene la misma consideración.

Así pues, la tendencia generalizada en el SA es hacia una modificación sistemática de sus componentes, debido a la fuerte presión que ejerce la actividad turística y los asentamientos humanos, con la introducción de infraestructura que ello requiere.

Pronóstico ambiental.
La instauración del proyecto no habrá de afectar la dinámica de crecimiento de la ciudad, que sigue otros patrones como lo son las actividades comerciales y de servicios. En lo general, en el SA donde se inserta el proyecto todos los procesos seguirán su curso.

Evaluación de alternativas.
Por la ubicación del proyecto en la zona urbana de la localidad de Flamingos Nayarta, y porque además el lugar cuenta con todas las condiciones para el desarrollo de las obras y actividades, no se considera el cambio o reubicación del proyecto.

Conclusiones.
Aplicando las condiciones de ingeniería del proyecto, un adecuado manejo y administración de la maquinaria y la aplicación de las medidas resultantes se podrán llevar a cabo las obras y su operación y mantenimiento con una mínima intervención a los componentes ambientales con los cuales interactúa en sus distintos niveles de jerarquía (Área de estudio, área de influencia y el Sistema Ambiental).