MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

EL CONTENIDO DE ESTE ARCHIVO NO PODRÁ SER ALTERADO O MODIFICADO TOTAL O PARCIALMENTE, TODA VEZ QUE PUEDE CONSTITUIR EL DELITO DE FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 244, FRACCIÓN III DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL, QUE PUEDE DAR LUGAR A UNA SANCIÓN DE **PENA PRIVATIVA DE LA LIBERTAD** DE SEIS MESES A CINCO AÑOS Y DE CIENTO OCHENTA A TRESCIENTOS SESENTA DÍAS MULTA.

DIRECION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

RESUMEN EJECUTIVO

Promovente

INMOBILIARIA PARSI, S.A. de C.V.

CONTENIDO

A) DECLARACIÓN DEL AVANCE QUE GUARDA EL PROYECTO AL MOMENTO DE ELABORAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. 10

B) TIPO DE ACTIVIDAD QUE SE PRETENDE LLEVAR A CABO, ESPECIFICANDO SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD SE DESARROLLARÁ POR ETAPAS, EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, PROCESOS INVOLUCRADOS E INVERSIÓN REQUERIDA. 10

C) TIPO Y CANTIDAD DE LOS MATERIALES Y SUSTANCIAS QUE SERÁN UTILIZADAS: 11

D) TIPO Y CANTIDAD DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO Y DESTINO FINAL DE LOS MISMOS. 14

E) VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO CON LA REGULACIÓN DEL USO DEL SUELO. 16

F) TÉCNICAS EMPLEADAS PARA LA DESCRIPCIÓN DEL MEDIO, FÍSICO, BIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO, SEÑALANDO SI EL PROYECTO AFECTA O NO ESPECIES ÚNICAS O ECOSISTEMAS FRÁGILES. 17

G) UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO EN UN PLANO, DONDE SE ESPECIFIQUE LA LOCALIZACIÓN DEL PREDIO. 18

H) CARACTERÍSTICAS DEL SITIO DONDE SE DESARROLLARÁ LA OBRA, ASÍ COMO EL ÁREA CIRCUNDANTE A ESTE, INDICANDO EXPLÍCITAMENTE SI SE AFECTARÁ O NO ALGUNA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, TIPOS DE

ECOSISTEMAS O ZONAS DONDE EXISTAN ESPECIES DE FLORA Y FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, AMENAZADAS, RARAS, SUJETAS A PROTECCIÓN ESPECIAL ENDÉMICAS. 22

I) SUPERFICIE REQUERIDA: 23

J) IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN CUANTITATIVA, SEÑALANDO EL TOTAL DE IMPACTOS ADVERSOS, BENÉFICOS Y SU SIGNIFICANCIA, ASÍ COMO LOS IMPACTOS INEVITABLES, IRREVERSIBLES Y ACUMULATIVOS DEL PROYECTO. 27

K) MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN QUE PRETENDAN ADOPTAR, LAS CUALES DEBERÁN RELACIONARSE CON LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS. 31

L) PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCIÓN DE OBRAS. 31

M) CONCLUSIONES. 33

RESUMEN EJECUTIVO

A) Declaración del avance que guarda el proyecto al momento de elaborar el estudio de impacto ambiental.

El proyecto corresponde a un desarrollo inmobiliario turístico-habitacional que el cuál ha sido sancionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en consecuencia, y en cumplimiento a la Orden de Inspección PFPA/4.1/2C.27.5/008/2023, de 17 de enero de 2023, suscrita por la Biól. Margarita Yolanda Balcázar Mendoza, en su carácter de Directora General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre de la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, los inspectores actuantes detectan que las obras y actividades que no fueron inspeccionadas o bien iniciadas y cuyo proceso de construcción o ejecución continuó con posterioridad a la conclusión de la visita de inspección practicada por la entonces Delegación de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco el treinta y uno de octubre de dos mil diecinueve, que motivó la Resolución Administrativa de veinte de diciembre de dos mil diecinueve emitida dentro del expediente administrativo PFPA/21.3/2C.27.5/00041-19, son: los niveles 15 a 28 de la torre norte del proyecto, es decir, del inmediato posterior al conteo de la planta baja más 13 niveles hasta alcanzar el nivel 28; así como el área destinada a la construcción de albercas ubicada al suroeste de la torre norte. Estas obras se desplantan sobre una superficie de 1,387 metros cuadrados por nivel resultando en una superficie de 20,432 metros cuadrados y una superficie definida como área de alberca de 1,014 metros cuadrados.

B) Tipo de actividad que se pretende llevar a cabo, especificando si el proyecto o actividad se desarrollará por etapas, el volumen de producción, procesos involucrados e inversión requerida.

La realización de la presente Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) Modalidad REGIONAL, **con fundamento en el artículo 11 fracciones III y IV del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, se manifiesta que derivado de las actividades inherentes al proyecto;** se enfoca en la parte final de la construcción del piso 15 al 28,

operación y mantenimiento de los pisos 15 a 28 de un complejo habitacional vertical, así como del área destinada a la construcción de albercas ubicadas al suroeste de la torre norte. Actualmente, se cuenta con un Procedimiento Administrativo ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) por la realización de acciones que pudieron haber causado impactos ambientales sin contar con la previa autorización ante la Secretaría; por tanto, se procedió como medida regulatoria, la elaboración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental, en términos del artículo 14 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, pues dicho proyecto requería de la Manifestación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido por Fracción IX del artículo 28 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Estas obras se desplantan sobre una superficie de 1,387 metros cuadrados por nivel resultando en una superficie de 20,432 metros cuadrados y una superficie definida como área de alberca de 1,014 metros cuadrados.

B.1) Volumen de producción: No aplica al proyecto toda vez que no se trata de un proceso industrial.

B.2) inversión: (monto de la inversión en moneda nacional).

La inversión estimada total del proyecto, para la finalización de los pisos 15 a 28 así como de la terminación de las albercas ubicadas al suroeste de la torre norte, tanto como de los mantenimientos respectivos de la infraestructura actual, es de aproximadamente $288,496,000.00 pesos mexicanos.

C) Tipo y cantidad de los materiales y sustancias que serán utilizadas:

Durante los trabajos de construcción se utilizará una serie de materiales que son enlistados a continuación:

- **Cemento.** Suministrado en sacos de 50 kg
- **Mortero Porter.** Suministrado en sacos de 45 kg
- **Polvo de piedra.** Agregado fino utilizado en mezclas de concreto, así como en mezclas de mortero simple, adquirido en bancos de materiales con permiso de explotación.

- **Grava.** Agregado grueso utilizado en mezclas de concreto, adquirido en bancos de materiales con permiso de explotación.
- **Piedra de la región.** Unidad base para trabajos menores de mampostería, tales como cimentaciones de muros divisorios o bardas. Se empleará la piedra producto de la excavación para las líneas de drenaje, eléctricas que lo requieran, y cuerpos de agua autorizados, con el fin de no recurrir a bancos de materiales externos.
- **Block hueco de 10, 15 0 20 cm de espesor.** Prefabricado a base de concreto vibro-comprimido, se utilizará como elemento básico de construcción, asentado con mortero cemento-arena.
- **Acero de refuerzo.** Se emplea en varillas corrugadas de varios diámetros, que van desde 3/8" (No 3) hasta 1" de diámetro (No 8); así como en diámetros menores (alambre recocido) o en elementos Se adquiere de proveedores registrados, se cuantifica por peso, ya sea en kg o en Ton.
- **Madera para la construcción.** Se adquiere de distribuidores autorizados, siendo su origen aserraderos autorizados o comercializadoras e importadoras registradas. Usualmente se utilizan: polines (2.44 x .10 x .10m), barrotes (2.44 x .10 x .05 m) duelas o reglas (2.44 x .10 x .025 m).
- **Madera dura de la región.** Se adquiere de distribuidores autorizados. Esta será utilizada en la construcción del puente de acceso a la Zona Federal Marítimo Terrestre, andador, palapas y muelle.
- **Perfiles metálicos.** Se utilizan en menor medida dependiendo del diseño estructural o el elemento en particular, sin embargo siempre se encontrarán en mayor o menor medida los siguientes: ángulos de acero, desde ½" hasta 6", PTR desde 2 ½" hasta 8", Viga "I", en peraltes de 6" hasta 18", placa de acero en espesor de 1/8" hasta ½", anclas metálicas en redondo rolado, espesores de 3/8" a 1".
- **Perfiles de aluminio.** Utilizados en la elaboración de protecciones antihuracán, ventanas, barandales y jaladeras, prefabricados y suministrados de manera local por diferentes distribuidores.
- **Vidrio en espesores de 6, 9, 12 y 18 mm.** utilizado en cancelerías, interiores y exteriores.

- **Tubería de pvc y cpvc, en diámetros desde 12mm hasta 12".** utilizado para los sistemas de agua, ya sea potable, o drenaje.
- **Tubería de ppl, en diámetros de 12mm hasta 2".** utilizado para sistemas de riego.
- **Tubería de pvc eléctrico (verde)** utilizado para canalizaciones eléctricas.
- **Poliducto eléctrico (naranja)** utilizado para canalizaciones eléctricas.
- **Cable eléctrico.** En distintos calibres, configuraciones y forros, utilizado para conducción eléctrica, usualmente se recurre a productos de los siguientes fabricantes: Viakon, Condumex, Iusa.
- **Pintura.** Recubrimiento líquido para elementos constructivos a base de mamposterías con masillas y/o elementos metálicos. Se adquirirá con distribuidores autorizados y se emplearán los siguientes tipos: vinílica, esmalte acrílico, epóxica, esmalte alquidálico.
- **Barnices.** Recubrimiento líquido para elementos constructivos a base de madera y/o elementos metálicos. Se emplearán a base agua y base aceite.
- **Misceláneos.** Materiales varios que intervendrán en diferentes etapas de la construcción: trapo, estopa, clavo, cuerda o cordel, estacas, pintura en aerosol para señalización, etc.

La energía eléctrica para el funcionamiento de instalaciones provisionales en campo, provendrá acometidas de la Comisión Federal de Electricidad, a partir de la red existente.

El agua para el consumo humano (potable) se abastecerá al personal mediante garrafones de 20 litros que serán consumidos a voluntad.

El agua cruda para la construcción se tomará de la red de agua existente.

Los vehículos de obra serán abastecidos de combustible en las estaciones de servicio cercanas al predio de pretendida ubicación del proyecto.

El combustible empleado para el funcionamiento de la maquinaria y de equipos, que así lo requieran, se transportará en recipientes de metal con tapa hermética a fin de evitar las pérdidas por evaporación.

D) Tipo y cantidad de los residuos que se generarán en las diferentes etapas del proyecto y destino final de los mismos.

Se tiene prevista la generación de residuos sólidos y líquidos en las actividades que restan por realizar en el proyecto, así como durante la etapa de operación del mismo. Los cálculos de generación de residuos en las diferentes actividades y tiempos del proyecto fueron expuestos en apartados anteriores.

La planeación y seguimiento de estos residuos resulta una práctica necesaria en materia de cuidado ambiental, ya que una correcta gestión facilita la disposición ágil y segura de los mismos.

A continuación, en la **Tabla II.8** se describe con mayor precisión la proyección propuesta para el manejo de los residuos sólidos y líquidos.

Tabla II. 8. Gestión de Residuos Sólidos y Líquidos

Clasificación de Residuos	Residuos Sólidos		Residuos Líquidos
	Orgánicos	**Inorgánicos**	
Tipos de Residuos por clasificación	Desperdicio y desechos de comida (cascaras, frutas, verduras), papel, cartón, periódico, madera, tierra removida sobrante, etc.	Latas, metales, textiles, vidrio, plásticos de todo tipo, etc.	Generación y descarga de aguas residuales por parte de usuarios y trabajadores. 1- Baños portátiles 2- Uso sanitario de los usuarios
Etapa de Generación	Construcción de club de playa y Operación del proyecto	Construcción de club de playa y Operación del proyecto	Construcción de club de playa y Operación del proyecto
Manejo	Clasificación y almacenamiento en el área de Residuos No Peligrosos.		1- Almacenamiento para el agua residual generada por los baños portátiles. 2- Descarga al colector de aguas grises municipal por parte de los usuarios del proyecto.
Disposición	1- Los residuos con potencial comercial serán vendidos o dispuestos con empresas autorizadas para este giro. 2- La tierra sobrante será utilizada como relleno y nivelación del terreno.		**I.** El agua residual de los baños portátiles será puesta a disposición de la empresa encargada de dichos baños. **II.** El agua gris de los usuarios será descargada al colector municipal.

E) Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso con la regulación del uso del suelo.

Para este capítulo, se han analizado los siguientes documentos Oficiales, federales, estatales y municipales (Decretos, Reglamentos, Leyes y Normas Oficiales Mexicanas (NOM)), que directa o indirectamente vinculan al desarrollo en cuestión con la normatividad vigente:

Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley General de Bienes Nacionales.

Decreto que Reforma, Adiciona y Deroga Diversas Disposiciones de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, publicada en el diario oficial de la federación el 13 de diciembre de 1996.

Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto ambiental.

Programa de Ordenamiento Territorial de la Costa Alegre.

Programa de Desarrollo Urbano 6 de Puerto Vallarta.

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.

Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

Ley General de Vida Silvestre.

F) Técnicas empleadas para la descripción del medio, físico, biótico y socioeconómico, señalando si el proyecto afecta o no especies únicas o ecosistemas frágiles.

El procedimiento seguido inició con una revisión documental de textos, informes y cartografía, así como con la realización de entrevistas buscando brindar el más sólido marco de referencia al análisis. Tras la identificación y ubicación del sitio y las revisiones bibliográfica y cartografía preliminares, se realizó trabajo de campo recabando información ambiental sobre las colindancias existentes.

La delimitación del Sistema Ambiental (SA) del proyecto que se pretende construir en la zona hotelera de las Glorias y Zona Urbana de Puerto Vallarta, se basó en la identificación de fronteras de perturbación antrópica (límites físicos). A su vez, las características de la vegetación de una determinada región, moldean la distribución y la abundancia de las especies de fauna, así como de las interacciones ecológicas, que en conjunto promueven el correcto funcionamiento de los ecosistemas.

Para delimitar el SA se tomó en cuenta la naturaleza del proyecto y la interacción que este tendrá con procesos bióticos, abióticos y socioeconómicos de la zona. Para ello, fue necesaria la creación de un Sistema de Información Geográfico (SIG) base —empleando el software ESRI ArcGIS 9.3—, proyectado en coordenadas de la Universal Transversa de Mercator (UTM Z16 N), conteniendo los conjuntos vectoriales de INEGI escala 1:1,000,000 correspondientes a la ciudad de Puerto Vallarta.

Al SIG base se le fueron incorporando las diferentes capas de información descritas anteriormente, y la evaluación para la definición del SA se realizó mediante el proceso de fotointerpretación de imágenes satelitales sobre vectores en el SIG.

Con la información antes mencionada, y mediante la sobreposición de mapas con ayuda del programa ArcMap 9.3, se realizó la delimitación del SA, tomando como principales criterios: las

barreras físicas. Esto debido a que el criterio de cuenca es demasiado amplio para el proyecto, toda vez que considera prácticamente todo la UGA correspondiente, aunado a que toda la zona se encuentra impactada, encontrándose en la Zona Urbana y Hotelera de Puerto Vallarta. Sin embargo, los resultados del trabajo de campo indican que la composición y estructura de la vegetación corresponden más a un sistema de Asentamiento Humano**.**

G) Ubicación física del proyecto en un plano, donde se especifique la localización del predio.

El predio se encuentra ubicado en la Colonia Zona Hotelera, Las Glorias, dentro del municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. El sitio colinda al norte con la Calle Febronio Uribe, al Sur con la vena Santa María, al este con la vena Santa María y al oeste con la playa “Las Glorias” (**Plano I.1**).

El predio se localiza en las coordenadas de referencia **(UTM WGS84 ZONA 13N) X= 475760, Y= 2281194; X= 475788, Y= 2281052; X= 475835, Y= 2281059; X= 475894, Y= 2281108; X= 475897, Y= 2281166, EN EL MUNICIPIO DE PUERTO VALLARTA, ESTADO DE JALISCO**.
Usando un navegador satelital marca Garmin GPS Modelo GPSmap 78s, configurado al sistema de coordenadas UTM Zona 13Q, Datum WGS84, se obtuvo una altura msnm de 6, posteriormente la información generada y almacenada en la memoria del equipo GPS, se descargó a un equipo de cómputo de forma manual, y se obtuvo de este proceso los siguientes cuadros de coordenadas

Tabla 1. Cuadro de Construcción del Polígono 1.

ÁREA DE ALBERCAS			
VERTICE	X	Y	PRECISIÓN
1	475803	2281123	+/- 2MTS
2	475778	2281121	+/- 2MTS
3	475777	2281121	+/- 2MTS
4	475776	2281131	+/- 2MTS
5	475774	2281164	+/- 2MTS
6	475773	2281169	+/- 2MTS
7	475808	2281144	+/- 2MTS
8	475804	2281140	+/- 2MTS
ÁREA	1014 METROS CUADRADOS		

TORRE NORTE			
VERTICE	X	Y	PRECISIÓN
1	475775	2281170	+/- 2MTS
2	475776	2281171	+/- 2MTS
3	475776	2281171	+/- 2MTS
4	475783	2281181	+/- 2MTS
5	475783	2281181	+/- 2MTS
6	475785	2281184	+/- 2MTS
7	475786	2281184	+/- 2MTS
8	475786	2281185	+/- 2MTS
9	475789	2281184	+/- 2MTS
10	475789	2281184	+/- 2MTS
11	475795	2281180	+/- 2MTS
12	475797	2281181	+/- 2MTS
13	475797	2281181	+/- 2MTS
14	475797	2281182	+/- 2MTS
15	475797	2281182	+/- 2MTS
16	475797	2281183	+/- 2MTS
17	475806	2281179	+/- 2MTS
18	475806	2281179	+/- 2MTS
19	475806	2281179	+/- 2MTS
20	475805	2281179	+/- 2MTS
21	475808	2281177	+/- 2MTS
22	475809	2281177	+/- 2MTS
23	475809	2281177	+/- 2MTS
24	475809	2281177	+/- 2MTS
25	475812	2281175	+/- 2MTS
26	475812	2281175	+/- 2MTS
27	475812	2281175	+/- 2MTS
28	475812	2281174	+/- 2MTS
29	475815	2281172	+/- 2MTS
30	475815	2281173	+/- 2MTS
31	475816	2281172	+/- 2MTS
32	475816	2281172	+/- 2MTS
33	475818	2281170	+/- 2MTS
34	475818	2281170	+/- 2MTS
35	475819	2281170	+/- 2MTS
36	475818	2281169	+/- 2MTS
37	475821	2281167	+/- 2MTS
49	475832	2281175	+/- 2MTS
50	475832	2281176	+/- 2MTS
51	475839	2281172	+/- 2MTS
52	475839	2281172	+/- 2MTS
53	475839	2281172	+/- 2MTS
54	475840	2281174	+/- 2MTS
55	475840	2281174	+/- 2MTS
56	475840	2281174	+/- 2MTS
57	475846	2281170	+/- 2MTS
58	475846	2281170	+/- 2MTS
59	475846	2281170	+/- 2MTS
60	475841	2281164	+/- 2MTS
61	475843	2281163	+/- 2MTS
62	475832	2281147	+/- 2MTS
63	475831	2281147	+/- 2MTS
64	475831	2281147	+/- 2MTS
65	475825	2281151	+/- 2MTS
66	475822	2281147	+/- 2MTS
67	475822	2281148	+/- 2MTS
68	475822	2281148	+/- 2MTS
69	475816	2281152	+/- 2MTS
70	475814	2281149	+/- 2MTS
71	475813	2281150	+/- 2MTS
72	475813	2281150	+/- 2MTS

38	475822	2281169	+/- 2MTS
39	475822	2281169	+/- 2MTS
40	475823	2281171	+/- 2MTS
41	475827	2281168	+/- 2MTS
42	475827	2281169	+/- 2MTS
43	475827	2281169	+/- 2MTS
44	475829	2281171	+/- 2MTS
45	475829	2281171	+/- 2MTS
46	475830	2281173	+/- 2MTS
47	475830	2281172	+/- 2MTS
48	475832	2281175	+/- 2MTS

73	475808	2281154	+/- 2MTS
74	475807	2281154	+/- 2MTS
75	475807	2281154	+/- 2MTS
76	475807	2281155	+/- 2MTS
77	475801	2281159	+/- 2MTS
78	475797	2281154	+/- 2MTS
79	475797	2281154	+/- 2MTS
80	475797	2281154	+/- 2MTS
81	475791	2281159	+/- 2MTS

82	475791	2281158	+/- 2MTS
83	475790	2281159	+/- 2MTS
84	475790	2281159	+/- 2MTS
85	475785	2281163	+/- 2MTS
86	475784	2281163	+/- 2MTS
87	475784	2281164	+/- 2MTS
88	475784	2281164	+/- 2MTS
89	475778	2281168	+/- 2MTS
90	475778	2281168	+/- 2MTS
91	475777	2281168	+/- 2MTS
92	475777	2281168	+/- 2MTS
93	475776	2281170	+/- 2MTS
94	475776	2281169	+/- 2MTS
TOTAL	1387 METROS CUADRADOS		

El proyecto se encuentra dentro del municipio de Puerto Vallarta del estado de Jalisco. El área de estudio del proyecto se encuentra inmersa en una zona urbana, tal como se muestra a continuación:



Figura 1. Ubicación del proyecto Harbor 171

H) Características del sitio donde se desarrollará la obra, así como el área circundante a este, indicando explícitamente si se afectará o no alguna área natural protegida, tipos de ecosistemas o zonas donde existan especies de flora y fauna terrestre y acuática en peligro de extinción, amenazadas, raras, sujetas a protección especial endémicas.

Tipos de vegetación presentes en la zona, principales asociaciones vegetales y su distribución

En cuanto a los elementos del proyecto HARBOR 171, No existe afectación directa a la vegetación derivada de la construcción, toda vez que este se desplantará sobre una superficie ya impactada y sancionada por la la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en consecuencia, y en cumplimiento al Término Resolutivo Tercero de la Resolución Administrativa Número PFPA/4.1/2C.27.5/008/2023/022-2023, de 12 de octubre de 2023. Solamente se concluirá la construcción de las obras sancionadas y estas se operarán.

FAUNA

La fauna en el predio es escasa debido a que la zona se encontraba perturbada con muy poca vegetación, y por el paso constante de las personas.

Aunque pobremente representados en la región se reporta le presencia de iguanas y varias especies de lacértidos menores propios de las áreas alteradas y tolerantes a la presencia humana y, aunque no es un sitio de reproducción, alimentación o refugio, se llegan a observar varias especies de aves costeras, poblaciones residentes y otras especies migratorias.

Especies de valor comercial.

En la zona donde se ubica el proyecto no se observaron especies de valor comercial.

Especies de Interés cinegético.

No aplica

Especies amenazadas o en peligro de extinción.

No se observó fauna protegida en la zona, sin embargo, con la implementación de los programas correspondientes, se atenderá en caso de que se observé algún individuo en las inmediaciones o área del proyecto.

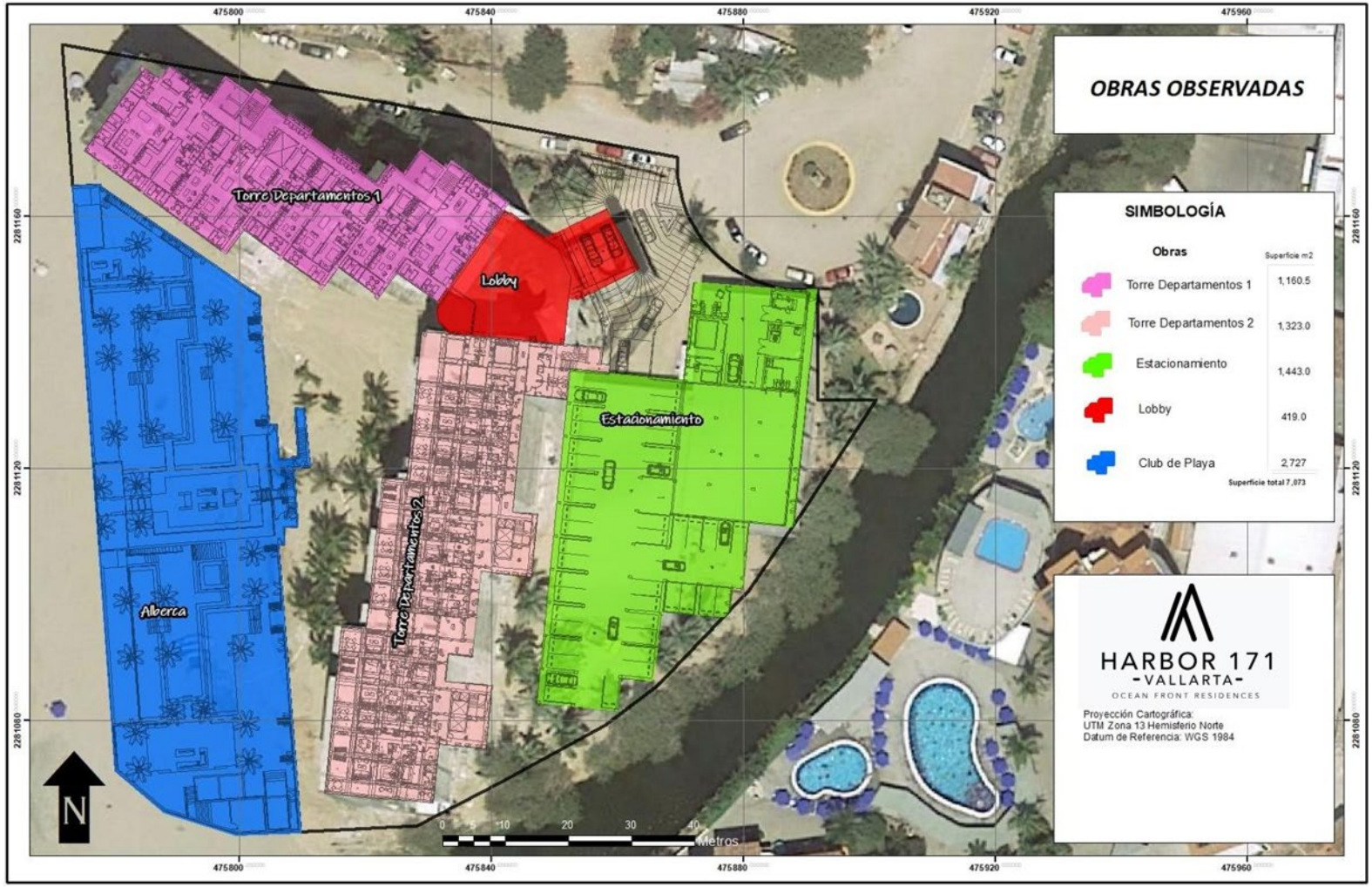
I) Superficie requerida:

a) Superficie total

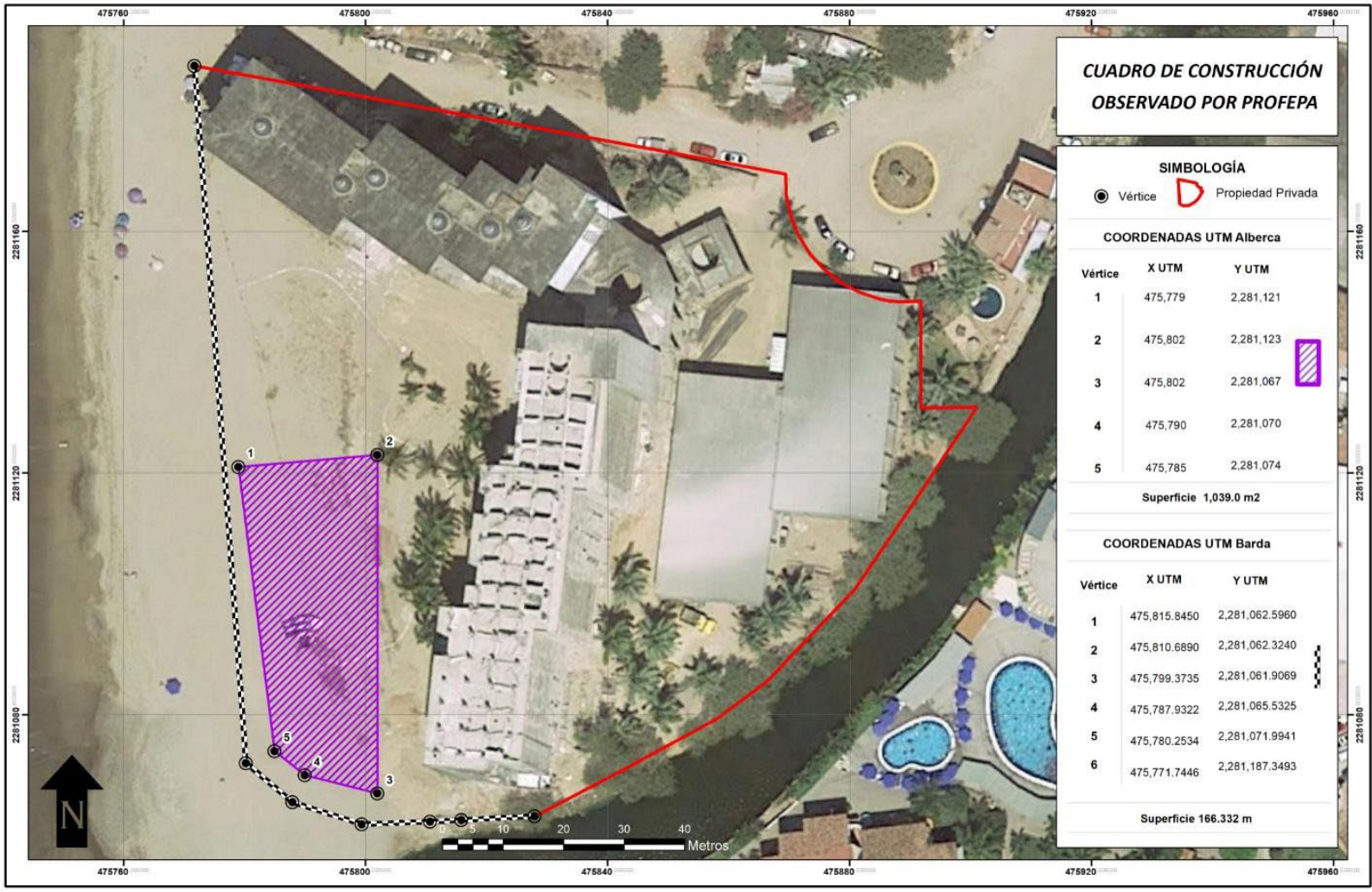
En cuanto a la etapa de construcción se prevé la conclusión de los pisos 15 a 28 y las albercas ubicadas al suroeste de la torre norte. En cuanto a la etapa de operación y mantenimiento, se prevé la operación de 151 unidades habitacionales establecidas en los niveles 15 a 28 de la torre norte, así como de la zona de albercas al suroeste de la torre norte. En el **Plano II.2** se presenta la totalidad de las obras, dentro de las cuales, la construcción de la Torre 1 por debajo del piso 15, la Torre 2, el estacionamiento y Lobby fueron sancionadas por la PROFEPA, sin embargo no son objeto del presente estudio, el cual solamente se acota a las obras sancionadas por la misma la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en consecuencia, y en cumplimiento al Término Resolutivo Tercero de la Resolución Administrativa Número PFPA/4.1/2C.27.5/008/2023/022-2023, de 12 de octubre de 2023.

En cuanto a la obra que se encuentra en color azul, corresponde a la etapa de construcción de las albercas al suroeste de la torre norte; si bien se observa una superficie de desplante total de 2,727 m2 (**Plano II.2**), cabe señalar que 1,039 m2 ya habían sido objeto de otro procedimiento administrativo, el cual no se considera en la presente solicitud, toda vez que el presente estudio se acota solamente a lo sancionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en consecuencia, y en cumplimiento al Término Resolutivo Tercero de la Resolución Administrativa Número PFPA/4.1/2C.27.5/008/2023/022-2023, de 12 de octubre de 2023 (**Plano II.3**), por lo que solamente se somete a evaluación la superficie de albercas de 1,034 m2 (**Plano II.4**).

Plano II. 2 Plan Maestro del proyecto



Plano II. 3 Cuadro de obra en la playa observada y regularizada por PROFEPA



Plano II. 4 Cuadro de obra de zona de albercas al suroeste de la torre norte



b) Superficies de desplante y de construcción

La superficie de desplante es de 2,401 metros cuadrados, que resultan del desplante del edifico y del área de albercas

ELEMENTO	SUPERFICIE (M2)
DESPLANTE NIVELES	1,387.00
ALBERCA	1,014.00
TOTAL	**2,401.00**

La superficie de construcción es de 20,432 metros cuadrados que corresponde a los niveles del 15 al 28 más el área de albercas.

SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	SUPERFICIE (M2)
NIVEL 15	1,387.00
NIVEL 16	1,387.00
NIVEL 17	1,387.00
NIVEL 18	1,387.00
NIVEL 19	1,387.00
NIVEL 20	1,387.00
NIVEL 21	1,387.00
NIVEL 22	1,387.00
NIVEL 23	1,387.00
NIVEL 24	1,387.00
NIVEL 25	1,387.00
NIVEL 26	1,387.00
NIVEL 27	1,387.00
NIVEL 28	1,387.00
ALBERCA	1,014.00
TOTAL	**20,432.00**

c) Superficie a afectar respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto

En cuanto a los elementos del proyecto HARBOR 171, se manifiesta que No existe afectación directa a la vegetación derivada de la construcción, toda vez que este se desplantará sobre una superficie ya impactada y solo se concluirá la construcción de los elementos faltantes y operarán los mismos.

J) Identificación y evaluación de los impactos ambientales y evaluación cuantitativa, señalando el total de impactos adversos, benéficos y su significancia, así como los impactos inevitables, irreversibles y acumulativos del proyecto.

La evaluación de impacto ambiental, está enfocada a identificar, predecir e interpretar los impactos de un proyecto, en los parámetros ambientales que tienen un fuerte significado para el ambiente, incluyendo el medio natural y el socioeconómico.

Las obras de desarrollo, como la que nos ocupa, presentan diversos impactos al medio físico natural y socioeconómico, tanto en sus etapas de preparación del sitio, construcción, como de la futura operación. En función del tipo de obra, y de las características del terreno y entorno, los impactos pueden ser de diversa magnitud e importancia.

Para la identificación y valoración de los impactos generados por el proyecto se propone una metodología consistente en tres pasos fundamentales:

Identificación y caracterización diagramática de las acciones del proyecto que pueden causar impactos y de los factores ambientales potencialmente receptores Identificación de los principales impactos a través de una matriz de interacciones.
Evaluación de los impactos identificados mediante la utilización del método conocido como *Rapid Impact Assessment Matrix (RIAM).*

Como resultado de la evaluación de los impactos ambientales del proyecto se observa en primera instancia, que para la etapa de preparación de sitio no existen impactos, en construcción existen 15 impactos por acciones del proyecto y 5 impactos benéficos para la etapa de operación y mantenimiento.

La etapa con mayor número de impactos es la de construcción con 2 impactos benéficos y 7 adversos. Entre los impactos negativos, destacan la modificación del confort sonoro y la contaminación al agua por un mal manejo de combustibles y solventes; es conveniente hacer notar que, a pesar de la existencia de estos impactos, considerando su magnitud es posible clarificarlos en el rango de bajo impacto.

Aun cuando las obras de construcción normalmente causan impactos negativos, es posible encontrar algunos benéficos que se tendrán durante esta etapa. Así pues, se encontraron 2 impactos positivos, que son el impulso a la economía local y regional y la generación de empleo para mano de obra

En la fase de operación y mantenimiento se encontraron 3 impactos que se consideran positivos debido al alto valor positivo para la ligera reactivación económica, que trae consigo el impulso económico local.
Se reconoce que el impacto negativo residual y acumulativo estará en la etapa de construcción, siendo el principal impacto negativo la contaminación del agua por un mal manejo de los residuos.

Los impactos ambientales negativos que se predicen son, en la escala analizada, mitigables, compensables y moderados o despreciables. De acuerdo con la valoración realizada, no se espera que las obras y actividades asociadas al proyecto provoquen alteraciones en el ecosistema, ni pongan en riesgo la continuidad de procesos ecológicos determinantes para su buen funcionamiento, o la salud humana, en virtud de que todas las actividades de obra necesarias para la construcción del proyecto quedarán comprendidas dentro del sitio de pretendida ubicación del proyecto, el cual ya muestra marcados signos de antropización.

Los impactos positivos moderados, permanecerán durante la vida útil del proyecto y son sinérgicos, pues favorecerán el entorno socioeconómico local.

En términos ambientales, el proyecto se califica como viable, pues no representará riesgos a las poblaciones de especies en estatus de riesgo, puesto que la fragmentación ha existido desde que se construyeron los desarrollos hoteleros autorizados existentes en la zona del proyecto. El proyecto no conllevará riesgos a la salud humana pues en su ejecución se observará la normatividad aplicable.

Se reconoce que el impacto ambiental negativo residual y acumulativo estará restringido a la etapa de Operación, siendo el principal impacto negativo la contaminación del suelo y agua por un mal manejo de los residuos.

Los impactos ambientales negativos que se predicen son, en la escala analizada, mitigables, compensables y moderados o despreciables. De acuerdo con la valoración realizada, no se espera que las obras y actividades asociadas al proyecto provoquen alteraciones en el ecosistema, ni pongan en riesgo la continuidad de procesos

ecológicos determinantes para su buen funcionamiento, o la salud humana, en virtud de que todas las actividades de obra necesarias para la construcción del proyecto quedarán comprendidas dentro del sitio de pretendida ubicación del proyecto, el cual ya muestra marcados signos de antropización.

Los impactos positivos moderados, permanecerán durante la vida útil del proyecto y son sinérgicos, pues favorecerán el entorno socioeconómico local.

En términos ambientales, el proyecto se califica como viable, pues no representará riesgos a las poblaciones de especies en estatus de riesgo, puesto que la fragmentación ha existido desde que se construyeron los desarrollos hoteleros autorizados existentes en la zona del proyecto. El proyecto no conllevará riesgos a la salud humana pues en su ejecución se observará la normatividad aplicable.

Los impactos ambientales negativos que se predicen son, en la escala analizada, mitigables, compensables y moderados o despreciables. De acuerdo con la valoración realizada, no se espera que las obras y actividades asociadas al proyecto provoquen alteraciones en el ecosistema, ni pongan en riesgo la continuidad de procesos ecológicos determinantes para su buen funcionamiento, o la salud humana, en virtud de que todas las actividades de obra necesarias para la construcción del proyecto quedarán comprendidas dentro del sitio de pretendida ubicación del proyecto, el cual ya muestra marcados signos de antropización.

Los impactos positivos moderados, permanecerán durante la vida útil del proyecto y son sinérgicos, pues favorecerán el entorno socioeconómico local.

En términos ambientales, el proyecto se califica como viable, pues no representará riesgos a las poblaciones de especies en estatus de riesgo, puesto que la fragmentación ha existido desde que se construyó Puerto Vallarta y sus vialidades. El proyecto no conllevará riesgos a la salud humana pues en su ejecución se observará la normatividad aplicable.

K) Medidas de mitigación y compensación que pretendan adoptar, las cuales deberán relacionarse con los impactos identificados.

Como resultado de la aplicación de las técnicas de identificación y evaluación de impactos ambientales desarrollada en el capítulo anterior, se obtuvieron y señalaron los impactos acumulativos y residuales en el contexto del SA, o que derivan en efectos adversos; éstos sirvieron de base para analizar y proponer medidas de prevención, mitigación, y o compensación, así como también de optimización de los impactos que se consideraron benéfico poco significativos.

Las medidas de mitigación propuestas consisten en elementos tecnológicos, cambio o adecuación en el diseño de obras e infraestructura, y en general, recomendaciones para llevar a cabo una actividad o programa. Es importante considerar que la implementación de las medidas de mitigación, así como la implementación de los siguientes programas, que se han planteado bajo un Programa de Manejo Ambiental: Programa de rescate y reubicación de flora y fauna y Programa de reforestación.

A continuación se establece una serie de medidas de prevención, mitigación, control y compensación ambiental, que serán aplicadas a los impactos ambientales Acumulativos y Residuales identificados en el contexto del SA

L) Programa calendarizado de ejecución de obras.

En la siguiente tabla se observa el programa de trabajo del proyecto “HARBOR 171”. Se tiene proyectado que la etapa constructiva se concluya en un periodo de 24 meses, y se espera que la operación del proyecto tenga un promedio de vida útil de 50 años.

A continuación, se señala el tiempo requerido para cada una de las actividades del proyecto en cuestión (**Tabla II. 3**).

Tabla II. 3 Diagrama de Gantt para las actividades del proyecto

CLAVE	ACTIVIDAD	MESES												50 AÑOS
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
C1	Terminados y acabados de los pisos 15 a 28													
C2	Terminado para habilitación de área de elevadores													
C3	Generación de Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos													
C4	Instalaciones eléctricas, hidráulicas, especiales y de seguridad													
C5	Acabados interiores y albañilería exterior, terminado de áreas verdes													
C6	Construcción de superficie de albercas ubicadas al suroeste de la torre norte													
Op1	Contratación de personal de la región													
Op2	Acabados y mantenimiento de infraestructura													
Op3	Consumo de agua y generación de aguas residuales													
Op4	Consumo eléctrico													
Op5	Mantenimiento de áreas verdes													
Op6	Generación de residuos sólidos urbanos (residuos domésticos)													
Op7	Operación general del complejo habitacional													

M) Conclusiones.

Se considera que las obras y actividades que forman parte del proyecto denominado ***"HARBOR 171"*** con ubicación ya señalada dentro del presente, **NO CONTRAVIENE NI SUPERA LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL QUE REGULAN LA SUPERFICIE DE PRETENDIDA UBICACIÓN DEL PROYECTO, NO INFRINGEN LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES, NO REBASAN LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS ESTABLECIDOS DENTRO DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO APLICABLE, ASÍ COMO TAMPOCO REPRESENTARÁN RIESGOS AL AMBIENTE NI A LA SALUD HUMANA, ASÍ COMO NO PROVOCARÁN IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS O ACUMULATIVOS, NI MUCHO MENOS DESEQUILIBRIOS ECOLÓGICOS PARA LOS ELEMENTOS NATURALES EXISTENTES EN EL SITIO DEL PROYECTO.**

DE TAL MANERA, QUE SE CONSIDERA PROCEDENTE OTORGAR LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL A LAS OBRAS DEL PROYECTO DENOMINADO *"HARBOR 171".*

Considerando la existencia de construcciones en los predios aledaños al predio del proyecto, en función del espacio estudiado que la acoge, de la valoración de los impactos ambientales adversos potenciales previsto y de las medidas de protección propuestas, se estima que el cambio en el SA a consecuencia de esta obra es irrelevante en términos de ocupación territorial y consumo de recursos.

De la valoración realizada, se estimó que existirán impactos positivos que, dadas las condiciones socioeconómicas de la zona, han de ser potenciados. Los negativos, al ser mitigados, mantienen residuales bajos que, en el contexto del SA son también irrelevantes.

No se omite indicar que, hasta cierto punto, en toda evaluación ambiental existe un grado de incertidumbre sobre los impactos ambientales derivado de la complejidad de los sistemas naturales. Para minimizar esta posible fluctuación el proyecto se basa en

la adopción del principio de precaución que lleva a proponer medidas, incluso, para los impactos ambientales de mínima magnitud. Las medidas específicas y aquellas planteadas bajo Programas particulares permiten que el proyecto incida favorablemente tanto en el trazo como en el contexto del Sistema Ambiental.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, se tiene, como escenario que:

- El proyecto no representa riesgos a poblaciones de especies protegidas, no se prevé la generación de afectaciones significativas que pudieran desencadenar un desequilibrio ecológico. Tampoco implica fragmentar un ecosistema y no conlleva riesgos a la salud humana.

- En el presente documento, se han propuesto medidas y estrategias, tendientes a la minimización, prevención y compensación de los impactos ambientales identificados que son técnicamente posibles, financieramente viables y admiten seguimiento y documentación.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se tiene que el proyecto se considera como ambientalmente viable, compatible con el entorno del sistema ambiental en el que se ve inserto, así como congruente con los ordenamientos jurídicos y administrativos existentes y aplicables para el sitio del proyecto.