

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: 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: Páginas 3, 4, 77

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:



LIC. MIGUEL ÁNGEL ZAMUDIO VILLAGÓMEZ

“Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Nayarit1, previa designación, firma el presente el Unidad Jurídica.”

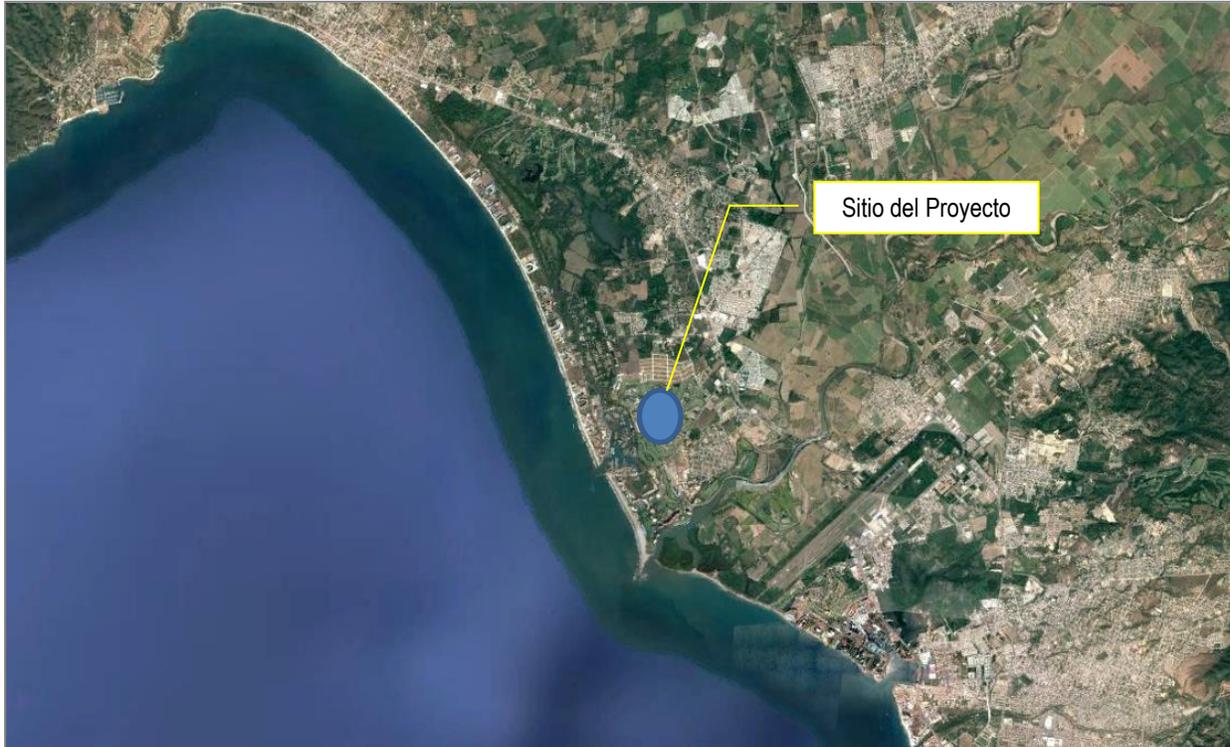
Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 138/2019/SIPOT de fecha 07 de octubre de 2019.

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 Proyecto.

El proyecto se ubica en el lote B-1, Villa 3, Manzana 4, del Desarrollo Náutico Turístico Nuevo Vallarta, C.P. 63732, Bahía de Banderas, Nayarit. [Para más detalle ver croquis siguiente.](#)



Croquis No I.1: Ubicación del sitio del Proyecto.

I.1.1 Nombre del proyecto.

El Proyecto tiene la siguiente denominación:

[“Modificación a proyecto Paradise Village Country Club”.](#)

A partir de este punto el nombre del proyecto, se denominará solo como “Proyecto”, para facilitar su lectura y revisión.

I.1.2 Ubicación del Proyecto.

El proyecto se ubica en en Boulevard Nayarit número 1, en el Fraccionamiento Náutico Turístico Nuevo Vallarta, Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; C.P. 63732., Bahía de Banderas, Nayarit.

X	Y
470310.41	2288348.11

Cuadro No I.1: Coordenadas de ubicación del centro de gravedad del proyecto.

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto.

La vida útil del Proyecto se plantea para 30 años; en su momento se realizará un análisis técnico-económico para determinar si se continúa con la operación de este o se opta por desmantelar las instalaciones, para restituir el sitio a su condición inicial.

I.1.4 Presentación de la documentación legal.

El sitio donde se llevarán a cabo las actividades del Proyecto es **propiedad privada** cuya posesión se encuentra debidamente acreditada.

Se anexa copia certificada del título de propiedad, ver en Anexo: Documentos del promovente.

I.2 Promovente

I.2.1 Nombre o razón social

Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

Se anexa copia certificada de acta constitutiva de la empresa, ver Anexo: Documentos del promovente.

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente.

Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

Se anexa copia simple de cédula fiscal, ver Anexo: Documentos del promovente.

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal

Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal.

Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

I.3 Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental

I.3.1 Nombre o Razón Social.

Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes o CURP.

Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

1.3.3 Declaración bajo protesta de decir verdad de la autenticidad de la información, el haber utilizado las mejores técnicas y metodologías, medidas de prevención y mitigación más efectivas.

El abajo firmante bajo protesta de decir verdad, manifiesta que la información contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), modalidad particular del proyecto denominado, **“Modificación a proyecto Paradise Village Country Club”**, ubicado en el municipio de Bahía de Banderas, Estado de Nayarit; bajo su leal saber y entender es real y fidedigna y que en ella se han utilizado las mejores técnicas y metodologías, medidas de prevención y mitigación más efectivas, y con sumo respeto y apego a las Leyes, Reglamentos y Normatividad ambiental vigentes a la fecha, y que saben de la responsabilidad en que incurren los que declaran con falsedad ante autoridad administrativa distinta de la judicial tal y como lo establece el artículo 247 del código penal.

PROTESTO:

Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1 Información del proyecto.

El proyecto se refiere a la modificación de la autorización en materia de impacto ambiental del proyecto denominado: “**Modificación a proyecto Paradise Village Country Club**” con el oficio No S.G.P.A.-DGIRA-004591 de fecha 19 de diciembre del 2001 así como a la modificación al oficio de la resolución en comento, mediante el escrito No S.G.P.A.-DGIRA/ DG/08733 de fecha 18 de noviembre del 2018. [Se anexan copias certificadas de las autorizaciones en comento, en Documentos del Promovente.](#)

II.1.1 Naturaleza del proyecto.

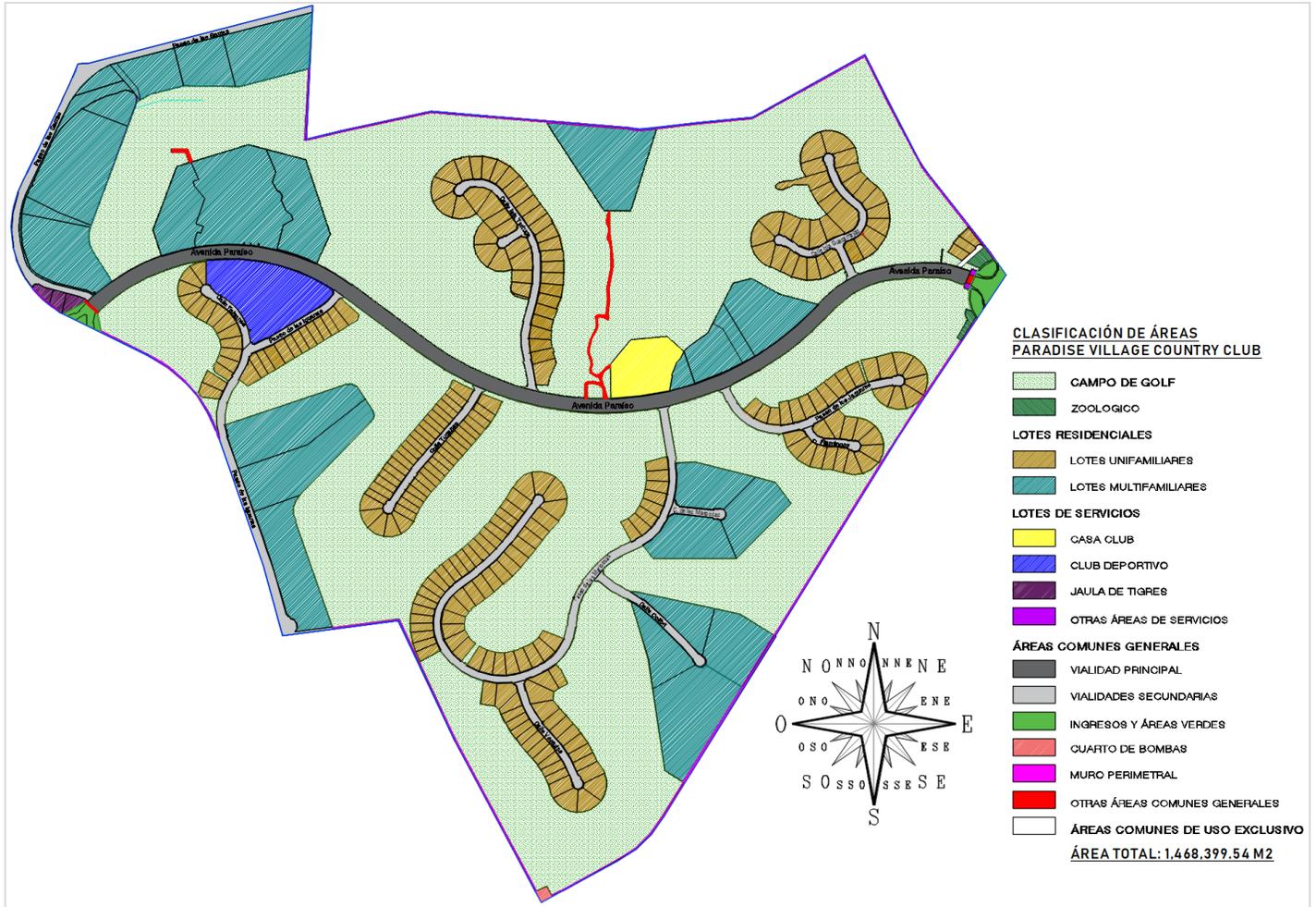
El proyecto se ubica en Boulevard Nayarit número 1, en el Fraccionamiento Náutico Turístico Nuevo Vallarta, Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, C.P. 63732., y se refiere a la modificación del proyecto originalmente autorizado en materia de impacto ambiental. El cambio consiste en la variación de la geometría de las obras propuestas y cambios del uso de suelo, mas no en el aumento de la superficie del polígono original.

La modificación solicitada, consiste en actualizar y regularizar la Manifestación de Impacto Ambiental otorgada sobre el proyecto Paradise Village Country Club. Entre los cambios que se solicita es el referente a la delimitación del polígono general pasando de 1, 477,681.85 m² a 1, 468,399.54 m², esto debido a la desincorporación de una área de 9,282.31 m², denominada “Marina Seca”, originalmente autorizada mediante el oficio S.G.P.A.-DGIRA.-004591 de fecha 19 de diciembre de 2001.

También, se pide se considere la redistribución y redimensionamiento de algunas unidades que integran el polígono general; estas redistribuciones están contempladas dentro del mismo polígono previamente autorizado, por lo que no se ocasionaría un impacto mayor al previamente autorizado, además que ya habían sido previamente impactadas por ser tierras de cultivo antes que las adquiriera mi representada. Esta solicitud consiste en:

- a) incrementar 3 unidades unifamiliares: de 261 (241 autorizados bajo el oficio S.G.P.A.-DGIRA.-004591 de fecha 19 de diciembre de 2001 y 20 autorizados bajo el oficio SGPA/DGIRA/DG/08733 de fecha 12 de noviembre de 2018) a 264 los lotes unifamiliares y,
- b) incrementar 149 unidades multifamiliares: de 959 (autorizados bajo el oficio S.G.P.A.-DGIRA.-004591 de fecha 19 de diciembre de 2001) a 1,108 unidades multifamiliares distribuidas en 30 lotes multifamiliares.

Es importante mencionar que esta solicitud de redistribución y redimensionamiento, fue previamente estudiada y revisada con la Dirección de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, de quien obtuvimos una Opinión Técnica mediante el oficio DIR/NV/007/2019 de fecha 28 de enero de 2019. Dicha autoridad determinó que la solicitud de redistribución y redimensionamiento del proyecto denominado Paradise Village Country Club cumple con la densidad permitida de acuerdo con la superficie del polígono general, además que no se contraponen y cumple con los usos de suelo ya asignados dentro del polígono dentro del Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamingos publicado en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit el 15 de diciembre de 2001, vigente y aplicable en el área que compone el proyecto general. [Ver siguiente croquis y cuadro de resumen y para detalles ver Tabla comparativa en anexo técnico.](#)



Croquis No II.1: Distribución de áreas.

Proyecto autorizado				Propuesta de modificación			
Concepto	m ²	Ha	No de unidades	Concepto	m ²	Ha	No de unidades
Campo de golf	865,761.77	86.58		Campo de golf	808,135.31	80.81	
Lotés residenciales Unidades unifamiliares	195,628.84	19.56	261	Lotés residenciales Unidades unifamiliares	209,721.47	20.97	264
Lotés residenciales, villas, unidades multifamiliares, tiempos compartidos y comunidad para retirados	234,005.93	2.40	959	Lotés Residenciales Unidades multifamiliares	276,857.96	27.69	1,108
Servicios comunitarios	61905.04	6.19		Lotés de servicios	32,519.63	3.25	
Vialidades	115,356.27	11.54		Áreas comunes generales	133,264.80	133	
Otras áreas	5,024.00	0.50		Áreas comunes de uso exclusivo	7,900.37	0.79	
Superficie del polígono	1,477,681.85	147.77	1,220	Superficie del	1,468,399.54	146.84	1,372

Cuadro No II.1: Cuadro resumen del proyecto de modificación.

II.1.2 Selección del sitio

Para la selección del sitio de se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cercanía con actividades turísticas en demanda.**
El sitio del Proyecto se ubica en la zona turística de Nuevo Vallarta, que es un lugar con gran afluencia de turistas, tanto regional, nacional como internacional.
- **Posibilidad de uso de suelo.**
El área donde se sitúa el Proyecto es susceptible de utilizarse en actividades del sector turismo, de acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas.
- **Técnicos.**
Toda la infraestructura ya se encuentra construida por lo que no es necesario hacer más inversiones en este rubro.
- **Socioeconómicos.**
La puesta en marcha del Proyecto está generando más de 100 empleos directos en la zona.
- **Impacto al área de influencia urbana.**
La ejecución del Proyecto no requiere de la utilización de infraestructura urbana adicionales, por lo que no se ejercerá una presión adicional a estos servicios.
- **Impacto social.**
A nivel local, regional o nacional, la operación del proyecto genera una derrama económica y financiera importante, que es muy apreciada por la sociedad en general.
- **Ambientales.**
La modificación del proyecto generará los siguientes tipos de residuos:
 - Aguas residuales domésticas: estas aguas se envían a una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplen la normatividad en la materia.
 - Residuos peligrosos: se cuenta con almacén temporal para este tipo de residuos los que posteriormente se envían a un confinamiento debidamente autorizado.
 - Residuos sólidos domésticos: estos residuos se manejan en forma adecuada para no generar riesgos tanto a la población del proyecto como a las áreas circundantes. Los residuos se envían a un sitio de disposición final debidamente autorizado.

No obstante, la generación de residuos, estos cuentan con procedimientos de manejo y sitios de disposición adecuados.

Por lo anteriormente señalado el sitio fue elegido como el más idóneo para llevar a cabo la operación del Proyecto.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

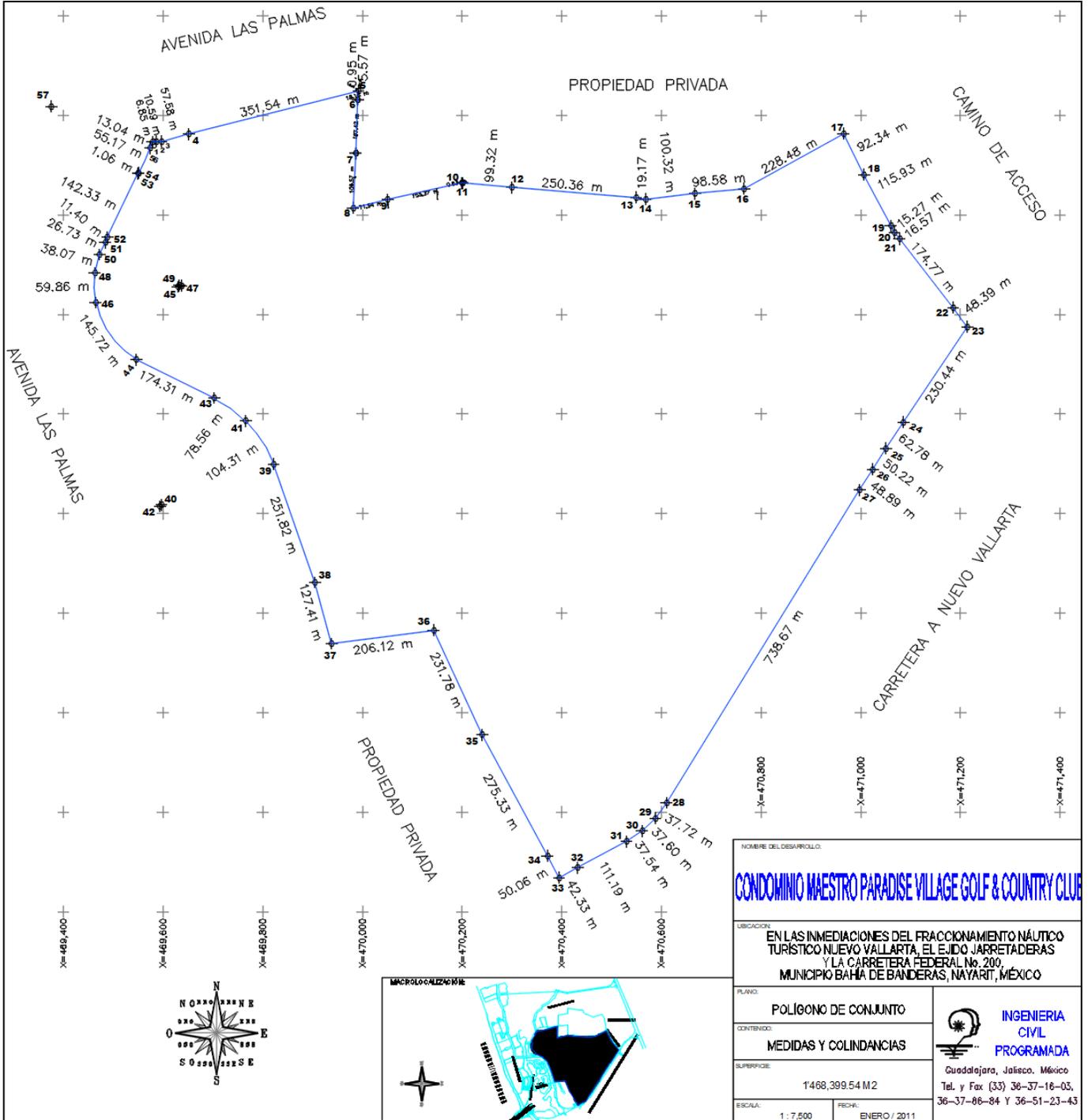
Plano topográfico del sitio y áreas colindantes, con poligonales en coordenadas geográficas y UTM.

Para este numeral se ha elaborado la información correspondiente, misma que se describe a continuación.

DELIMITACIÓN DEL POLÍGONO.

El polígono actual del proyecto denominado "Paradise Village Country Club", con la presente solicitud de modificación, contará con una superficie total de 1,468,399.54 m², la cual tendrá una

disminución de 9,282.31 m², respecto al polígono del proyecto originalmente autorizado, el cual se

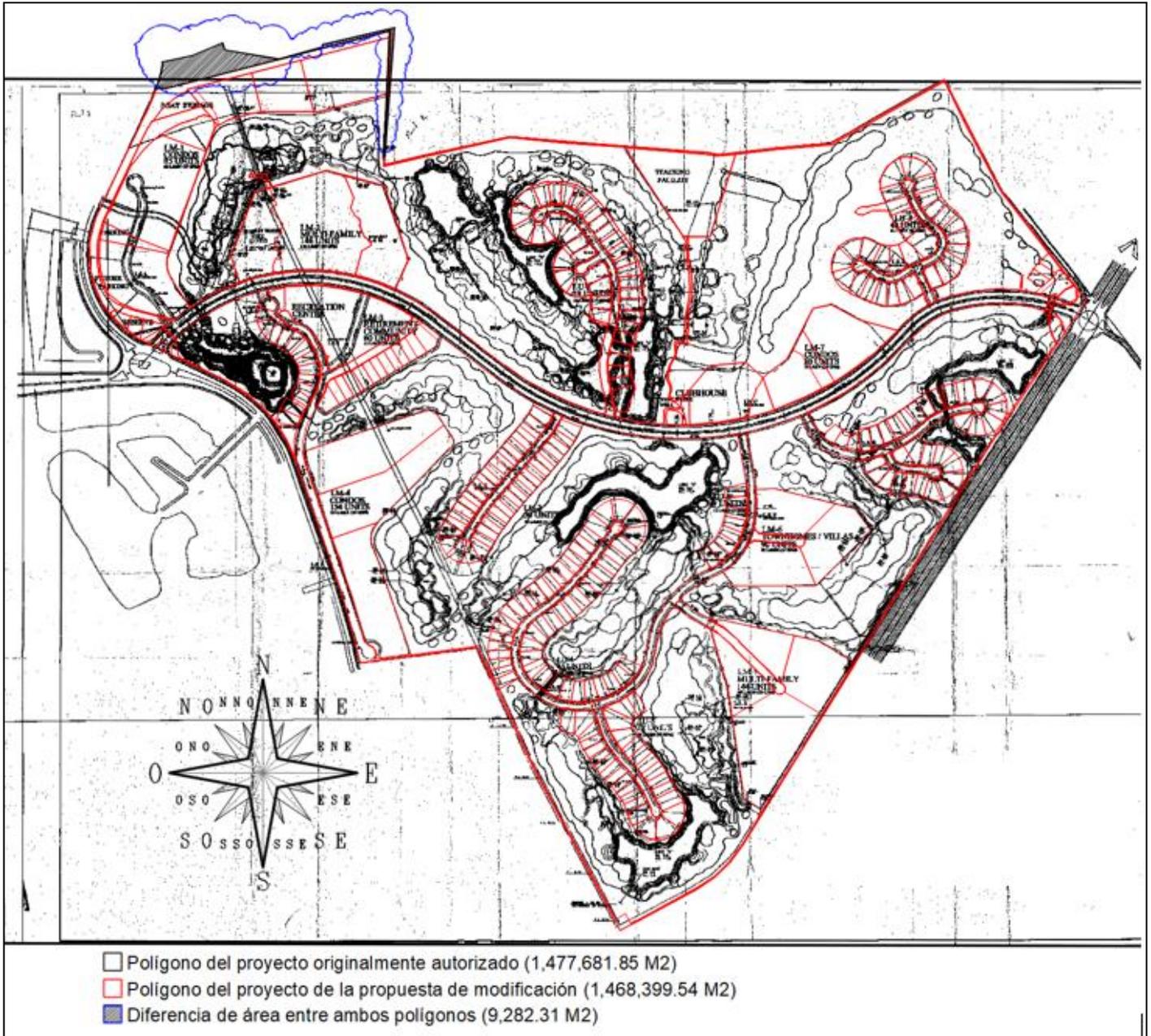


había presentado con una superficie de 1,477,681.85 m². Dicha diferencia radica en la segregación del área señalada en azul en la figura correspondiente. [Para más detalles ver siguientes croquis.](#)

Croquis No II.2: Polígono del predio modificado.

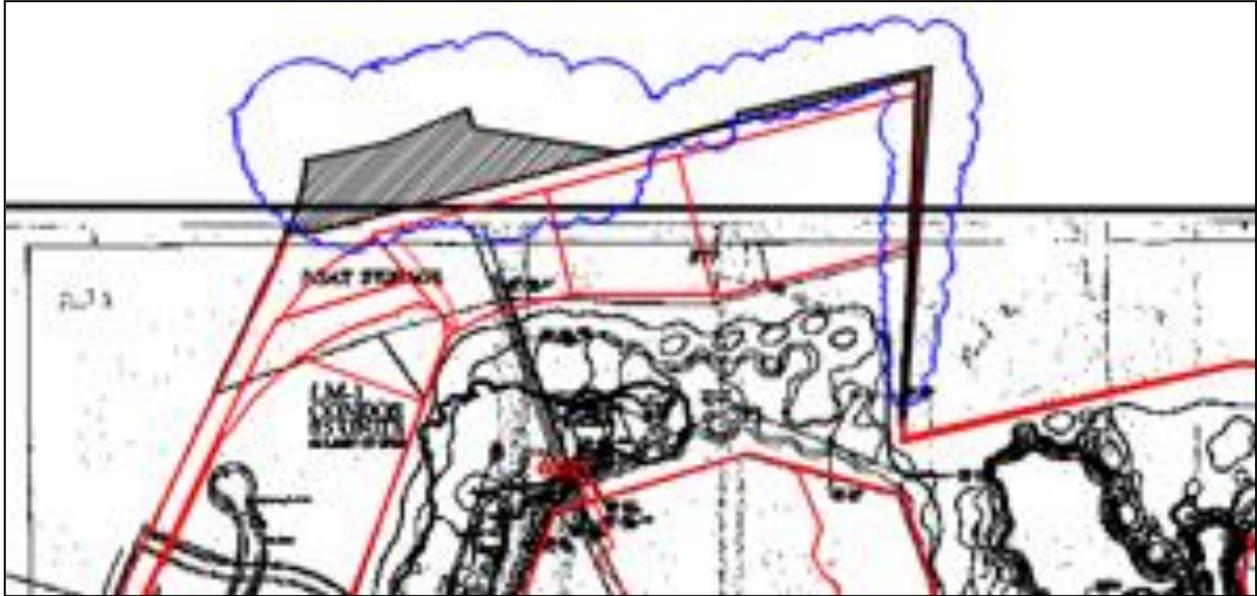
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
					Y	X
				1	2,289,346.6282	469,578.6028
1	2	N 75°38'19.12" E	6.85	2	2,289,348.3323	469,585.2423
2	3	S 89°21'00.03" E	10.59	3	2,289,348.2121	469,595.8359
3	4	N 75°38'19.12" E	57.58	4	2,289,362.5258	469,651.6054
4	5	N 75°38'19.12" E	351.54	5	2,289,449.9183	469,992.1081
5	6	S 02°45'22.00" W	18.18	6	2,289,431.4500	469,991.2200
6	7	S 02°45'22.00" W	107.42	7	2,289,324.1500	469,986.0500
7	8	S 02°45'22.00" W	109.57	8	2,289,214.7100	469,980.7900
8	9	N 13°28'18.00" E	71.54	9	2,289,431.3100	470,050.3700
9	10	N 12°20'20.00" E	153.37	10	2,289,264.0857	470,200.1996
10	11	N 77°39'39.73" E	0.53	11	2,289,264.2000	470,200.7221
11	12	S 85°00'22.27" E	99.32	12	2,289,255.5547	470,299.6610
12	13	S 85°20'09.54" E	250.36	13	2,289,235.1970	470,549.1951
13	14	S 80°01'31.02" E	19.17	14	2,289,231.8767	470,568.0740
14	15	N 83°30'33.35" E	100.32	15	2,289,243.2174	470,667.7529
15	16	N 84°34'00.74" E	98.58	16	2,289,252.5518	470,765.8949
16	17	N 60°52'20.39" E	228.48	17	2,289,363.7669	470,955.4821
17	18	S 26°24'49.92" E	92.34	18	2,289,261.0704	471,008.5579
18	19	S 27°33'56.81" E	115.93	19	2,289,178.2988	471,060.2075
19	20	S 30°12'34.86" E	15.27	20	2,289,165.1006	471,067.8920
20	21	S 37°26'38.95" E	16.57	21	2,289,151.9460	471,077.9653
21	22	S 38°02'00.92" E	174.77	22	2,289,014.2865	471,185.6487
22	23	S 35°56'46.78" E	48.39	23	2,288,975.1085	471,214.0549
23	24	S 33°48'17.17" W	230.44	24	2,288,783.6267	471,085.8459
24	25	S 33°33'42.37" W	82.78	25	2,288,731.3093	471,051.1366
25	26	S 32°32'15.83" W	50.22	26	2,288,688.9749	471,024.1274
26	27	S 32°00'32.32" W	48.89	27	2,288,647.5176	470,996.2130
27	28	S 31°42'05.85" W	738.67	28	2,288,019.0639	470,810.0474
28	29	S 35°25'55.32" W	37.72	29	2,287,988.3283	470,588.1789
29	30	S 45°38'37.79" W	37.60	30	2,287,962.0382	470,561.2912
30	31	S 56°53'23.25" W	37.54	31	2,287,941.5301	470,529.8441
31	32	S 61°27'29.32" W	111.19	32	2,287,888.4048	470,432.1688
32	33	S 62°22'42.56" W	42.33	33	2,287,868.7805	470,394.6662
33	34	N 26°12'29.48" W	50.08	34	2,287,912.8977	470,371.0026
34	35	N 28°12'29.48" W	275.33	35	2,288,155.5310	470,240.8591
35	36	N 25°01'19.48" W	231.78	36	2,288,365.5578	470,142.8235
36	37	S 82°33'31.25" W	206.12	37	2,288,338.8629	469,936.4382
37	38	N 15°12'17.60" W	127.41	38	2,288,461.8120	469,905.0224
38	39	N 19°19'19.96" W	251.82	39	2,288,699.4517	469,821.6987
39	41	N 32°28'30.81" W CENTRO DE CURVA DELTA = 24°56'45.37" LONG. CURVA = 104.31 RADIO = 239.57 SUB.TAN = 52.99	103.49	41 40	2,288,786.7549 2,288,617.5044	469,766.1337 469,596.5766
41	43	N 54°11'16.40" W CENTRO DE CURVA DELTA = 18°28'46.22" LONG. CURVA = 78.56 RADIO = 243.59 SUB.TAN = 39.63	78.22	43 42	2,288,832.5256 2,288,614.6696	469,702.6994 469,593.7367
43	44	N 63°50'02.10" W	174.31	44	2,288,909.3940	469,546.2483
44	46	N 35°30'30.98" W CENTRO DE CURVA DELTA = 49°33'52.04" LONG. CURVA = 145.72 RADIO = 168.46 SUB.TAN = 77.77	141.22	46 45	2,289,024.3515 2,289,055.7037	469,464.2239 469,629.7329
46	48	N 01°22'07.31" W CENTRO DE CURVA DELTA = 19°30'26.96" LONG. CURVA = 59.86 RADIO = 175.82 SUB.TAN = 30.22	59.57	48 47	2,289,083.9085 2,289,058.2690	469,462.8009 469,636.7452
48	50	N 14°43'52.70" E CENTRO DE CURVA DELTA = 12°41'33.05" LONG. CURVA = 38.07 RADIO = 171.86 SUB.TAN = 19.11	37.99	50 49	2,289,120.6531 2,289,058.8471	469,472.4621 469,632.8231
50	51	N 24°29'21.20" E	26.73	51	2,289,144.9765	469,483.5414
51	52	N 28°09'38.60" E	11.40	52	2,289,155.2085	469,486.5675
52	53	N 25°40'58.29" E	142.33	53	2,289,263.4753	469,550.2509
53	54	N 25°40'58.29" E	1.06	54	2,289,284.4262	469,550.7081
54	56	N 24°51'46.66" E CENTRO DE CURVA DELTA = 03°56'35.18" LONG. CURVA = 55.17 RADIO = 801.60 SUB.TAN = 27.59	55.16	56 55	2,289,334.4693 2,289,546.2786	469,573.8981 468,835.4331
56	1	N 21°09'12.47" E CENTRO DE CURVA DELTA = 03°28'33.20" LONG. CURVA = 13.04 RADIO = 214.94 SUB.TAN = 6.52	13.04	1 57	2,289,346.6282 2,289,418.0777	469,578.6028 469,375.8864

Cuadro No II.2: Cuadro de construcción del predio.



Croquis No II.3: Polígono del proyecto.

La diferencia de superficies entre el polígono autorizado y la presente solicitud de modificación propuesta obedece a la desincorporación del área destinada como Marina Seca, misma área que queda señalada en el Plano de Conjunto anterior. [Para detalle ver siguiente croquis.](#)



Croquis No II.4: La superficie achurada corresponde a la modificación propuesta.

Se aclara que en ningún momento la disminución de área del polígono se contrapone al Cambio de Uso de Suelo autorizado, ya que si bien el polígono anterior contaba con un área 147.77 Ha, donde éste ya se contemplaba dentro del Plan Parcial de Desarrollo Urbano, al reducir su dimensión no existen afectaciones de este tipo, debido a que el polígono conserva la misma ubicación, a excepción de la parte (9,282.31 m²) que se desincorpora, quedando un polígono de 1,468,399.54 m², correspondientes a 146.84; misma área se solicita sea autorizada y rija de manera subsecuente.

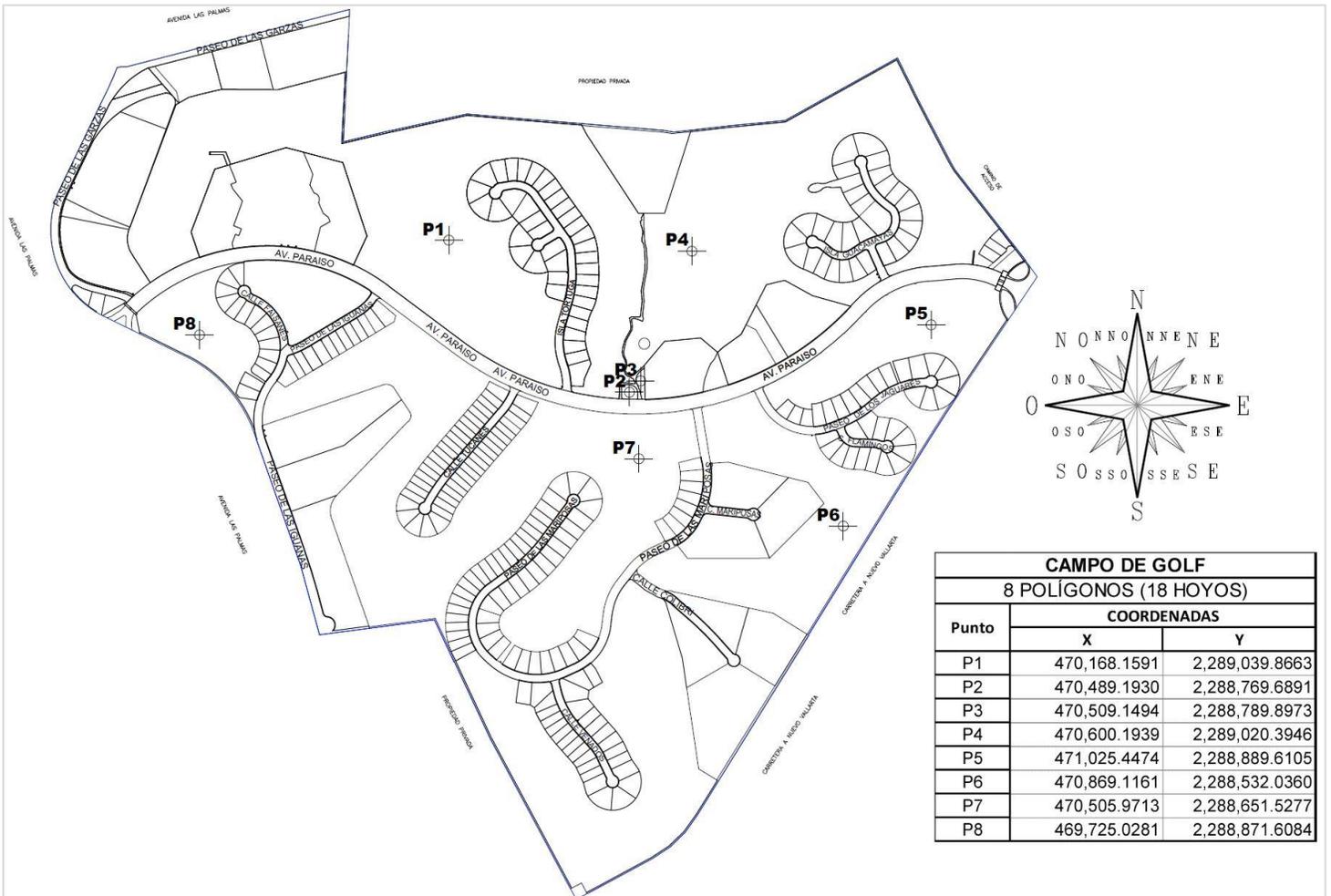
CAMPO DE GOLF. (Área previamente autorizada mediante la autorización S.G.P.A./DGIRA-4591 de fecha 19 de diciembre de 2001). Con 18 hoyos de campeonato, contemplados en una superficie de aproximadamente 808,135.31 M², correspondientes a 80.81 hectáreas. El campo de golf se encuentra distribuido a lo largo y ancho del predio, constituyéndose como el elemento clave en la distribución de las áreas inmobiliarias y de servicios a urbanizar dentro del mismo predio. El campo de golf está conformado por las áreas de mesa de salida (tees), pistas (fairways), verdes (greens), rough, trampas de arena, y una academia para la impartición de clases de golf.

Dentro del diseño de espacios abiertos del campo de golf, se ha contemplado la ubicación de aproximadamente 12 lagos artificiales, que actuarán tanto como obstáculos más a vencer, proporcionándole un mayor grado de dificultad, así como proporcionándole un elemento paisajístico que rompa con la relativa monotonía del campo en sí, dándole una variación con la combinación de los elementos tierra, agua, aire. Los lagos artificiales además de lo anteriormente mencionado contribuyen en la regulación micro climático del entorno, actuando como un termo regular climático dentro del proyecto. [Para detalle ver siguiente croquis.](#)



Croquis No II.5: Campo de Golf.

Enseguida se anexa localización UTM de cada uno de los polígonos que integran al campo de golf, siendo estos ocho, en los cuales quedan distribuido cada uno de los 18 hoyos con los que cuenta el campo.



Croquis No II.6: Detalles del Campo de Golf.

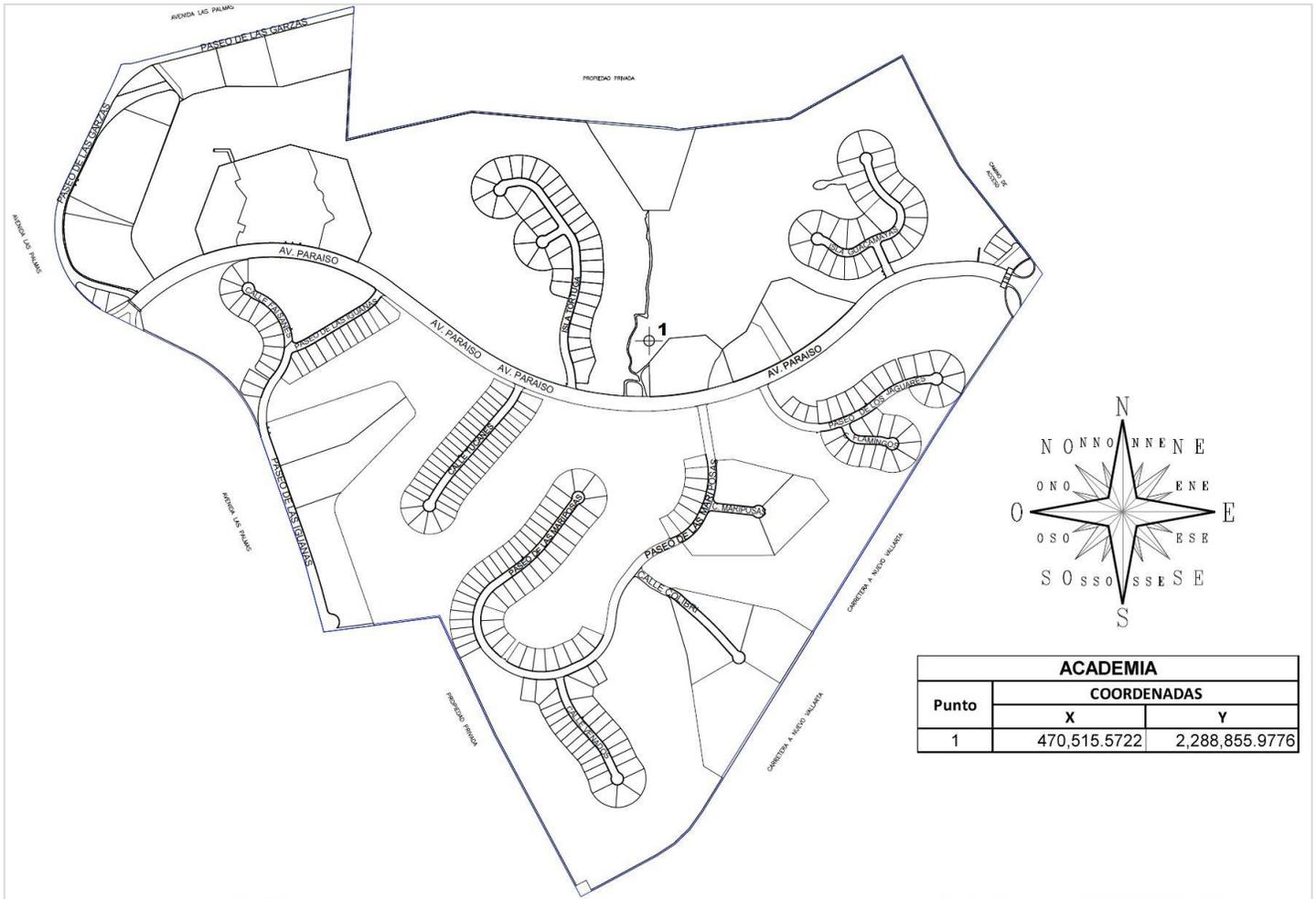
Academia: (Área previamente autorizada mediante la autorización S.G.P.A./DGIRA-4591 de fecha 19 de diciembre de 2001). Es el área donde se brinda información sobre el golf y se imparten clases, así como un área de tiro de este mismo deporte. Esta obra fue autorizada en un área aproximada de 1.3039 hectáreas, la cual se encuentra ubicada dentro del Polígono del campo. A continuación, se anexa la ubicación de la Academia.



Croquis No II.7: Ubicación de Academia.

El área de la Academia disminuye en la solicitud de modificación, debido a que se tenía autorizado 1.3039 Ha, y se pretende desarrollar únicamente en un área de 0.50 Ha, el resto del área obedecería a la redistribución y redimensionamiento de lotes.

Enseguida se anexa croquis con ubicación UTM, de la Academia de Golf.



Croquis No II.8: Coordenadas de Academia

Dentro del Campo de Golf se tienen dos áreas ubicadas al Noreste del predio, destinadas a uso de servicio de esparcimiento y recreación, dichas áreas se denominan “Zoológico”, las cuales están integradas al Campo de Golf. A continuación, se anexa la descripción del Zoológico.

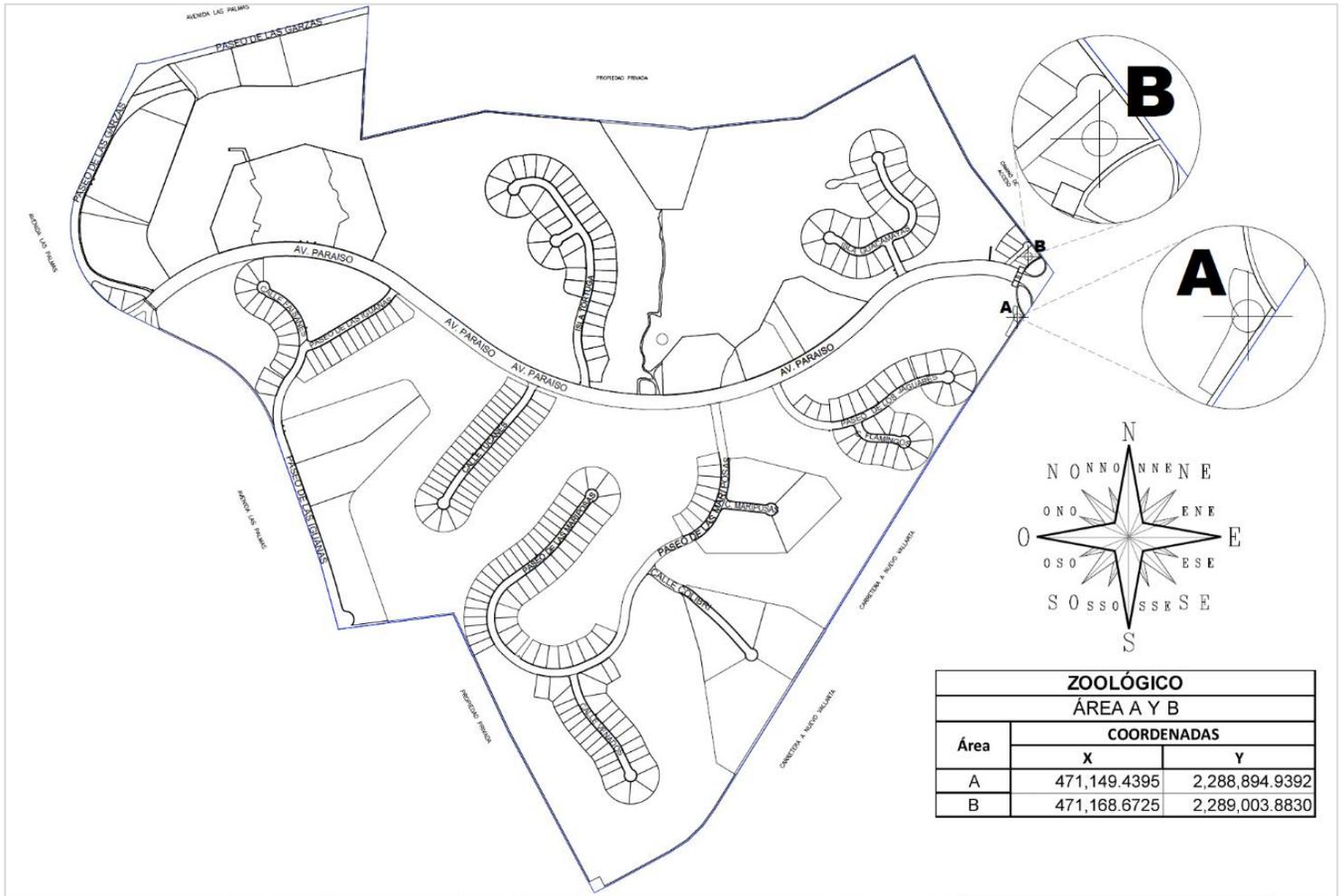
Zoológico: Conformado por dos pequeñas áreas (A y B) con instalaciones adecuadas para conservar, cuidar y criar especies de diferentes animales como son: cocodrilos, tigres, aves, Flamings, leopardos, por mencionar algunas. Esta área comprende una superficie de 1,438.03 m², correspondientes a 0.14 Ha del Campo de Golf, dichas áreas se distribuyen principalmente en jaulas, andadores y áreas verdes, usando materiales como lo son: la malla euro roja, el concreto estampado, pasto y plantas endémicas de la región. A continuación, se anexa la ubicación de las áreas del zoológico.



Croquis No II.9: Ubicación del Zoológico.

Los predios donde se ubican el área A y B de Zoológico cuentan con su respectivo permiso vigente respecto al manejo de vida silvestre fuera de su hábitat natural. Algunas especies que se encuentran alojadas en estas instalaciones son propiedad del Gobierno federal y fueron recibidas para su resguardo, además de que dichas especies reciben un cuidado especial, teniendo un médico veterinario que se encuentra al pendiente de su estado de salud.

Se anexan en copia debidamente certificada por Notario Público de los permisos con los que cuenta el área de Manejo de Vida Silvestre como son el Informe Anual correspondiente al año 2018 mismo que contienen de forma detallada del inventario actual con que cuenta este Predio o Instalación que Maneja Vida Silvestre en Forma Confinada (PIMVS), así como la evidencia de la educación ambiental que se imparte durante el año, se adjunta el alta del Registro del Responsable Técnico mismo que fue autorizado bajo el número de oficio SGPA/DGVS/08451/17 de fecha 02 del mes de octubre del año 2017 y el Registro de la Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (antes UMA) bajo el número de oficio 261.SGPA.DRNVS.02/0126 – 02470 de fecha 18 de septiembre del año 2002. Enseguida se anexa plano con ubicación UTM, de las áreas del Zoológico.

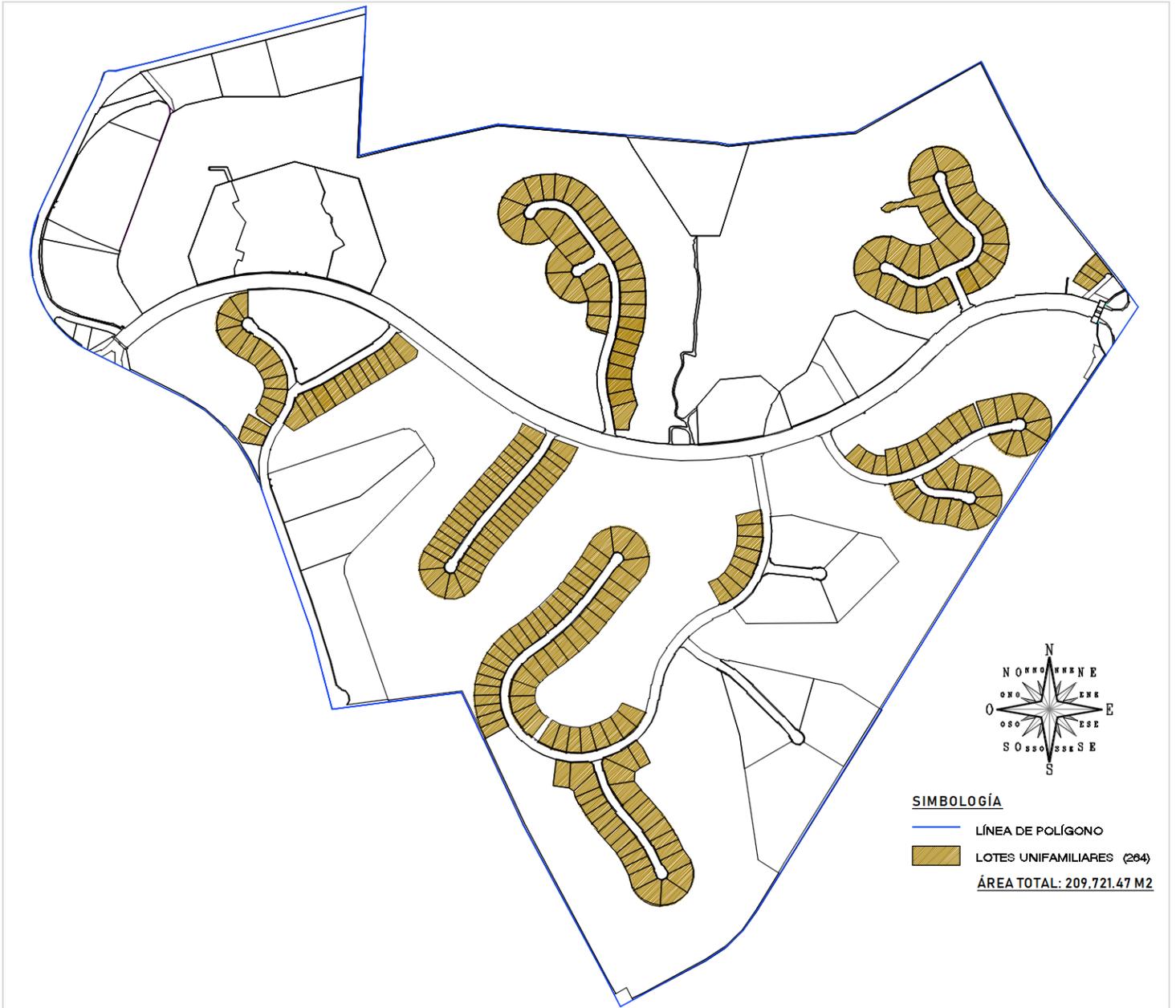


Croquis No II.10: Coordenadas de ubicación del Zoológico.

LOTES RESIDENCIALES

Para uso de suelo habitacional, pertenecientes a áreas privadas, estos lotes se dividen en:

Lotes Unifamiliares: Contemplados para ser aprovechados como unidades habitacionales, los cuales estarán distribuidos dentro de todo el proyecto, en un área que cuenta con una superficie aproximada de 209,721.47 m², correspondientes a 20.97 hectáreas. Las superficies aproximadas de estas unidades en lo individual serán de 480 m² (16 m x 30 m), 600 m² (20 m x 30 m) y algunos otros lotes se contemplan en 800 m² (20 m x 40 m) aproximadamente. El número de unidades estimadas será de 264 lotes, los cuales se muestran en el siguiente plano.



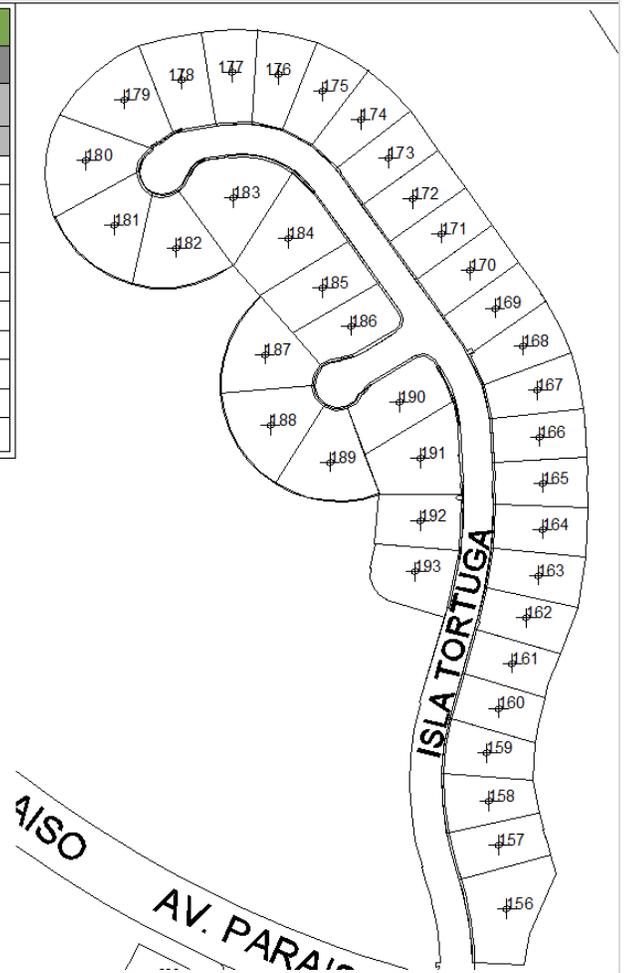
Croquis No II.11: Ubicación de lotes unifamiliares.

Los lotes unifamiliares previamente autorizados corresponden a 261 unidades, por lo que se solicita la autorización de 3 unidades adicionales, además del aumento de 14,092.63 m² en la superficie de tal concepto, todo ello obedeciendo a la redistribución y redimensionamiento de lotes de acuerdo con la densidad permitida por el órgano municipal correspondiente.

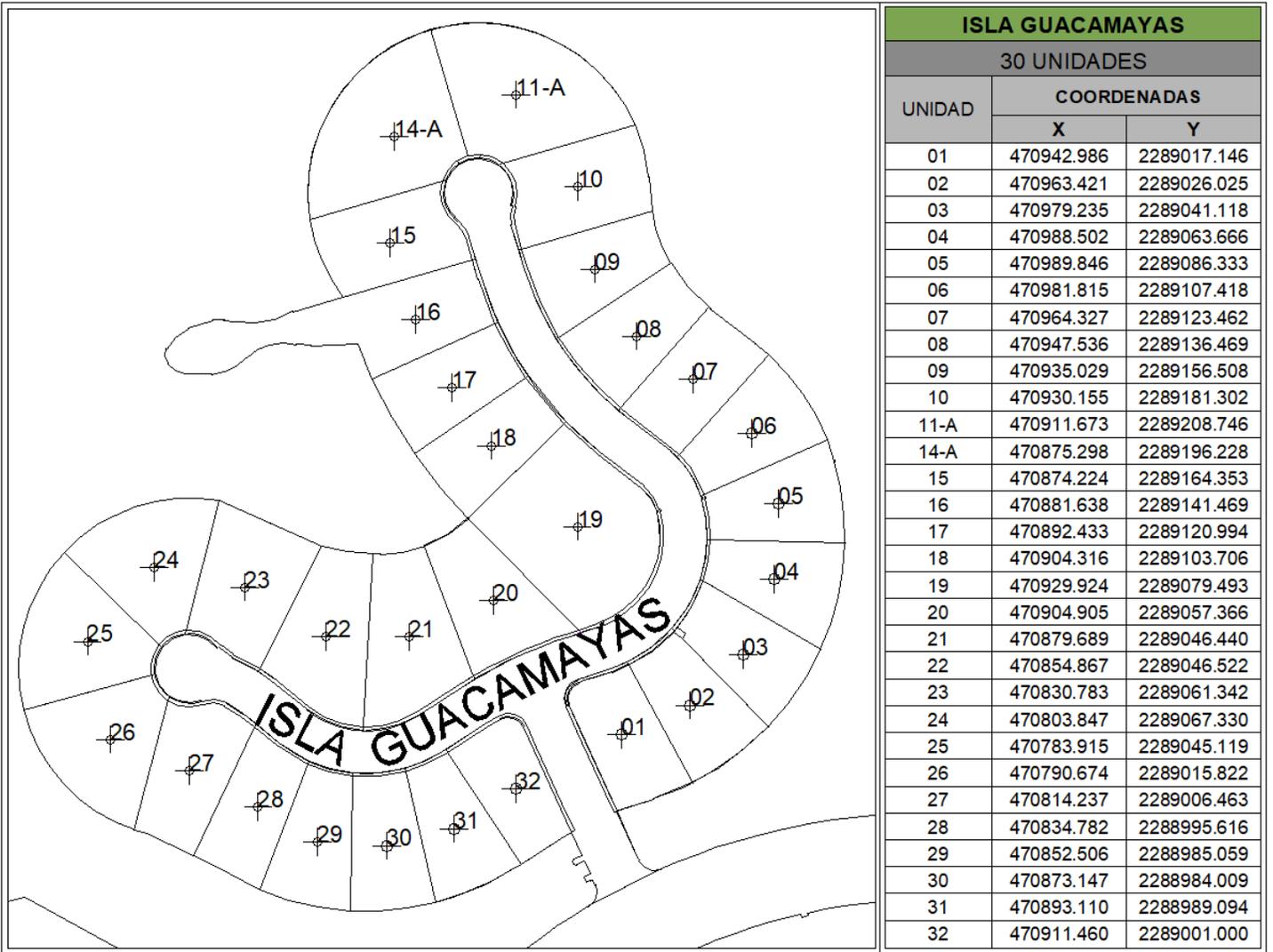
Enseguida se anexa localización UTM de cada uno de los lotes unifamiliares contemplados dentro del proyecto, siendo un total de 264 unidades. Estas unidades quedarán definidas de acuerdo con la vialidad colindante.

ISLA TORTUGAS		
38 UNIDADES		
UNIDAD	COORDENADAS	
	X	Y
156	470399.713	2288804.413
157	470396.211	2288832.100
158	470391.987	2288851.148
159	470391.023	2288871.855
160	470396.140	2288891.343
161	470402.127	2288910.753
162	470408.066	2288930.412
163	470413.416	2288948.951
164	470415.085	2288968.942
165	470415.320	2288988.879
166	470413.959	2289008.938
167	470412.949	2289029.074
168	470406.721	2289048.512
169	470394.635	2289064.720
170	470383.896	2289081.069
171	470371.276	2289097.050
172	470358.930	2289111.940
173	470348.255	2289129.668
174	470336.393	2289146.398
175	470320.103	2289158.656
176	470300.950	2289165.788
177	470280.639	2289166.856
178	470258.872	2289163.632
179	470234.194	2289155.165
180	470217.728	2289128.666
181	470229.850	2289100.682
182	470256.756	2289090.790
183	470281.565	2289112.490

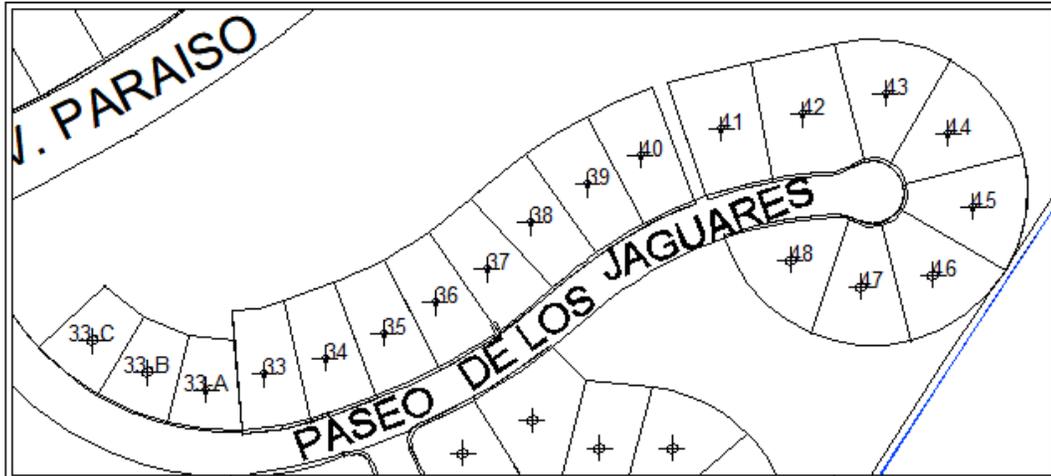
ISLA TORTUGAS		
38 UNIDADES		
UNIDAD	COORDENADAS	
	X	Y
184	470305.188	2289094.998
185	470319.959	2289073.428
186	470332.210	2289057.080
187	470294.959	2289044.616
188	470297.309	2289014.007
189	470323.134	2288997.907
190	470353.172	2289024.014
191	470362.245	2288999.707
192	470362.245	2288972.593
193	470360.030	2288950.424



Croquis No II.12: Isla Tortuga 38 unidades.

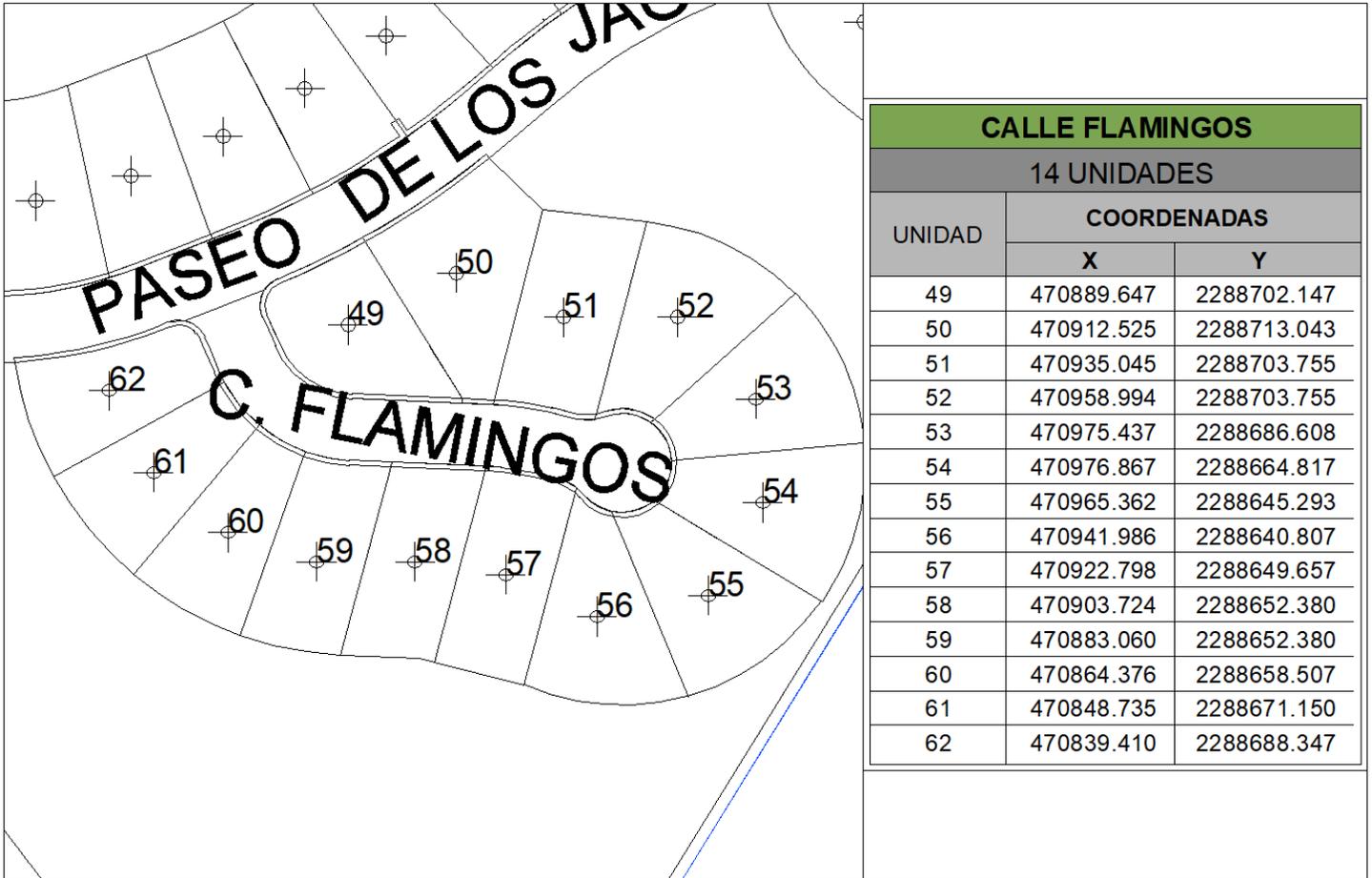


Croquis No II.12: Isla Guacamayas 30 unidades.

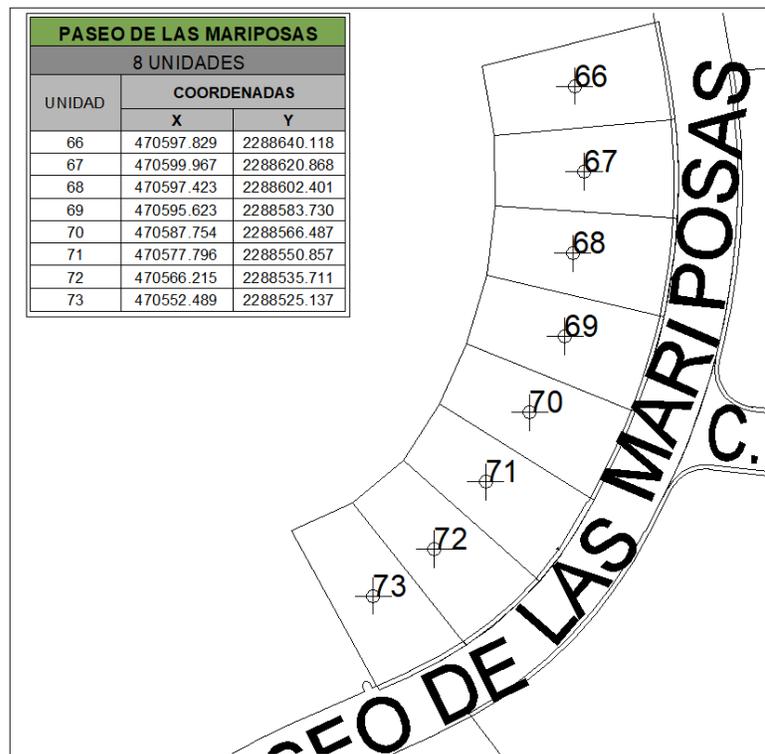
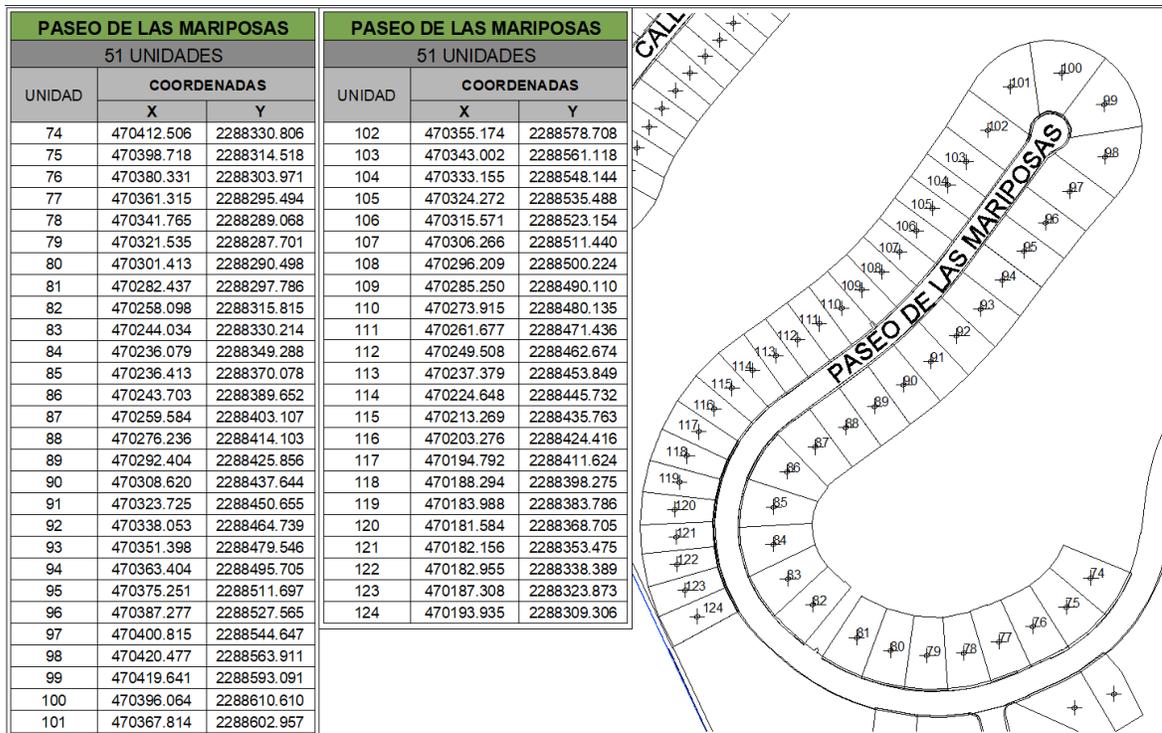


PASEO DE LOS JAGUARES		
19 UNIDADES		
UNIDAD	COORDENADAS	
	X	Y
33-A	470804.760	2288723.014
33-B	470785.014	2288728.830
33-C	470766.931	2288739.216
33	470823.882	2288728.207
34	470844.044	2288733.400
35	470863.374	2288741.709
36	470880.625	2288751.887
37	470897.622	2288762.951
38	470912.052	2288778.421
39	470930.887	2288790.958
40	470948.448	2288800.458
41	470975.162	2288809.225
42	471002.161	2288814.111
43	471029.585	2288820.910
44	471050.419	2288807.738
45	471058.690	2288783.593
46	471045.424	2288760.927
47	471021.674	2288757.078
48	470998.138	2288765.845

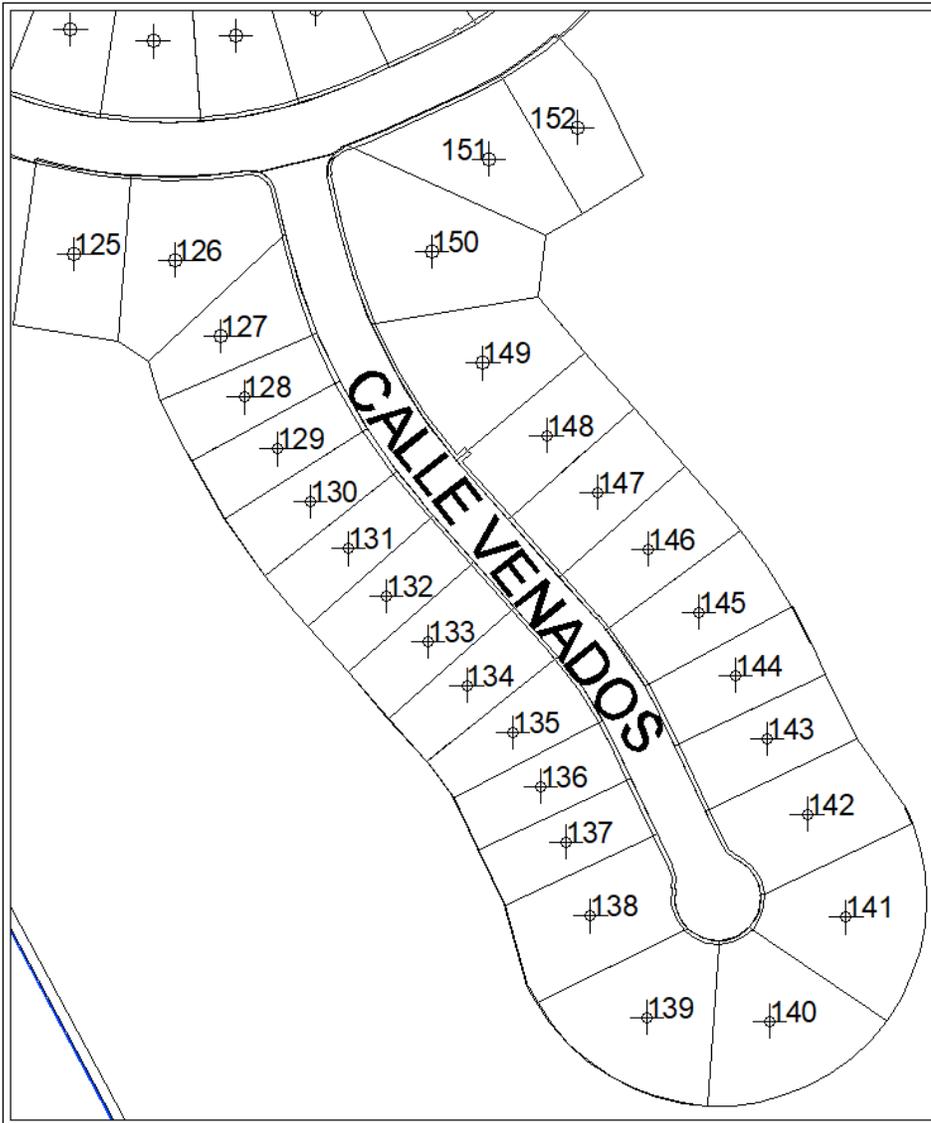
Croquis No II.13: Paseo Los jaguares 19 unidades.



Croquis No II.14: Calle Flamingos 14 unidades.

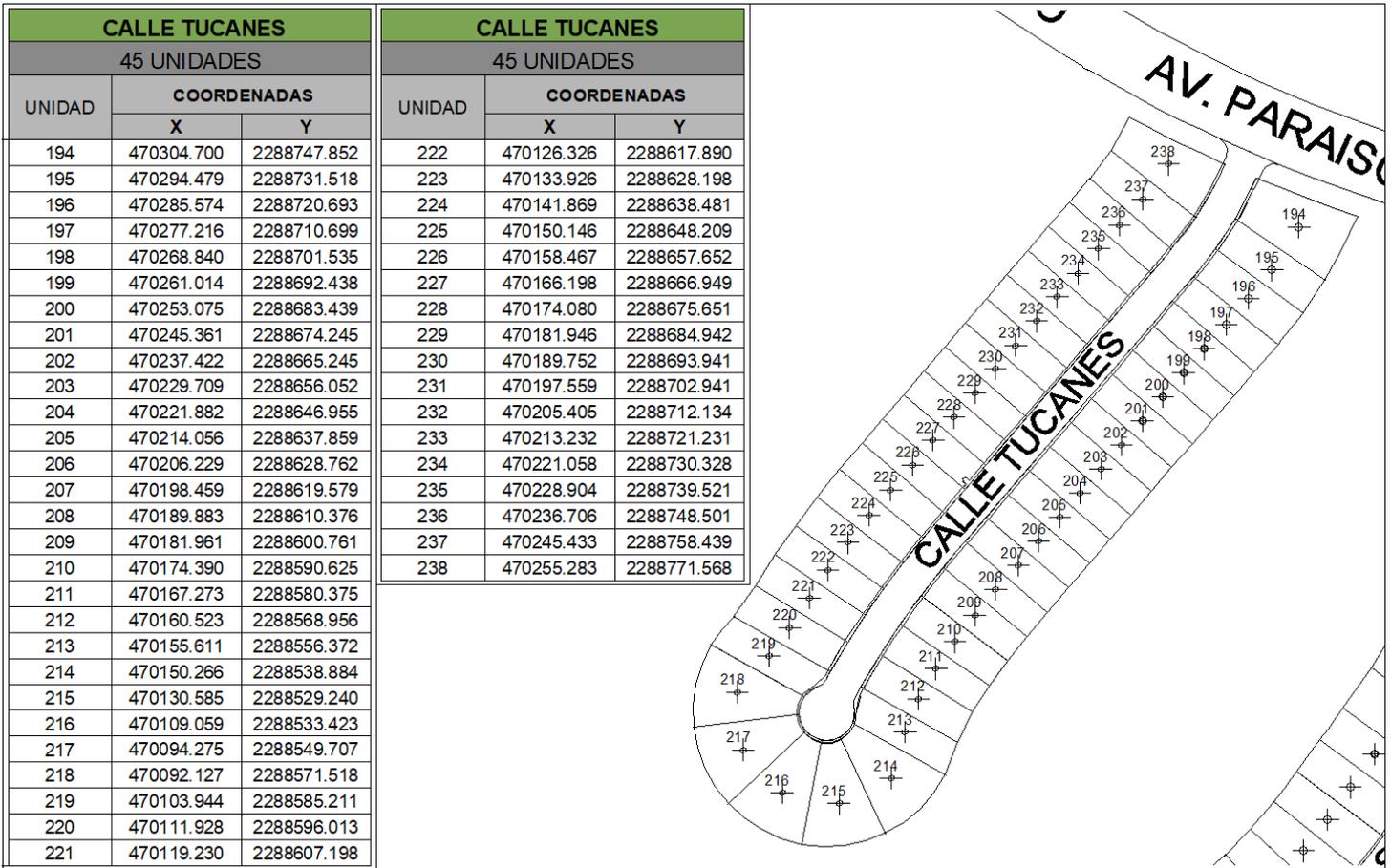


Croquis No II.15: Paseo de la Mariposas 59 unidades.

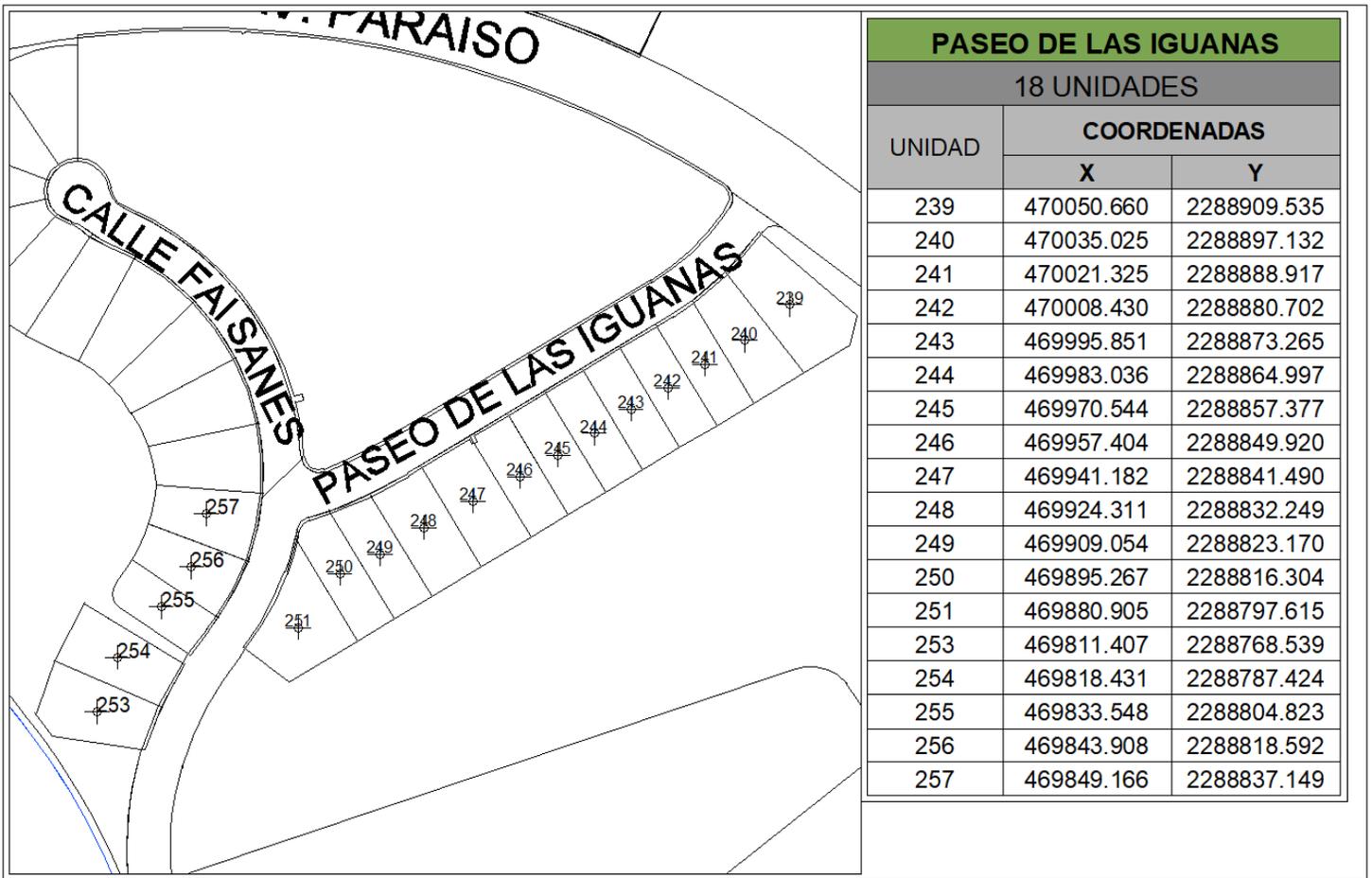


CALLE VENADOS		
28 UNIDADES		
UNIDAD	COORDENADAS	
	X	Y
125	470302.222	2288235.679
126	470327.012	2288234.177
127	470338.076	2288215.531
128	470343.757	2288200.658
129	470351.843	2288187.948
130	470360.030	2288175.164
131	470369.176	2288163.591
132	470378.510	2288151.916
133	470388.727	2288140.850
134	470398.112	2288130.096
135	470409.439	2288118.590
136	470416.139	2288105.409
137	470422.385	2288091.856
138	470428.381	2288073.707
139	470442.096	2288048.908
140	470472.147	2288048.015
141	470490.765	2288073.435
142	470481.243	2288098.634
143	470471.483	2288117.096
144	470463.753	2288132.600
145	470454.843	2288148.048
146	470442.498	2288163.452
147	470429.994	2288177.360
148	470417.668	2288191.273
149	470402.106	2288208.965
150	470389.670	2288236.281
151	470403.526	2288258.897
152	470425.123	2288266.562

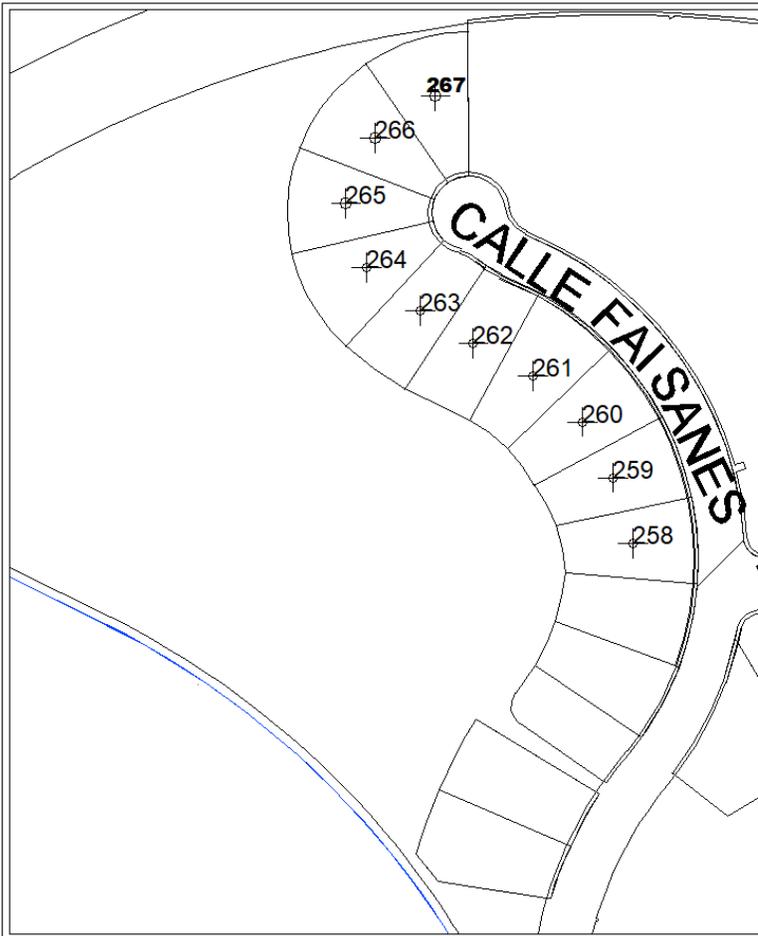
Croquis No II.16: Calle Venados 28 unidades.



Croquis No II.17: Calle Tucanes 45 unidades.

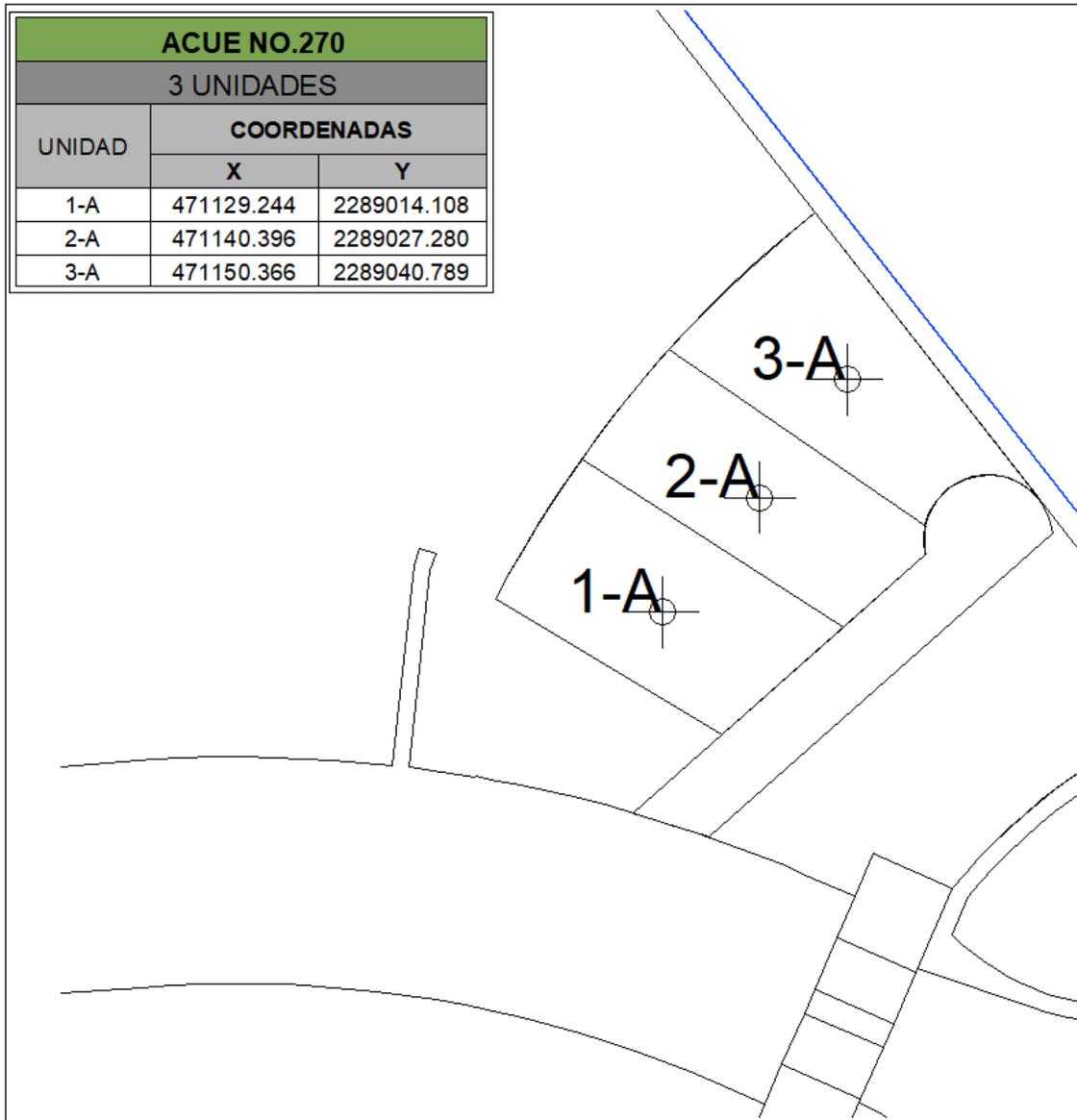


Croquis No II.18: Paseo de las Iguanas 18 unidades.



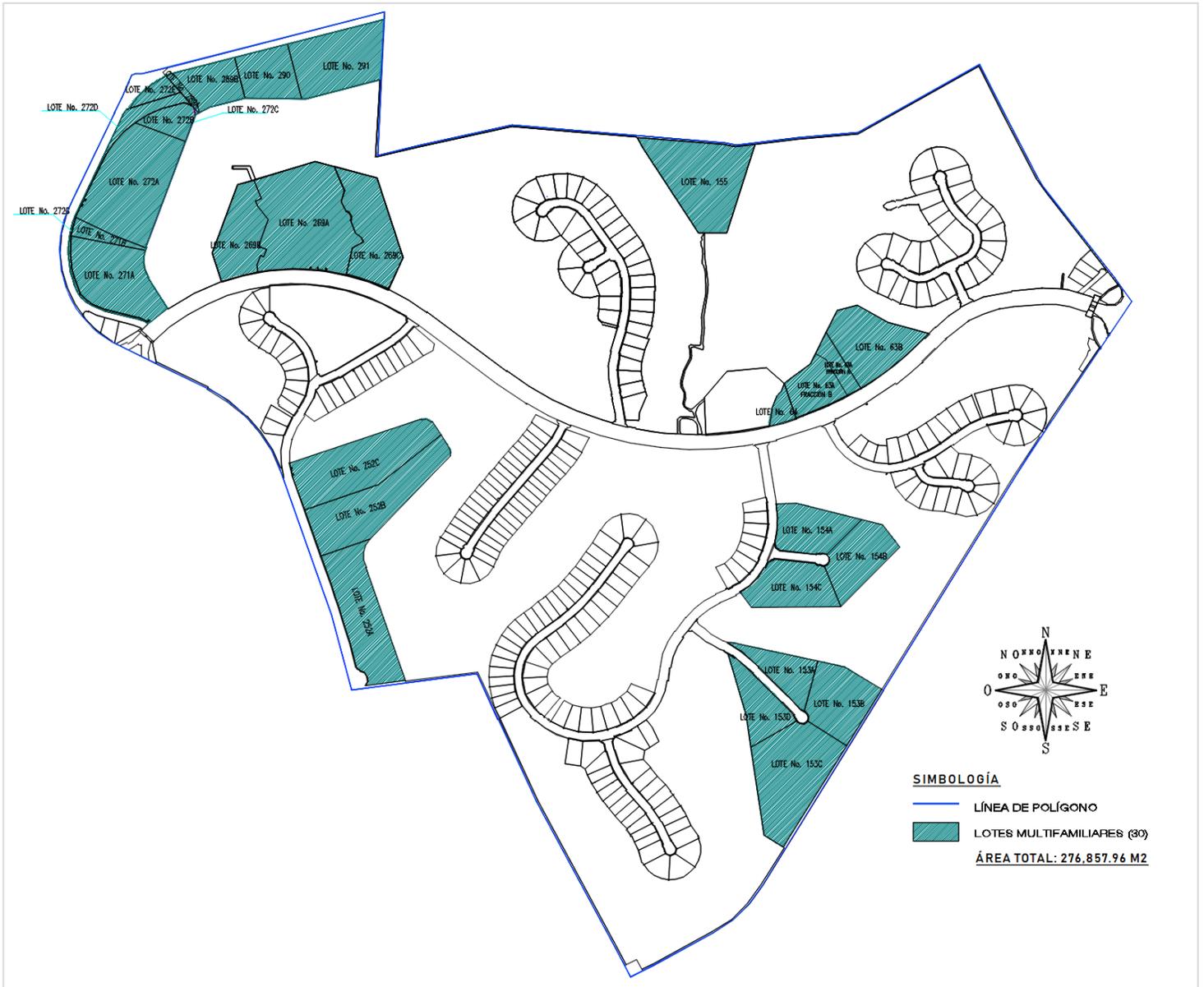
CALLE FAISANES		
10 UNIDADES		
UNIDAD	COORDENADAS	
	X	Y
258	469850.905	2288855.422
259	469845.398	2288873.944
260	469836.811	2288889.630
261	469822.737	2288902.682
262	469806.002	2288911.834
263	469791.036	2288920.941
264	469775.879	2288933.223
265	469770.119	2288951.160
266	469778.347	2288969.626
267	469795.383	2288981.450

Croquis No II.19: Calle Faisanes 10 unidades.



Croquis No II.20: Acue No 270 3 unidades

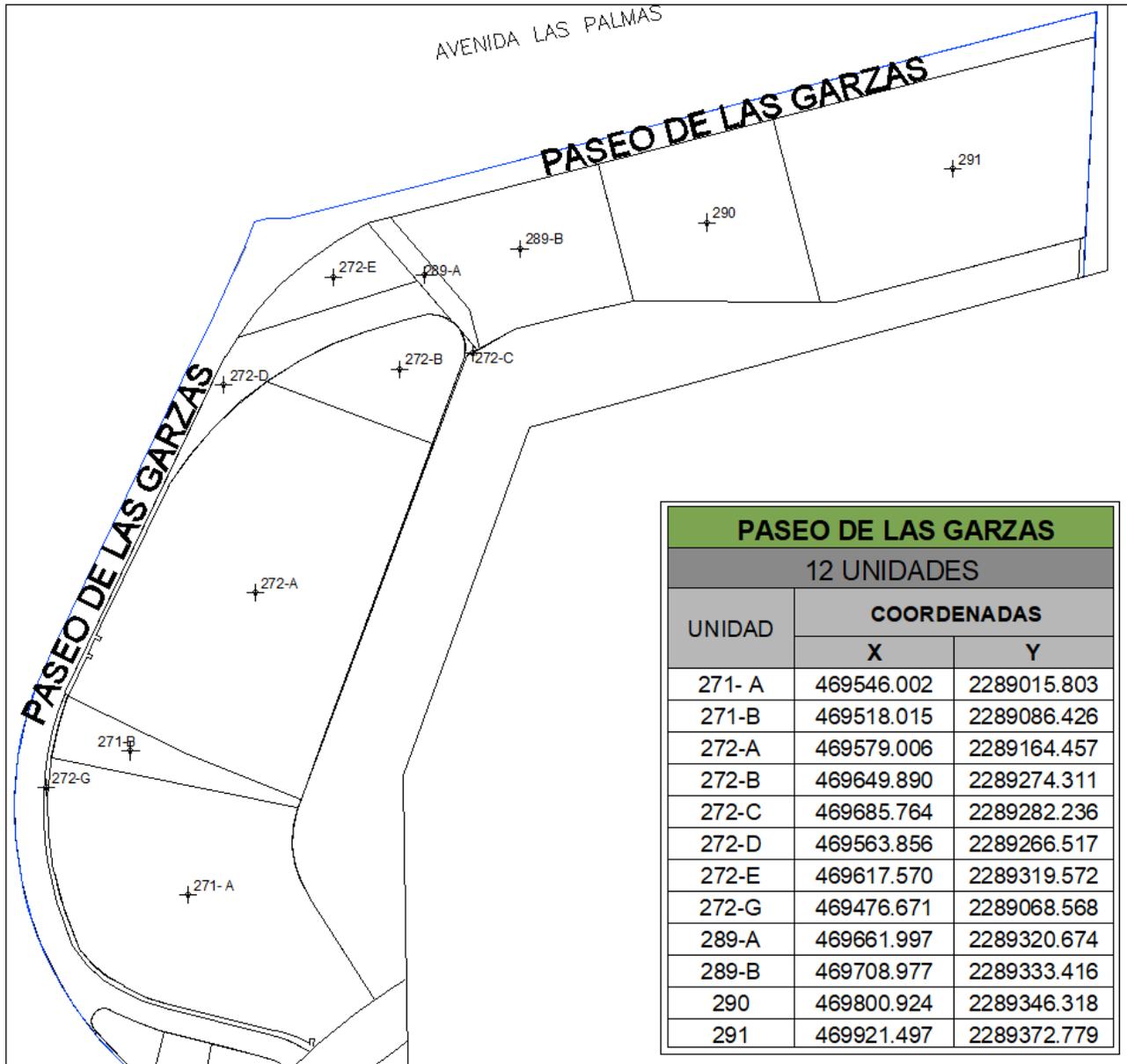
Lotes Multifamiliares: Estarán contemplados para ser aprovechados como unidades habitacionales multifamiliares; estos lotes estarán distribuidos dentro de todo el desarrollo, en una superficie aproximada de 276,857.96 m², correspondientes a 27.69 Hectáreas, con edificios que serán de 2 a 3 niveles. El número de este tipo de lotes se estima en 30, que integrarán un total de 1108 unidades respectivamente, los cuales contarán con superficies que oscilan aproximadamente entre los 1,600 m² hasta los 23,700 m², debido a su forma y a que algunos de éstos son irregulares, por lo que no pueden ser estereotipados. Estos lotes se muestran dentro del siguiente croquis.



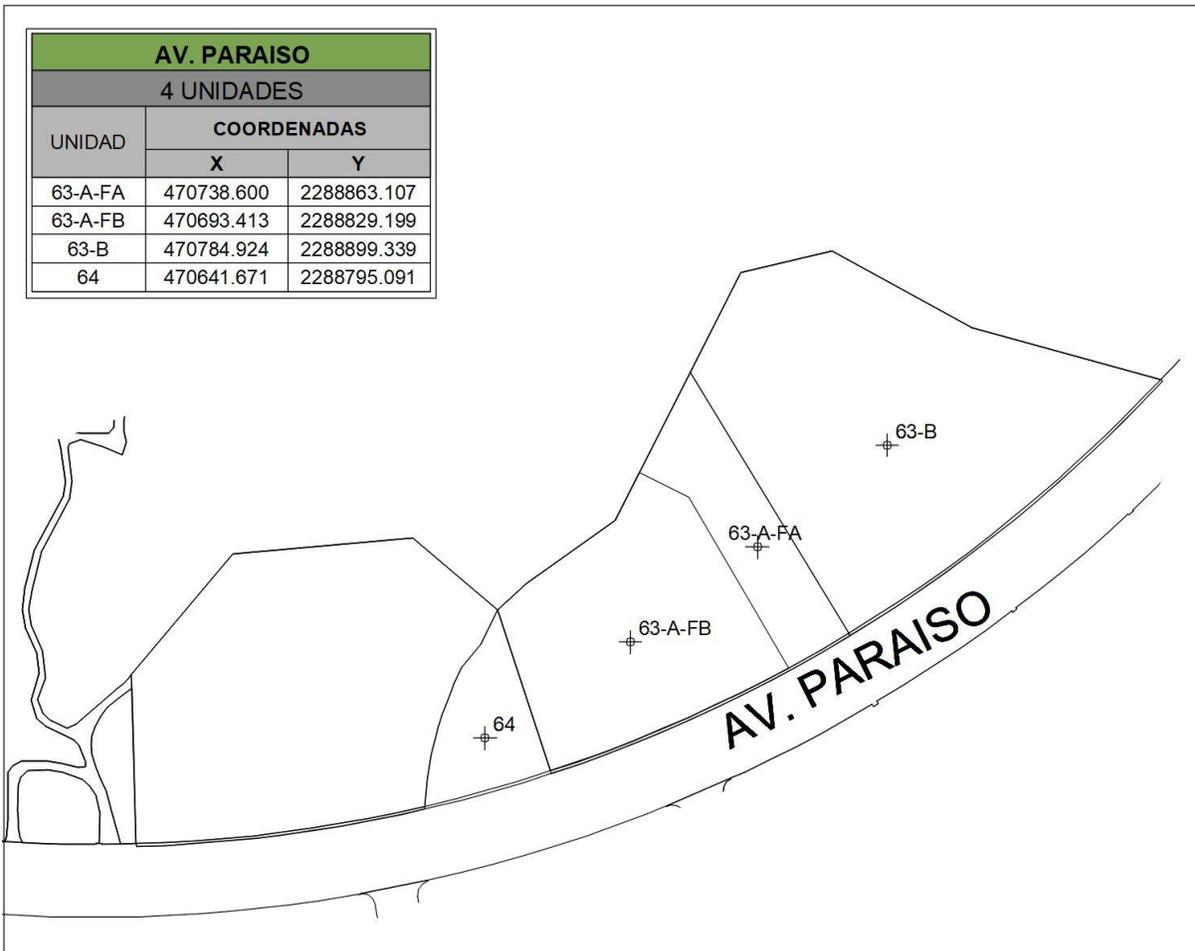
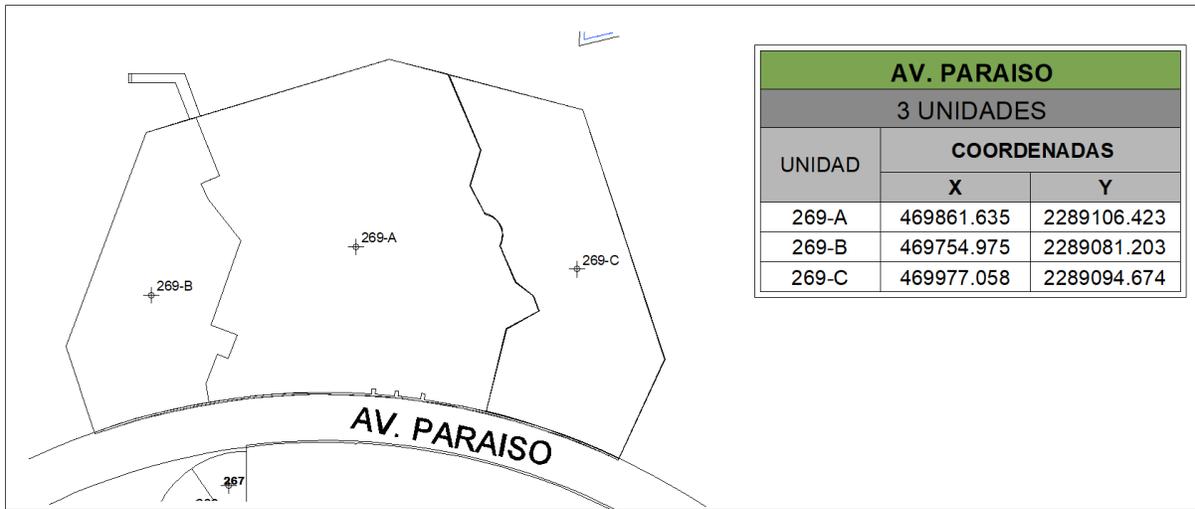
Croquis No II.21: Ubicación de lotes multifamiliares.

Los lotes multifamiliares previamente autorizados corresponden a 365 unidades, pero la suma de otros lotes residenciales tal es el caso de villas (117), tiempos compartidos (401) y comunidad para retirados (76) sumarían un total de 959 unidades autorizadas mediante el Oficio número S.G.P.A.-DGIRA.- 004591 de fecha 19 de diciembre del año 2001, por lo que se solicita a esta H. Autoridad el incremento de 149 unidades adicionales a las ya autorizadas, además del aumento de 42,852.03 m² en la superficie de tal concepto, todo ello obedeciendo a la redistribución y redimensionamiento de lotes de acuerdo a la densidad permitida por el instrumento de planeación urbana municipal correspondiente.

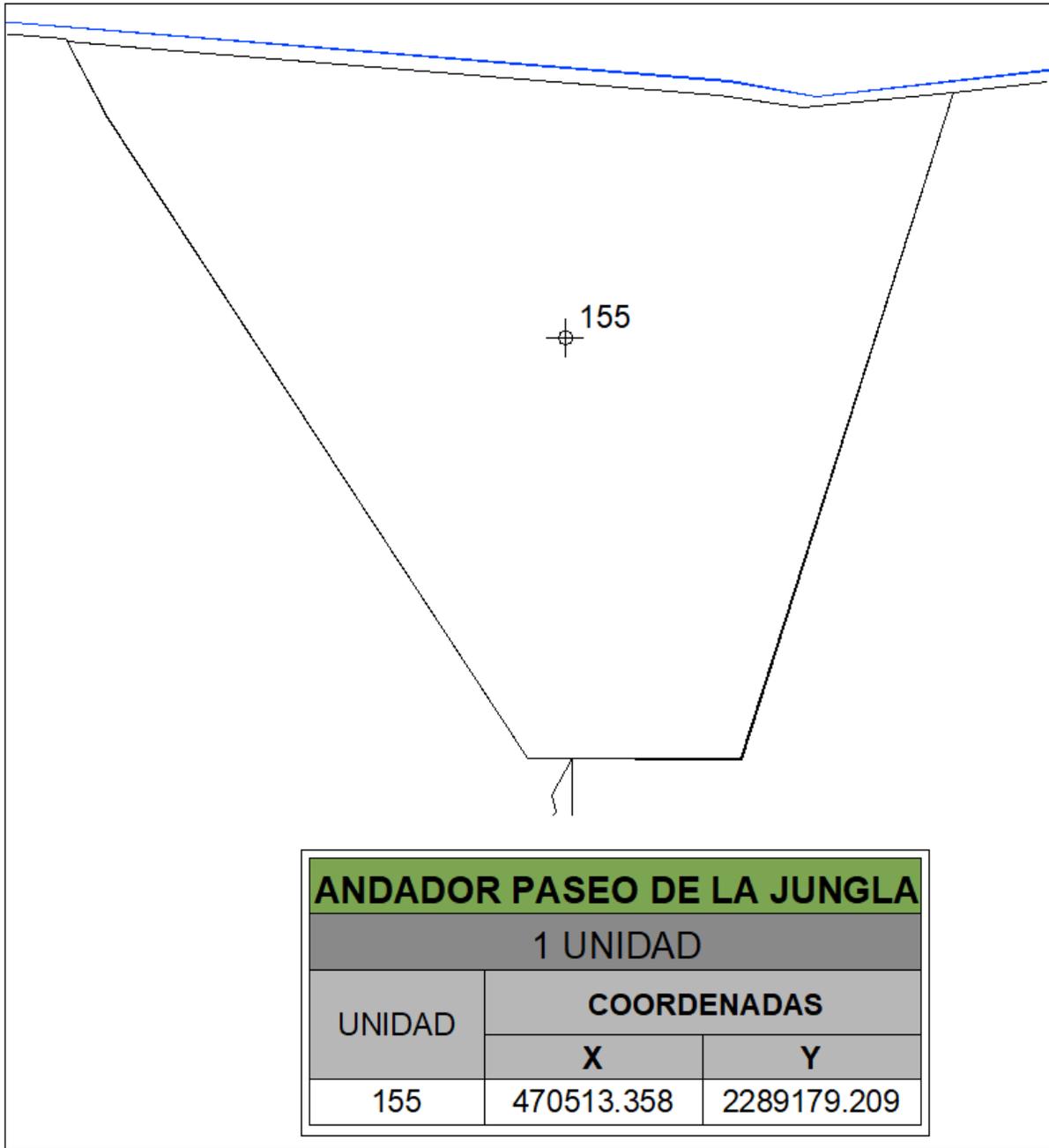
Enseguida se anexa localización UTM de cada uno de los lotes multifamiliares contemplados dentro del proyecto, siendo un total de 30 unidades. Estas unidades quedarán definidas de acuerdo con la vialidad colindante.



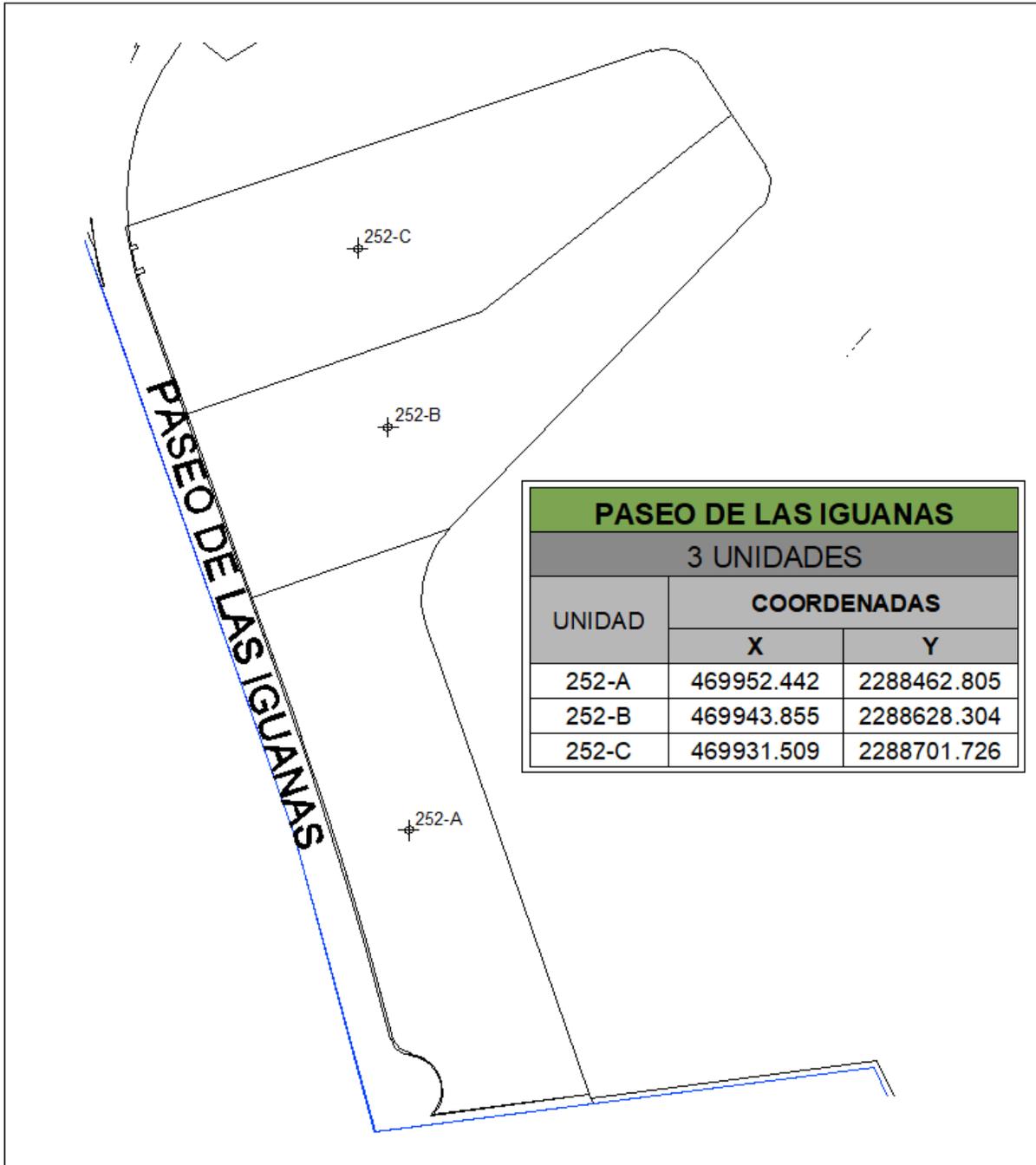
Croquis No II.22: Cuadro de construcción en Paseo de las Garzas 12 unidades.



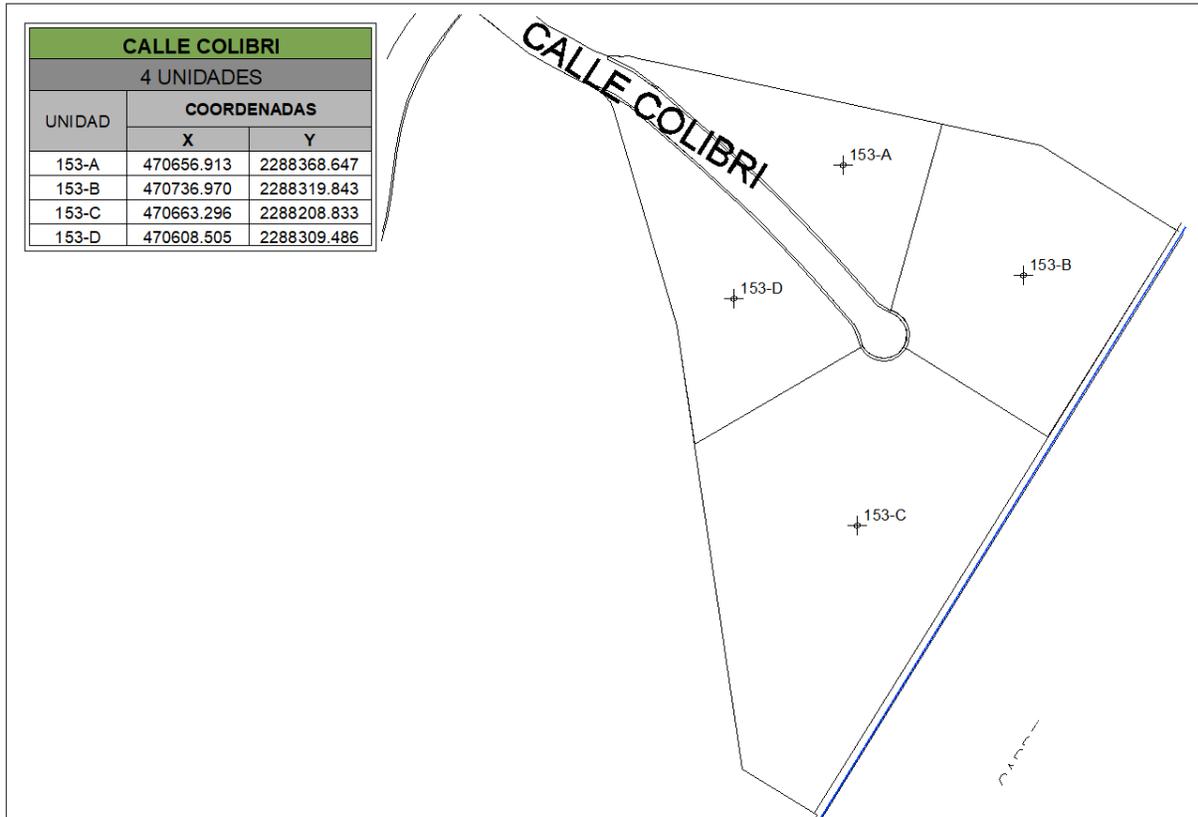
Croquis No II.23: Cuadro de construcción Avenida Paraíso 7 unidades.



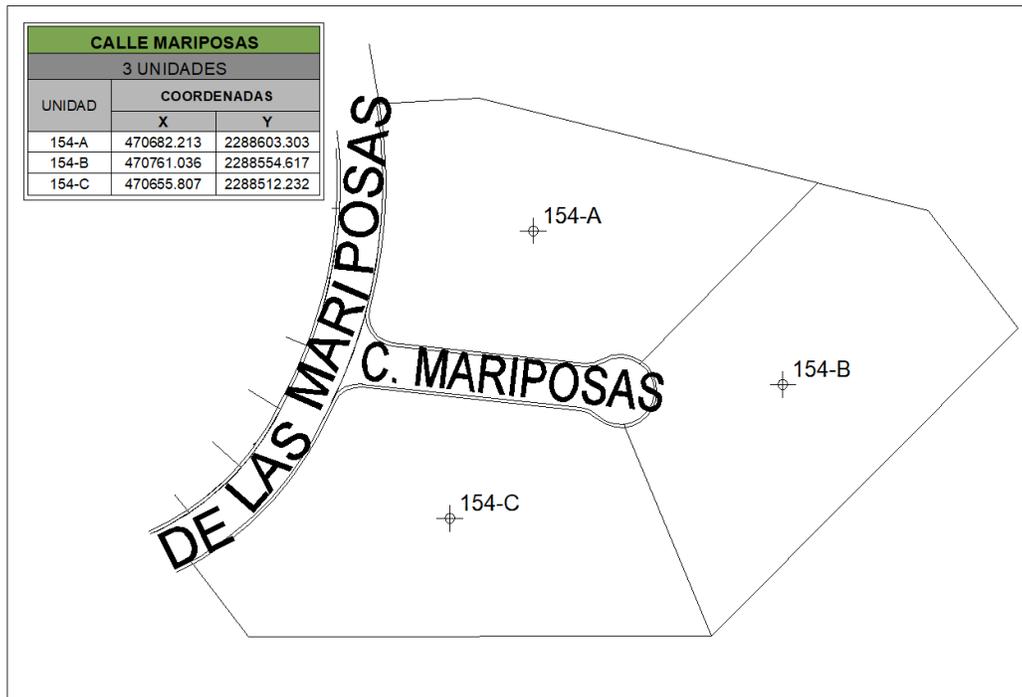
Croquis No II.24: Cuadro de construcción Andador Paseo de la Jungla 1 unidad.



Croquis No II.25: Cuadro de construcción Andador Paseo de las Iguanas 3 unidades.



Croquis No II.26: Cuadro de construcción Calle Colibrí 4 unidades.



Croquis No II.27: Cuadro de construcción Cerrada de las Mariposas 3 unidades.

TABLA DE DENSIDADES DE UNIDADES MULTIFAMILIARES

Las unidades multifamiliares del proyecto se desarrollarán en un área total de 276,857.96 m², que de acuerdo con el “Programa de Desarrollo Urbano de Nuevo Vallarta y Flamings” publicado en diciembre de 2001 y que es el aplicable en materia de densidad urbana, le correspondería al proyecto un total de 1,108 unidades de este tipo, las cuales se distribuirían de la siguiente manera.

DENSIDAD EN UNIDADES MULTIFAMILIARES			
LOTES MULTIFAMILIARES			
Lote No.	No. de Lotes	Área (M2)	No. unidades por área
63-A-FA y 63-B	2	14,471.87	69
63-A-FB	1	6,163.61	24
64	1	1,673.01	7
153-A y 153-B	2	16,539.40	27
153-C	1	18,568.65	63
153-D	1	6,959.55	18
154-A	1	8,294.97	42
154-B	1	9,206.46	42
154-C	1	9,423.35	32
155	1	17,598.18	22
252-A	1	14,973.98	60
252-B	1	15,934.22	96
252-C	1	17,116.83	90
269-A, 269-B y 269-C	3	45,505.10	183
271-A, 271-B y 272-G	3	16,874.31	79
272-A,B,C,D,E y 289-A	6	30,116.23	133
289-B	1	6,183.69	25
290	1	7,195.03	29
291	1	14,059.52	67
TOTALES	30	276,857.96	1108

Cuadro No II.3: Cuadro de densidades de unidades multifamiliares.

**TABLA DE RESUMEN DE LAS UNIDADES HABITACIONALES
(UNIFAMILIARES Y MULTIFAMILIARES)**

LOTES TOTALES DE UNIDADES HABITACIONALES					
Lote No.	Nombre del Área	No. de Lotes	Tipo de Lote	Área (M2)	No. unidades por área
VARIOS	Isla Tortuga	38	Lotes Unifamiliares	209,721.47	38
	Isla Guacamayas	30			30
	Paseo de los Jaguares	19			19
	Calle Flamíngos	14			14
	Paseo de las Mariposas	59			59
	Calle Venados	28			28
	Calle Tucanes	45			45
	Paseo de las Iguanas	18			18
	Calle Faisanes	10			10
	Acue No.270	3			3
SUBTOTAL		264	Densidad Reglamentaria 20 Unid/Ha	420 UNIDADES	264 UNIDADES
				Densidad Real:	12.59 Unidades/Ha
				Unidades por asignar:	156
VARIOS	Paseo de las Garzas	12	Lotes Multifamiliares	276,857.96	1108
	Avenida Paraíso	7			
	Andador Paseo de la Jungla	1			
	Paseo de las Iguanas	3			
	Calle Colibrí	4			
	Cerrada de las Mariposas	3			
SUBTOTAL		30	Densidad Reglamentaria 40 Unid/Ha	1,108 UNIDADES	1108 UNIDADES
				Densidad Real:	40 Unidades/Ha
				Unidades por asignar:	0
RESUMEN	TOTALES		294	1,528.00 UNIDADES	1,372 UNIDADES
				Unidades totales por asignar:	156

Cuadro No II.4: Cuadro resumen de unidades residenciales.

Las unidades residenciales contempladas dentro de la presente solicitud de modificación están conforme a lo que se dictamina en el Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamingos, publicado el 15 de diciembre de 2001, en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit, vigente y aplicable en toda el área que compone el proyecto, el cual, está vinculado plenamente, a todo lo que marca dicho programa, ya que cuenta con un Reglamento de Construcción interno, que sigue y se apega fielmente a todos y cada uno de los criterios y normas de diseño urbano y construcción, que dicho instrumento de planeación establece.

El proyecto, como desarrollo condominal, está sujeto a un régimen de propiedad en condominio, al cual está vinculada toda la reglamentación de construcción, y que resulta de carácter obligatorio para todos los propietarios de las unidades que lo integran, además de que existe un organismo normativo y de vigilancia constructiva dentro del Condominio, denominado "Comité de Construcción", que se encarga de revisar y aprobar todos los proyectos arquitectónicos de las unidades que integran el proyecto, revisando los siguientes criterios:

- Coeficiente de ocupación de suelo (C.O.S)
- Coeficiente de utilización de suelo (C.U.S)
- Alturas máximas (Niveles permitidos)
- Restricciones frontales, posteriores y laterales (servidumbres mínimas)
- Estacionamiento (Número de cajones)
- Cuida que se respeten las áreas verdes.

Todos estos criterios, contenidos en la reglamentación interna del condominio, se alinean estratégicamente con los criterios y normas de diseño urbano y construcción del Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamingos, los cuales se indican en la siguiente tabla.

TABLA DE MODALIDADES DEL USO DE SUELO E-5 NUEVO VALLARTA Y FLAMINGOS								
CLAVE	USOS COMPATIBLES	SUP. MINIMA DE LOTE Y FRENTE MINIMO	DENSIDAD RECOMENDADA APLICABLE A LA SUPERFICIE NETA DEL TERRENO	C.O.S.	C.U.S.	Nº DE PISOS	Nº DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	RESTRICCIONES
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: VU = VIVIENDA UNIFAMILIAR								
VU	VIVIENDA UNIFAMILIAR	500 m ² C/ FRENTE MINIMO DE 15.00 m A CAMPOS DE GOLF 12.00 m.	1 VU / LOTE 20 VU / Ha	0.40	0.80	(2 PISO S)	2 CAJON DE ESTACIONAMIENTO	FRENTE A CALLE: 6.00 m FONDO CON Z.F.M.T. 20.00 m LATERAL FRENTE MAR: 3.50 m FRENTE A CANAL 5.00 m
TOLERANCIAS:	PUEDE UTILIZARSE UN 3% DEL C.U.S. EN UN TERCER PISO. ADEMAS SE ADMITE QUE LOS ELEMENTOS DE ORNATO (TORRETAS, CUPULAS, CHIMENEAS, LINTERNILLAS, ETC.) TENGAN UNA ALTURA DE 3.00 m SOBRE EL CERRAMIENTO DEL SEGUNDO PISO. PUEDEN UTILIZARSE LOS 6 m DE FRENTE PARA ESTACIONAMIENTO CON CUBIERTA HASTA PARA 4 AUTOS.							
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: CH CONDOMINIOS HORIZONTALES								
CH	VIVIENDA UNIFAMILIAR	2.000 m ² C/ FRENTE MINIMO 45.00 m	1 CONDOMINIO. PIC 200 m ² DE TERRENO 40 CONDOMINIOS / Ha	0.40	1.10	(3 PISO S)	12 CAJON PIC CONDOMINIO	FRENTE A CALLE 6.00 ml. LATERALES DE 3.50 ml. FRENTE A CANALES NO HAY RESTRICCION EN LOS CAMPOS DE GOLF, SE REGIRAN BAJO SUS PROPIOS REGLAMENTOS.
TOLERANCIAS:	SE ADMITE QUE LOS ELEMENTOS DE ORNATO (TORRETAS, CUPULAS, CHIMENEAS, LINTERNILLAS, ETC.) TENGAN UNA ALTURA DE 3.00 m. SOBRE EL CERRAMIENTO DEL ULTIMO NIVEL.							
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: CV = CONDOMINIOS VERTICALES								
CV	HOTEL CONDOMINIO HORIZONTAL SALONES DE JUEGO SERVICIOS NAUTICOS COMERCIO Y SERVICIOS TURISTICOS	5.000 m ² C/ FRENTE MINIMO 100.00 m	COND. VERT. 120 COND.HA HOTEL 1 CTO. POR CADA 60 M2 DE TERRENO	0.40	1.50	(6 PISO S)	COND. VERT. 1.2 CAJONES POR CONDOMINIO	FRENTE A CALLE 6.00 ml. LATERAL 6.00 ml. FRENTE A CANALES 6.00 ml.
LA	LOTES ATIPICOS	400 m ² Y FRENTE MINIMO DE 20.00 m	1 CTO. O SUITE PIC 43 m ² DE TERRENO	0.60	4.80	(8 PISO S)	HOTEL 30% DEL TOTAL DE CUARTOS MAS EL NUM. QUE SE REQUIERAN POR LOS SERV. TURIST. COMERCIO Y SERVICIOS 1 CAJON POR CADA 60 M2. DE CONSTRUCCION	FRENTE 5.00 m LATERALES: 2.00 m FRENTE A PLAYA 10.00 ml. LOS LOTES ATIPICOS LA-1 SOLAMENTE SERAN COMPATIBLES CON CONDOMINIO HORIZONTAL Y SE REGIRAN COMO TAL.
PN	LOTES CON FRENTE A MALECON E INTERIORES	COND. VERTICAL COMERCIO Y SERVICIOS TURISTICOS CONDOMINIO HORIZONTAL	1 CONDOMINIO. PIC 88 m ² DE TERRENOS 1 CTO. O SUITE PIC 43 m ² DE TERRENO	0.60	2.40	(4 PISO S)	COND. VERT. 1.2 CAJONES POR CONDOMINIO COMERCIO Y SERVICIOS 1 CAJON POR CADA 40 M2. DE CONSTRUCCION	FRENTE A MALECON NO HAY RETIRO LATERALES: 3.00 m FRENTE A CALLE 4.00 ml. NO SE ACEPTAN SUBDIVISIONES DE PREDIOS.
TOLERANCIAS:	LOS SOTANOS Y MEDIOS SOTANOS NO SE CONSIDERAN EN EL Nº TOTAL DE NIVELES POR AUTORIZAR. LA CONSTRUCCION INMEDIATA A LA Z.F.M.T. ADMITE CONSTRUCCIONES DE UN PISO EN EL 30% DE SUP. LOS CUARTOS DE MAQUINAS DE LOS ELEVADORES, LOS TINACOS, CUARTO DE UTILERIA, SERVICIOS, CUPULAS O CUBERTAS DE ESCALERA NO SE CONSIDERAN COMO OTRO PISO, NI EN LA ALTURA TOTAL Y PUEDEN REPRESENTAR HASTA 3.00 m							
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: H = HOTELES DE GRAN TURISMO 4 Y 5 ESTRELLAS								
H	CONDOMINIOS VERTICAL Y HORIZONTAL TIEMPO COMPARTIDO SERVICIOS PROPIOS DE HOTELERIA	200 Ha DE SUP. MINIMA C/ FRENTE MINIMO 100 m	1 CTO. PIC 43 m ² DE TERRENO 120 COND.Ha	0.45	2.00	10 PISO S	COND. VERT. 1.2 CAJONES POR CONDOMINIO HOTEL 30% DEL TOTAL DE CUARTOS MAS EL NUM. QUE SE REQUIERAN POR LOS SERVICIOS TURISTICOS, POR CADA 50 CTOS. UN CAJON PARA TAXI Y POR CADA 120 CTOS. UN CAJON PARA AUTOBUS DE TURISMO.	LATERALES: 30% DE LA ALTURA DEL PARRAMENTO INMEDIATO Z.F.M.T. DE 20.00 m ACCESO CALLE 10.00 m
TOLERANCIAS:	SE PERMITE LA CONSTRUCCION DE APEADEROS DE CORTECIA EN LA SERVIDUMBRE FRONTAL Y CASETAS DE CONTROL O SERVICIOS NO SUPERIORES A LOS 15 m DE SUP. LOS SOTANOS Y MEDIOS SOTANOS NO SE CONSIDERAN EN EL NUMERO TOTAL DE NIVELES, NI LOS ESPACIOS NO HABITABLES DE LA AZOTEA. LA RESTRICCION A LA Z.F.M.T. ADMITE LA CONSTRUCCION DE UN PISO EN EL 30% DE LA MISMA.							
RESERVA TURISTICA								
RT	VIVIENDA UNIFAMILIAR CONDOMINIOS HORIZONTALES CONDOMINIOS VERTICALES HOTELES	SE REGIRAN BAJO LA MODALIDAD CORRESPONDIENTE DEL USO PREDOMINANTE						
MODALIDADES DEL USO DE SUELO PARA EL DESARROLLO TURISTICO FLAMINGOS								
LAS MODALIDADES DEL USO DEL SUELO COMO SON; USOS COMPATIBLES, FRENTE MINIMOS, DENSIDADES, COEFICIENTES DE OCUPACION Y UTILIZACION DEL SUELO (COS Y CUS), EL NUMERO DE PISOS, NUMERO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO Y LAS RESTRICCIONES A LA CONSTRUCCION SE AJUSTARAN A LO ESTABLECIDO EN SU REGLAMENTO INTERNO UNA VEZ APROBADO POR EL H. AYUNTAMIENTO.								

Cuadro No II.5: Normas de diseño urbano y construcción del Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamingos.

Fuente: Retomado del Programa de Desarrollo Urbano "Nuevo Vallarta y Flamingos, Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit, publicado el 15 de diciembre de 2001.

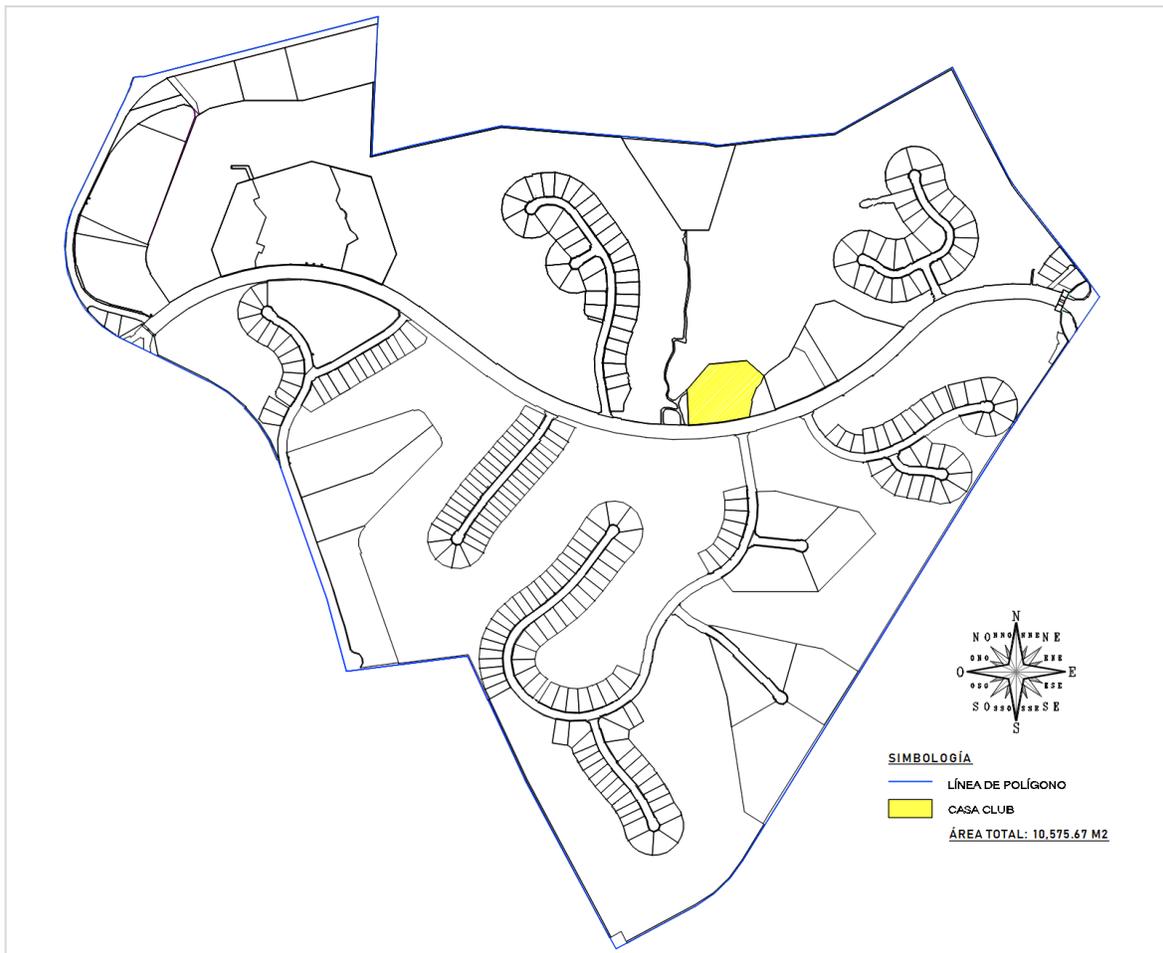
LOTES DE SERVICIO

Dentro de este uso se tiene contempladas 8 unidades, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Casa Club (Área previamente autorizada mediante la autorización S.G.P.A./DGIRA-4591 de fecha 19 de diciembre de 2001): Desarrollada dentro de un área aproximada de 10,575.67 m², correspondiente a 1.06 hectáreas, ubicada en la sección Noreste del predio. Debido a constituir un elemento fundamental en el desarrollo de las actividades del proyecto, se ubicó en un área estratégica en la porción central del mismo desarrollo, actuando como un elemento concentrador de la actividad cotidiana en el ámbito recreativo del desarrollo.

El área autorizada de la Casa Club disminuye en 2,310.45 m², correspondientes a 0.2310 Ha, debido a la redistribución y redimensionamiento de la totalidad de lotes, por lo que no existen afectaciones debido al cambio, y el área restante pasaría a formar parte de otras áreas.

A continuación, se anexa la ubicación de la Casa Club, en el plano de conjunto.



Croquis No II.28: Ubicación de casa club.

El proyecto de la Casa Club contempla en su superficie de desplante los siguientes espacios:

Glorieta (145.27 m²)

Acceso y estacionamiento (5,403.08 m²)

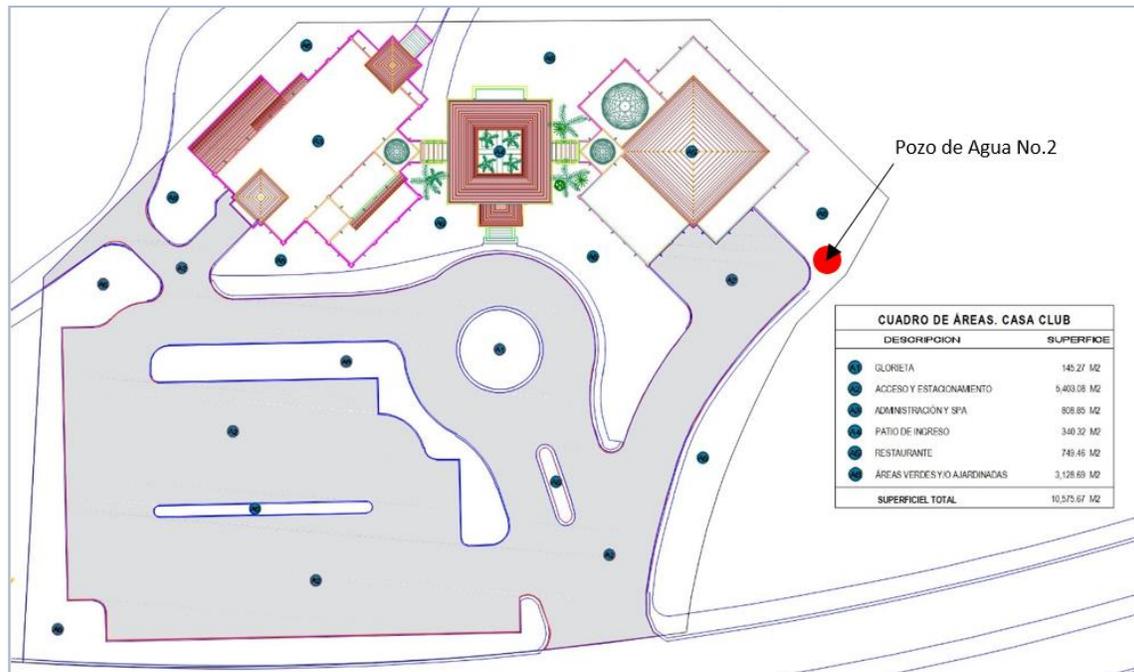
Edificio de Administración-Spa y área de Pro Shop (salida a juego de los usuarios del Campo de Golf) (808.85 m²)

Patio Central de Ingreso (340.32 m²)

Restaurante (749.46 m²)

Áreas verdes y/o ajardinadas (Pozo de Agua No.2) (3,128.69 m²)

Resultando un área de 10,575.67 m², a continuación, se anexa la planta de conjunto del proyecto con las áreas anteriormente enlistadas.

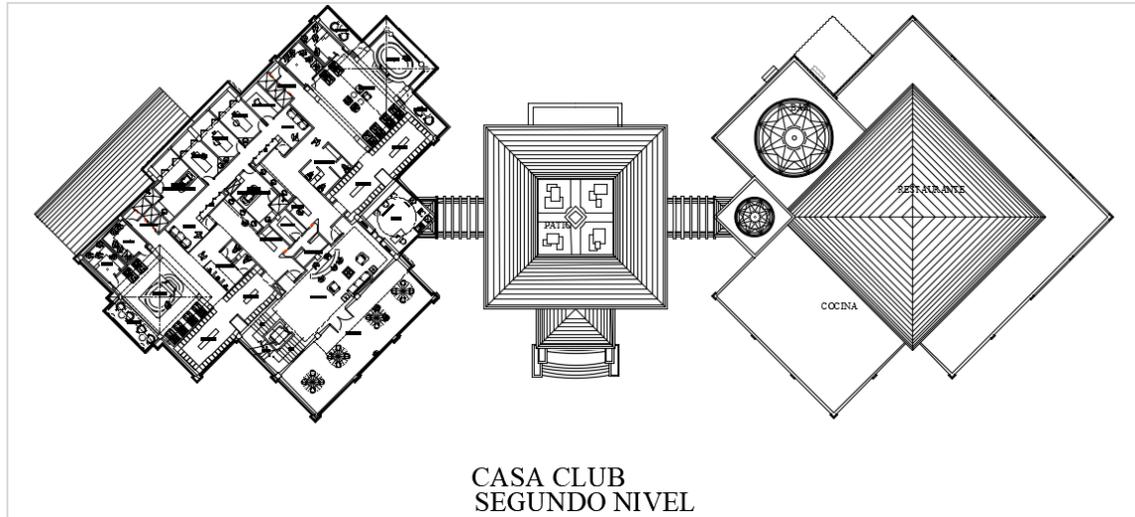


Croquis No II.29: Casa Club planta de conjunto.

Asimismo, se desglosará cada uno de los 3 niveles que conforman el proyecto con su debida planta arquitectónica y los espacios que conforman cada nivel.

Nivel de Sótano, con un área de 1,883.63 m² de desplante, este nivel está dedicado principalmente a áreas de servicios generales, bodegas de almacén, una pequeña área de empleados y el estacionamiento de carritos de golf, además de las debidas circulaciones verticales y horizontales que permiten la conectividad de estos espacios.

Segundo Nivel, aquí solo se incluye el área de spa, ya que el área central y el ala derecha solo quedan como planta de azoteas. El área de spa, el cual se encuentra en el segundo nivel de la casa club tiene un desplante de 712.92 m².



Croquis No II.32: Casa Club segundo nivel.

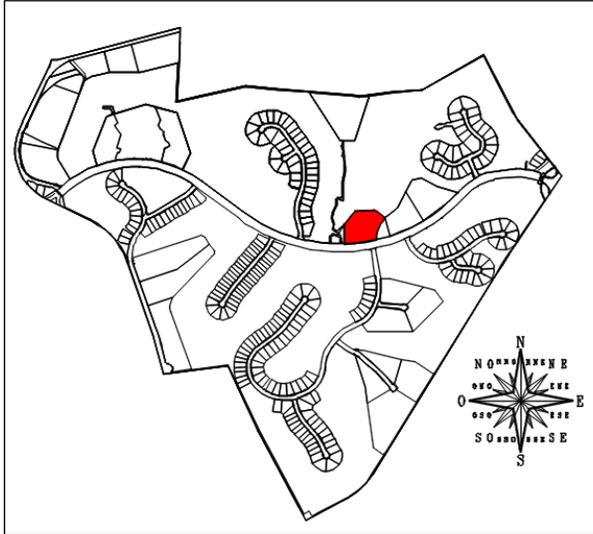
El pozo de agua No.2, que se encuentra ubicado en las áreas verdes y/o ajardinadas de la Casa Club, está previamente autorizado por la CONAGUA.

Los elementos constructivos que integran esta Casa Club son los siguientes:

- Cimentación: zapatas y estructura de concreto.
- Estructura vertical: muros de block con elementos de concreto.
- Azoteas: losa de concreto y teja.
- Instalaciones Eléctricas: ocultas
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias: de P.V.C., W.C., lavado y regadera.
- Pinturas: vinílica en interiores y exteriores.
- Herrería: de aluminio.
- Pisos: mármol, concreto lavado y concreto pulido.
- Vidrios: transparentes y tintex de 6 milímetros.
- Vialidades: de asfalto sobre base y subbase con compactación proctor de acuerdo con especificaciones.
- Áreas verdes: con pasto y plantas de ornato de la región.

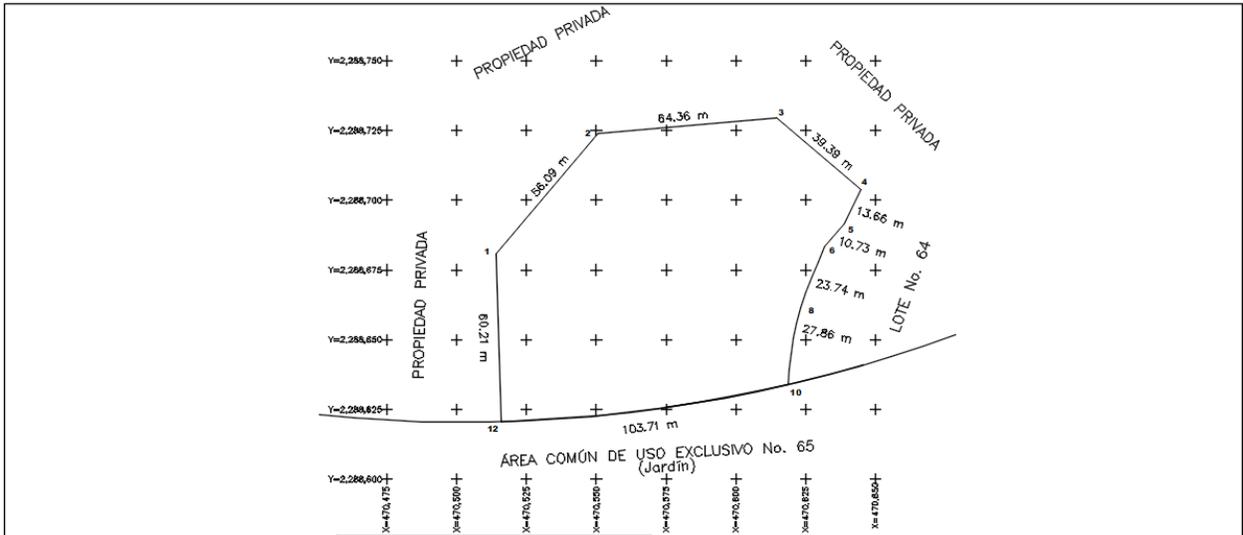
A continuación, se anexan coordenadas UTM, del predio de la Casa Club.

Microlocalización



Coordenadas UTM

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
				1	2,288,680.8948	470,514.3156
1	2	N 40°10'10.57" E	56.09	2	2,288,723.7551	470,550.4965
2	3	N 84°55'49.42" E	64.36	3	2,288,729.4424	470,614.6045
3	4	S 49°36'21.52" E	39.39	4	2,288,703.9104	470,644.5930
4	5	S 24°49'04.55" W	13.66	5	2,288,691.5145	470,638.8606
5	6	S 40°42'29.14" W	10.73	6	2,288,683.3807	470,631.8625
6	8	S 21°09'01.83" W CENTRO DE CURVA DELTA = 08°18'21.86" LONG. CURVA = 23.74 RADIO = 163.78 SUB.TAN. = 11.89	23.72	8	2,288,661.2570	470,623.3032
8	10	S 09°37'21.03" W CENTRO DE CURVA DELTA = 14°44'59.76" LONG. CURVA = 27.86 RADIO = 108.23 SUB.TAN. = 14.01	27.79	10	2,288,633.8619	470,618.6586
10	12	S 82°41'54.99" W CENTRO DE CURVA DELTA = 11°28'52.45" LONG. CURVA = 103.71 RADIO = 517.57 SUB.TAN. = 52.03	103.54	12	2,288,620.7031	470,515.9576
12	1	N 01°33'45.48" W	60.21	1	2,288,680.8948	470,514.3156



Superficie (M2)

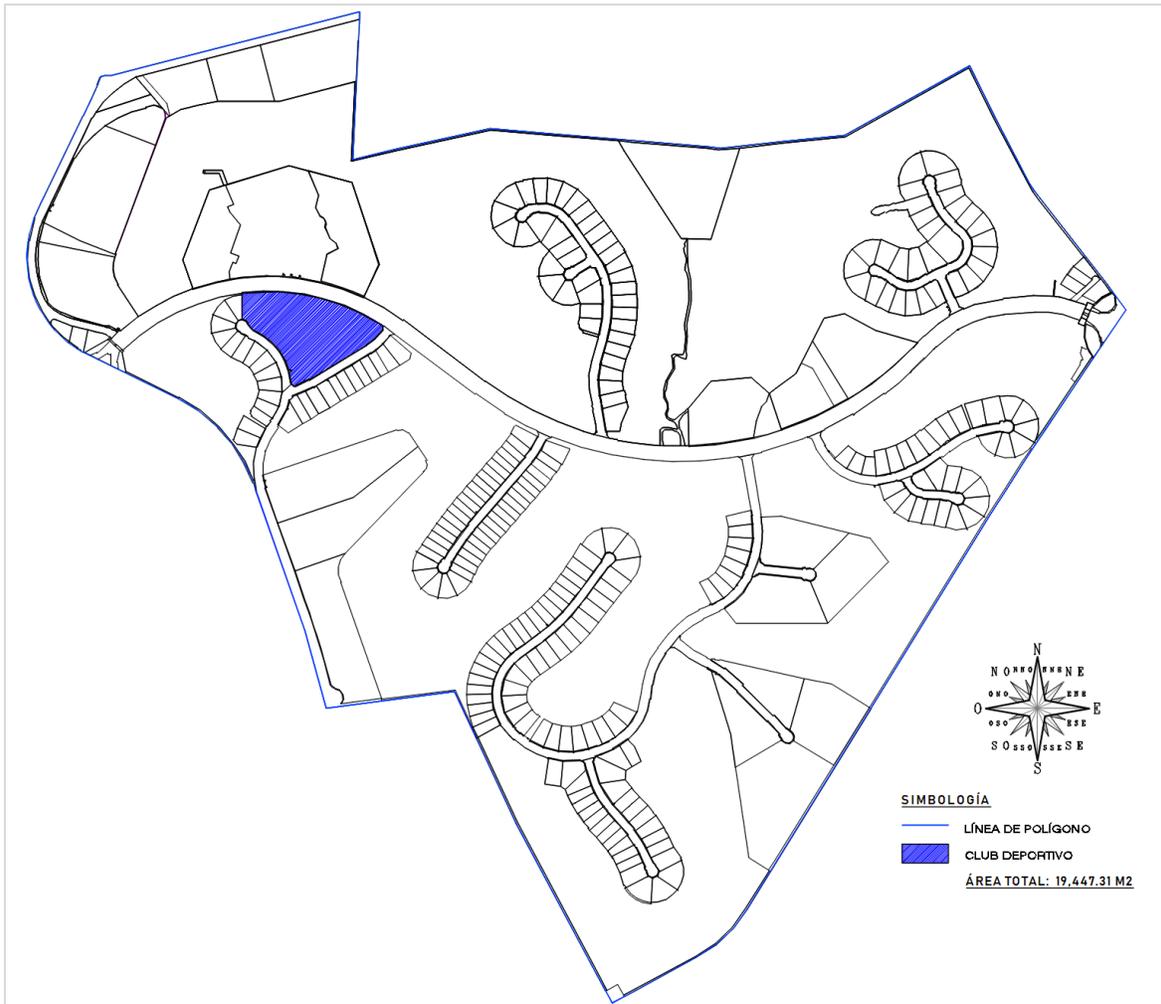
10,575.67 M2

Predio Casa Club

Croquis No II.33: Cuadro de construcción Casa Club.

Club Deportivo: El cual se encuentra contemplado en un área aproximada de 19,447.31 m², correspondiente a 1.94 hectáreas, en la sección Noroeste del predio, mismo que se compondrá de diversas amenidades, en el siguiente plano se muestra dónde estará ubicado.

Esta área fue previamente autorizada mediante la autorización S.G.P.A./DGIRA-4591 de fecha 19 de diciembre de 2001, con el nombre de Centro Recreativo, el cual se solicita se identifique como Club Deportivo, cambiando su área respecto a lo autorizado.



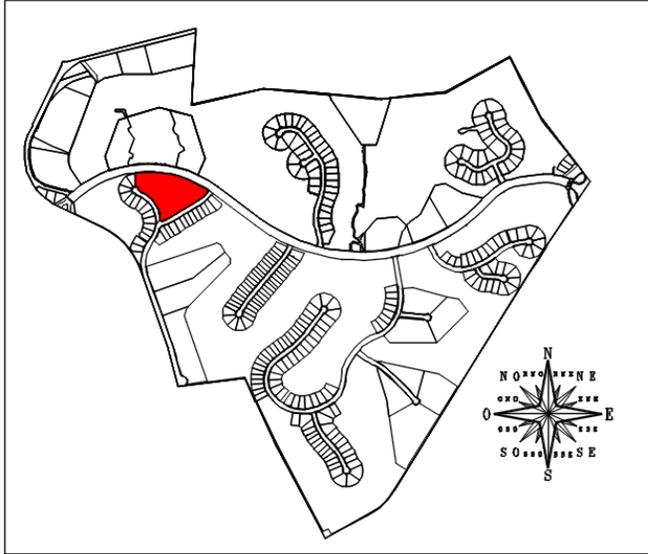
Croquis No II.34: Ubicación de Club Deportivo.

Con el principal objetivo de hacer un espacio destinado al deporte y el ejercicio para los habitantes de este proyecto, fue que esta área se pensó para estos fines y la cual se compone de las siguientes amenidades.

CUADRO DE ÁREAS. CLUB DEPORTIVO		
	DESCRIPCION	SUPERFICIE
A1	CANCHAS DE TENIS	2,660.24 M2
A2	TENIS PRO	760.00 M2
A3	ÁREA DE GRADAS	130.28 M2
A4	DEPORTES EXTREMOS	365.11 M2
A5	TENIS PRÁCTICA	192.49 M2
A6	BAÑOS CANCHAS DE TENIS	69.86 M2
A7	CANCHA PICKLE BALL	200.00 M2
A8	CANCHA PICKLE BALL	540.00 M2
A9	ALBERCA SEMIOLÍMPICA	668.22 M2
A10	BAÑOS INFANTILES	144.00 M2
A11	ALBERCA INFANTIL	410.64 M2
A12	SALÓN INFANTIL	465.48 M2
A13	ÁREA DE SQUASH	167.72 M2
A14	BAÑOS, VESTIDORES Y GIMNASIO	495.04 M2
A15	ADMINISTRACIÓN	115.26 M2
A16	VESTÍBULO Y CIRCULACIONES	136.41 M2
A17	LOBBY Y ÁREA DE SNACKS	577.15 M2
A18	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	880.74 M2
A19	COCINA Y SERVICIOS	109.28 M2
A20	PATIO DE INGRESO	365.26 M2
A21	ANDADORES Y ÁREAS VERDES	9,814.13 M2
A22	CANCHAS BOCCÉ BALL	100.00 M2
A23	CANCHAS SHUFFLEBOARD	80.00 M2
	SUPERFICIEL TOTAL	19,447.31 M2

Cuadro No II.5: Cuadro de áreas del Club Deportivo.

Microlocalización



Coordenadas UTM

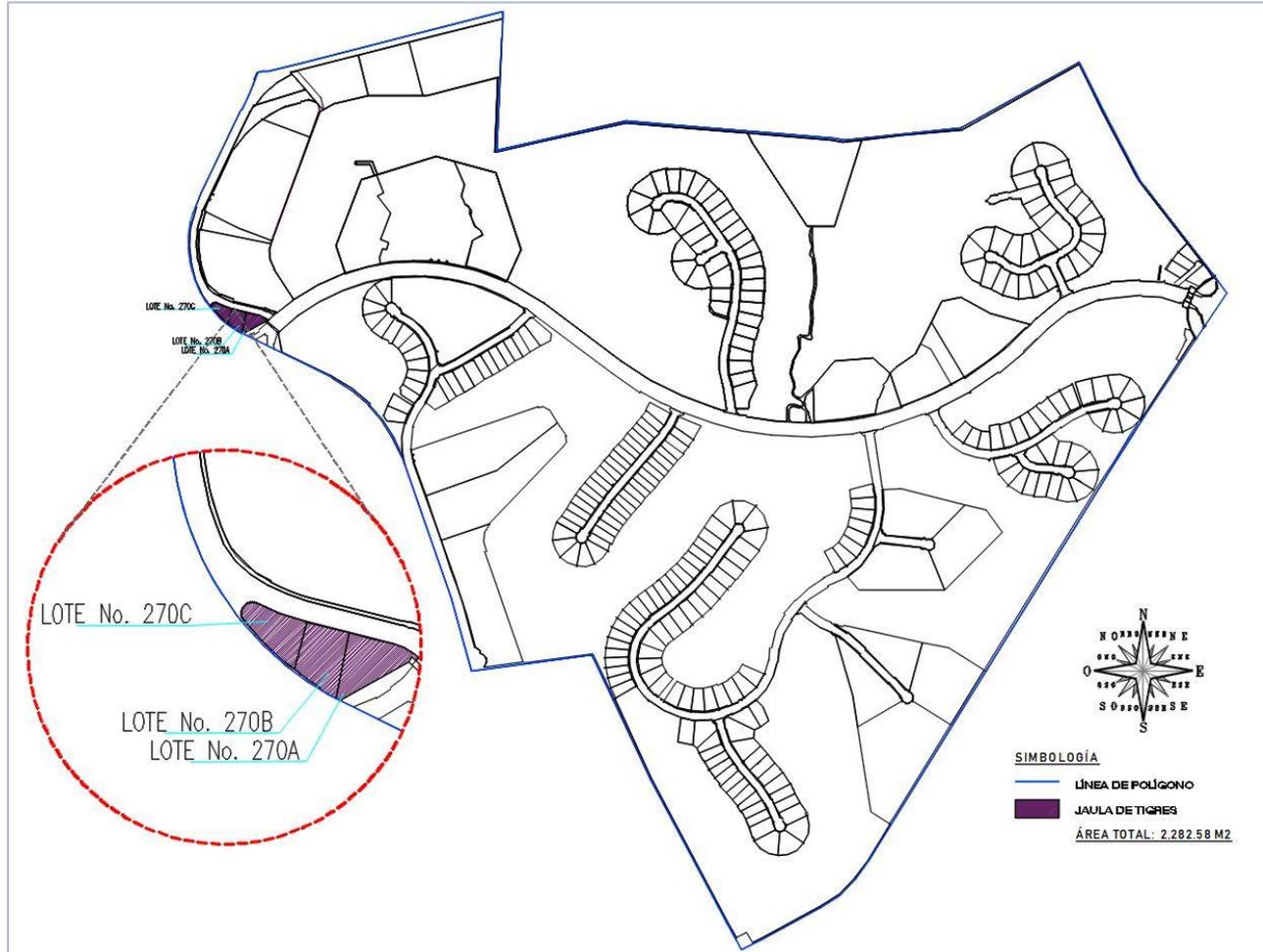
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
1	3	N 87°49'03.94" E CENTRO DE CURVA DELTA = 09°40'37.14" RADIO = 334.53	56.43	1	2,289,001.7844	469,804.5633
				3	2,289,003.9333	469,860.9559
				2	2,288,669.7619	469,845.4525
				1	2,288,669.7619	469,845.4525
3	4	S 23°32'00.58" E	0.88	4	2,289,003.1302	469,861.3057
4	5	N 64°57'59.55" E	1.40	5	2,289,003.7211	469,862.5707
5	6	N 23°32'00.58" W	0.15	6	2,289,003.8575	469,862.5113
6	8	S 73°09'38.56" E CENTRO DE CURVA DELTA = 27°49'57.39" RADIO = 334.53	160.91	8	2,288,957.2431	470,016.5238
				7	2,288,669.7617	469,845.4524
				6	2,288,669.7617	469,845.4524
				5	2,288,669.7617	469,845.4524
				4	2,288,669.7617	469,845.4524
				3	2,288,669.7617	469,845.4524
				2	2,288,669.7617	469,845.4524
				1	2,288,669.7617	469,845.4524
8	9	S 53°58'56.03" E	1.32	9	2,288,956.4676	470,017.5885
9	10	N 36°57'21.18" E	0.12	10	2,288,956.5635	470,017.6607
10	12	S 58°01'31.99" E CENTRO DE CURVA DELTA = 01°59'2.46" RADIO = 334.53	11.58	12	2,288,950.4296	470,027.4867
				11	2,288,669.7617	469,845.4524
				10	2,288,669.7617	469,845.4524
				9	2,288,669.7617	469,845.4524
				8	2,288,669.7617	469,845.4524
				7	2,288,669.7617	469,845.4524
				6	2,288,669.7617	469,845.4524
				5	2,288,669.7617	469,845.4524
				4	2,288,669.7617	469,845.4524
				3	2,288,669.7617	469,845.4524
				2	2,288,669.7617	469,845.4524
				1	2,288,669.7617	469,845.4524
12	14	S 10°55'49.64" E CENTRO DE CURVA DELTA = 92°12'19.26" RADIO = 5.00	7.21	14	2,288,943.3545	470,028.8531
				13	2,288,946.2347	470,024.7660
				12	2,288,946.2347	470,024.7660
				11	2,288,946.2347	470,024.7660
				10	2,288,946.2347	470,024.7660
				9	2,288,946.2347	470,024.7660
				8	2,288,946.2347	470,024.7660
				7	2,288,946.2347	470,024.7660
				6	2,288,946.2347	470,024.7660
				5	2,288,946.2347	470,024.7660
				4	2,288,946.2347	470,024.7660
				3	2,288,946.2347	470,024.7660
				2	2,288,946.2347	470,024.7660
				1	2,288,946.2347	470,024.7660
14	15	S 35°10'19.99" W	2.77	15	2,288,941.0894	470,027.2569
15	17	S 47°03'18.86" W CENTRO DE CURVA DELTA = 23°45'57.74" RADIO = 82.15	33.83	17	2,288,918.0396	470,002.4911
				16	2,288,988.4118	469,960.1040
				15	2,288,988.4118	469,960.1040
				14	2,288,988.4118	469,960.1040
				13	2,288,988.4118	469,960.1040
				12	2,288,988.4118	469,960.1040
				11	2,288,988.4118	469,960.1040
				10	2,288,988.4118	469,960.1040
				9	2,288,988.4118	469,960.1040
				8	2,288,988.4118	469,960.1040
				7	2,288,988.4118	469,960.1040
				6	2,288,988.4118	469,960.1040
				5	2,288,988.4118	469,960.1040
				4	2,288,988.4118	469,960.1040
				3	2,288,988.4118	469,960.1040
				2	2,288,988.4118	469,960.1040
				1	2,288,988.4118	469,960.1040
17	18	S 58°56'17.73" W	106.37	18	2,288,863.1563	469,911.3726
18	20	S 64°07'49.51" W CENTRO DE CURVA DELTA = 10°23'3.86" RADIO = 132.31	23.95	20	2,288,852.7080	469,889.8260
				19	2,288,976.4907	469,843.1082
				18	2,288,976.4907	469,843.1082
				17	2,288,976.4907	469,843.1082
				16	2,288,976.4907	469,843.1082
				15	2,288,976.4907	469,843.1082
				14	2,288,976.4907	469,843.1082
				13	2,288,976.4907	469,843.1082
				12	2,288,976.4907	469,843.1082
				11	2,288,976.4907	469,843.1082
				10	2,288,976.4907	469,843.1082
				9	2,288,976.4907	469,843.1082
				8	2,288,976.4907	469,843.1082
				7	2,288,976.4907	469,843.1082
				6	2,288,976.4907	469,843.1082
				5	2,288,976.4907	469,843.1082
				4	2,288,976.4907	469,843.1082
				3	2,288,976.4907	469,843.1082
				2	2,288,976.4907	469,843.1082
				1	2,288,976.4907	469,843.1082
20	22	N 57°07'57.77" W CENTRO DE CURVA DELTA = 107°5'19.65" RADIO = 5.00	8.04	22	2,288,857.0730	469,883.0703
				21	2,288,857.3859	469,888.0605
				20	2,288,857.3859	469,888.0605
				19	2,288,857.3859	469,888.0605
				18	2,288,857.3859	469,888.0605
				17	2,288,857.3859	469,888.0605
				16	2,288,857.3859	469,888.0605
				15	2,288,857.3859	469,888.0605
				14	2,288,857.3859	469,888.0605
				13	2,288,857.3859	469,888.0605
				12	2,288,857.3859	469,888.0605
				11	2,288,857.3859	469,888.0605
				10	2,288,857.3859	469,888.0605
				9	2,288,857.3859	469,888.0605
				8	2,288,857.3859	469,888.0605
				7	2,288,857.3859	469,888.0605
				6	2,288,857.3859	469,888.0605
				5	2,288,857.3859	469,888.0605
				4	2,288,857.3859	469,888.0605
				3	2,288,857.3859	469,888.0605
				2	2,288,857.3859	469,888.0605
				1	2,288,857.3859	469,888.0605
22	24	N 09°00'29.65" W CENTRO DE CURVA DELTA = 10°50'24.39" RADIO = 100.00	18.89	24	2,288,875.7313	469,880.1124
				23	2,288,850.8145	469,783.2663
				22	2,288,850.8145	469,783.2663
				21	2,288,850.8145	469,783.2663
				20	2,288,850.8145	469,783.2663
				19	2,288,850.8145	469,783.2663
				18	2,288,850.8145	469,783.2663
				17	2,288,850.8145	469,783.2663
				16	2,288,850.8145	469,783.2663
				15	2,288,850.8145	469,783.2663
				14	2,288,850.8145	469,783.2663
				13	2,288,850.8145	469,783.2663
				12	2,288,850.8145	469,783.2663
				11	2,288,850.8145	469,783.2663
				10	2,288,850.8145	469,783.2663
				9	2,288,850.8145	469,783.2663
				8	2,288,850.8145	469,783.2663
				7	2,288,850.8145	469,783.2663
				6	2,288,850.8145	469,783.2663
				5	2,288,850.8145	469,783.2663
				4	2,288,850.8145	469,783.2663
				3	2,288,850.8145	469,783.2663
				2	2,288,850.8145	469,783.2663
				1	2,288,850.8145	469,783.2663
24	25	N 74°59'55.47" E	2.67	25	2,288,876.4211	469,882.6865
25	26	N 15°00'04.53" W	2.00	26	2,288,878.3530	469,882.1688
26	27	S 74°59'55.47" W	2.67	27	2,288,877.6632	469,879.5947
27	29	N 41°42'27.63" W CENTRO DE CURVA DELTA = 52°16'0.85" RADIO = 100.00	88.09	29	2,288,943.4287	469,820.9839
				28	2,288,850.8145	469,783.2663
				27	2,288,850.8145	469,783.2663
				26	2,288,850.8145	469,783.2663
				25	2,288,850.8145	469,783.2663
				24	2,288,850.8145	469,783.2663
				23	2,288,850.8145	469,783.2663
				22	2,288,850.8145	469,783.2663
				21	2,288,850.8145	469,783.2663
				20	2,288,850.8145	469,783.2663
				19	2,288,850.8145	469,783.2663
				18	2,288,850.8145	469,783.2663
				17	2,288,850.8145	469,783.2663
				16	2,288,850.8145	469,783.2663
				15	2,288,850.8145	469,783.2663
				14	2,288,850.8145	469,783.2663
				13	2,288,850.8145	469,783.2663
				12	2,288,850.8145	469,783.2663
				11	2,288,850.8145	469,783.2663
				10	2,288,850.8145	469,783.2663
				9	2,288,850.8145	469,783.2663
				8	2,288,850.8145	469,783.2663
				7	2,288,85	

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,289,001.7844	469,804.5633
1	3	N 87°49'03.94" E CENTRO DE CURVA DELTA = 09°40'37.14" RADIO = 334.53	56.43	3 2	2,289,003.9333 2,288,669.7619	469,860.9559 469,845.4525
					LONG. CURVA = 56.50 SUB.TAN.= 28.52	
3	4	S 23°32'00.58" E	0.88	4	2,289,003.1302	469,861.3057
4	5	N 64°57'39.55" E	1.40	5	2,289,003.7211	469,862.5707
5	6	N 23°32'00.58" W	0.15	6	2,289,003.8575	469,862.5113
6	8	S 73°09'38.56" E CENTRO DE CURVA DELTA = 27°49'57.39" RADIO = 334.53	160.91	8 2	2,288,957.2431 2,288,669.7617	470,016.5238 469,845.4524
					LONG. CURVA = 162.51 SUB.TAN.= 82.89	
8	9	S 53°55'56.03" E	1.32	9	2,288,956.4676	470,017.5885
9	10	N 36°57'21.18" E	0.12	10	2,288,956.5635	470,017.6607
10	12	S 58°01'31.99" E CENTRO DE CURVA DELTA = 01°59'2.46" RADIO = 334.53	11.58	12 2	2,288,950.4296 2,288,669.7617	470,027.4867 469,845.4524
					LONG. CURVA = 11.58 SUB.TAN.= 5.79	
12	14	S 10°55'49.64" E CENTRO DE CURVA DELTA = 92°12'19.26" RADIO = 5.00	7.21	14 13	2,288,943.3545 2,288,946.2347	470,028.8531 470,024.7660
					LONG. CURVA = 8.05 SUB.TAN.= 5.20	
14	15	S 35°10'19.99" W	2.77	15	2,288,941.0894	470,027.2569
15	17	S 47°03'18.86" W CENTRO DE CURVA DELTA = 23°45'57.74" RADIO = 82.15	33.83	17 16	2,288,918.0396 2,288,988.4118	470,002.4911 469,960.1040
					LONG. CURVA = 34.08 SUB.TAN.= 17.29	
17	18	S 58°56'17.73" W	106.37	18	2,288,863.1563	469,911.3726
18	20	S 64°07'49.51" W CENTRO DE CURVA DELTA = 10°23'3.56" RADIO = 132.31	23.95	20 19	2,288,852.7080 2,288,976.4907	469,889.8260 469,843.1082
					LONG. CURVA = 23.98 SUB.TAN.= 12.02	
20	22	N 57°07'57.77" W CENTRO DE CURVA DELTA = 107°5'19.65" RADIO = 5.00	8.04	22 21	2,288,857.0730 2,288,857.3859	469,883.0703 469,888.0605
					LONG. CURVA = 9.35 SUB.TAN.= 6.77	
22	24	N 09°00'29.65" W CENTRO DE CURVA DELTA = 10°50'24.39" RADIO = 100.00	18.89	24 23	2,288,875.7313 2,288,850.8145	469,880.1124 469,783.2663
					LONG. CURVA = 18.92 SUB.TAN.= 9.49	
24	25	N 74°59'55.47" E	2.67	25	2,288,876.4211	469,882.6865
25	26	N 15°00'04.53" W	2.00	26	2,288,878.3530	469,882.1688
26	27	S 74°59'55.47" W	2.67	27	2,288,877.6632	469,879.5947
27	29	N 41°42'27.63" W CENTRO DE CURVA DELTA = 52°16'0.85" RADIO = 100.00	88.09	29 23	2,288,943.4287 2,288,850.8145	469,820.9839 469,783.2663
					LONG. CURVA = 91.22 SUB.TAN.= 49.06	
29	31	N 37°21'38.74" W CENTRO DE CURVA DELTA = 60°57'36.59" RADIO = 8.00	8.12	31 30	2,288,949.8794 2,288,950.8378	469,816.0590 469,824.0014
					LONG. CURVA = 8.51 SUB.TAN.= 4.71	
31	33	N 48°28'55.90" W CENTRO DE CURVA DELTA = 83°12'15.75" RADIO = 11.50	15.27	33 32	2,288,960.0018 2,288,948.5018	469,804.6249 469,804.6418
					LONG. CURVA = 16.70 SUB.TAN.= 10.21	
33	1	N 00°05'03.78" W	41.78	1	2,289,001.7844	469,804.5633

Cuadro No II.6: Cuadro de construcción del polígono del Club Deportivo.

Jaula de Tigres: Este proyecto está contemplado, como su nombre lo indica, como un espacio para el cuidado o resguardo de estas especies animales; mediante un diseño paisajístico atractivo, que contenga los elementos de agua, tierra y área verde, dicho proyecto tiene el objetivo principal, de brindar un espacio, lo más parecido a su hábitat natural, y que al estar en resguardo, cuenten con todos los elementos necesarios para su óptimo desarrollo y a la vez sea un lugar de atracción dentro del proyecto para los usuarios que lo habiten. Está área se ubicará cerca del acceso oeste.

Las tres unidades de servicio, en las cuales se pretende desarrollar este proyecto abarcan un área aproximada de 2,282.58 m², correspondiente a 0.23 hectáreas, estas áreas se señalan en el siguiente croquis.



Croquis No II.38: Ubicación Jaula de Tigres.

La jaula de tigres se pretende desarrollar en el área anteriormente autorizada como área de reserva, la cual contaba con una superficie de 5,024.17 m², correspondiente a 0.50 Ha por lo que se hace solicitud de modificación respecto al uso de esta, además de la disminución de superficie (2,741.59 m²) quedando denominada “Jaula de Tigres” con un área de 2,282.58 c de acuerdo a la redistribución y redimensionamiento de áreas en la totalidad del proyecto presente.

Actualmente esta área es utilizada para el resguardo de especies, los cuales son propiedad de SEMARNAT, y con este proyecto se pretende darles una mejor calidad de vida, ampliando y mejorando las instalaciones en donde se encuentran hoy en día. El proyecto antes mencionado se pretende desarrollar una vez autorizado por esta H. Autoridad de la siguiente manera.



Croquis No II.39: Planta de conjunto Jaula de Tigres.

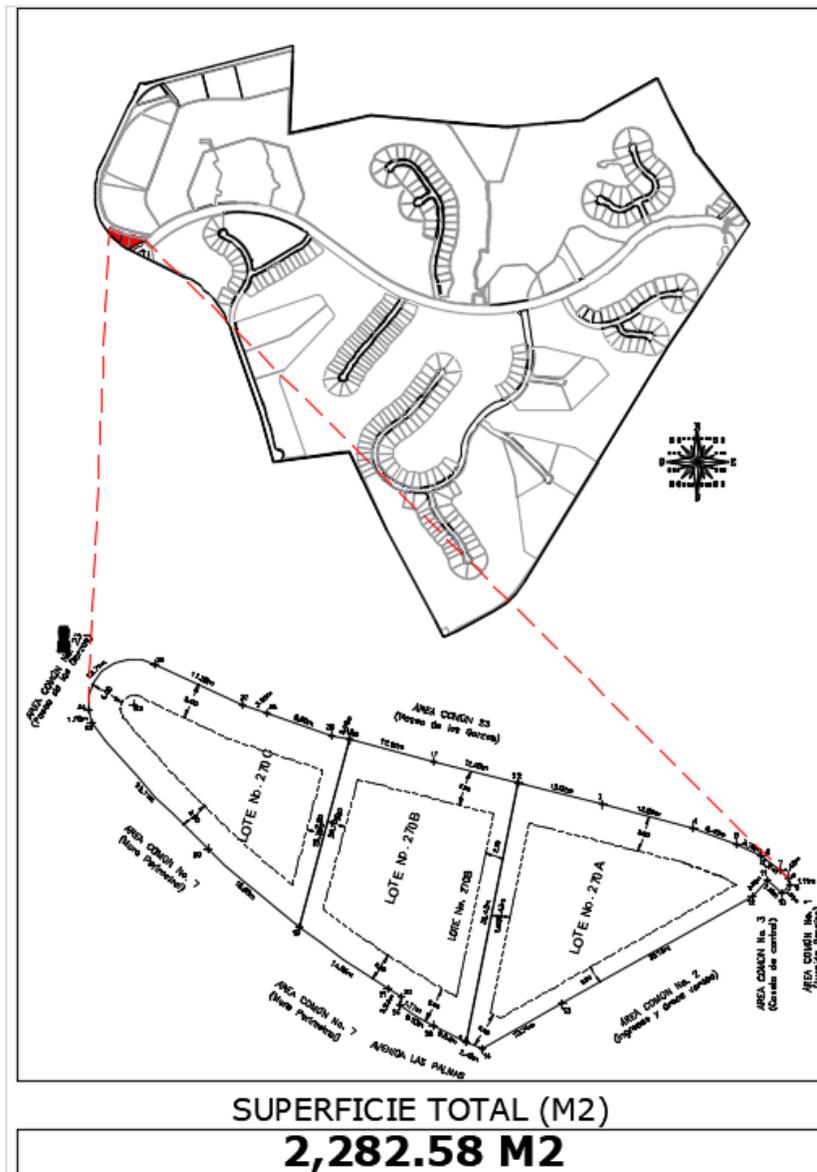
Con un diseño irregular y fluido, el proyecto denominado Jaula de Tigres integrará las siguientes áreas, mismas que tendrán las superficies señaladas en el siguiente cuadro.

CUADRO DE ÁREAS. JAULA DE TIGRES		
	DESCRIPCION	SUPERFICE
A1	PLAZOLETA Y CAMINAMIENTO PEATONAL	252.90 M2
A2	ESTACIONAMIENTO	159.50 M2
A3	INGRESO A ÁREA DE SERVICIO	274.24 M2
A4	JAULA 1	403.38 M2
A5	JAULA 2	317.69 M2
A6	ÁREA SEPARADA	240.75 M2
A7	ÁREA DE SERVICIO Y BODEGA DE ALMACEN	70.50 M2
A8	BARRERA VERDE PERIMETRAL	46.20 M2
A9	ÁREA DE CIRCULACIÓN MANTENIMIENTO	57.96 M2
A10	ÁREAS VERDES Y/O AJARDINADAS	459.46 M2
SUPERFICIEL TOTAL		2282.58 M2

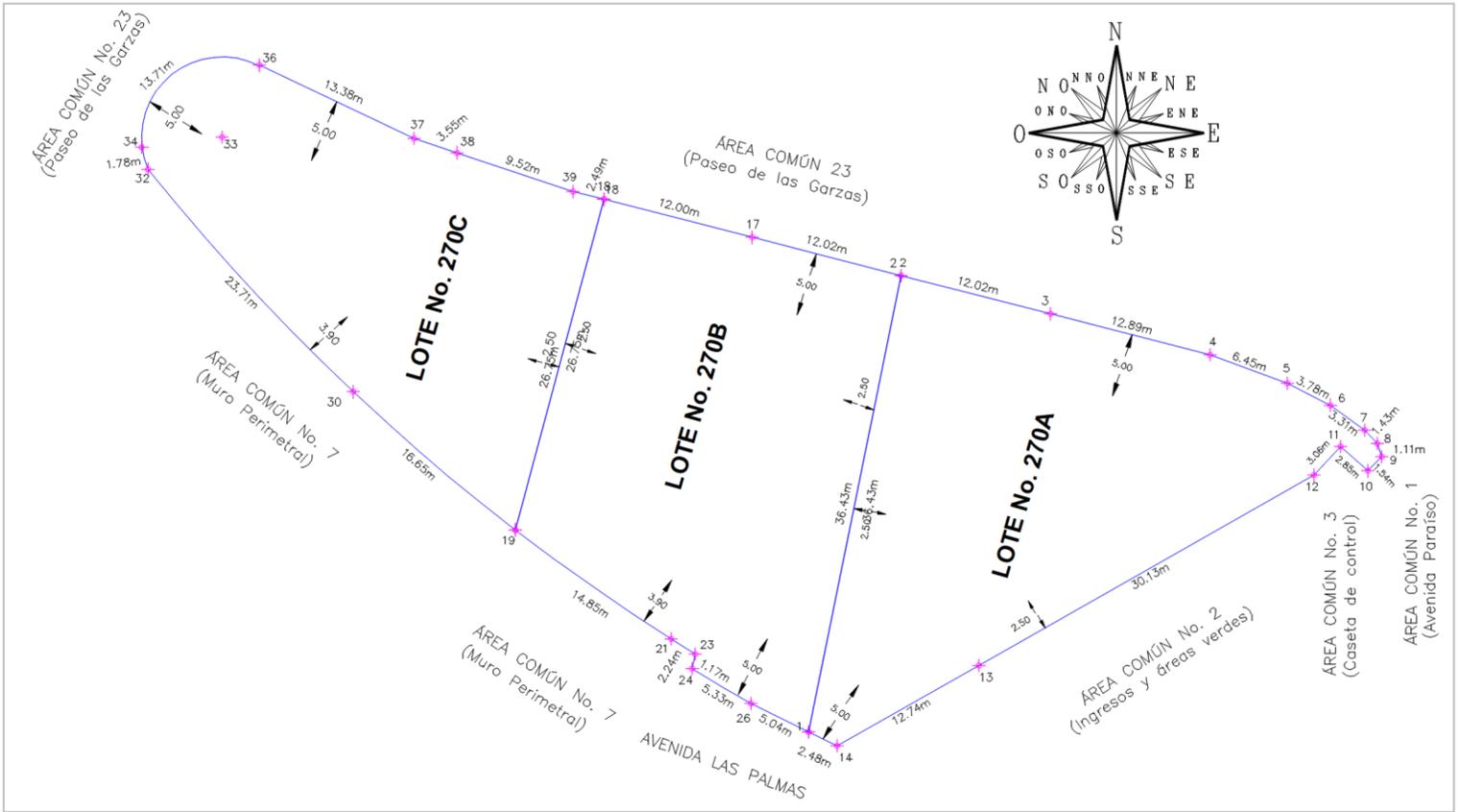
Cuadro No II.7: Cuadro de áreas.

Los principales materiales que se utilizarán en la Jaula de Tigres son: concreto estampado en plazoleta y caminamiento peatonal; concreto en los andadores internos dentro de las jaulas, en el estacionamiento y en el ingreso al área de servicio; la jaula 1, 2 y el área separada tendrán una malla tipo euro reja perimetral; en el área de servicio y la bodega de almacén se empleara block, arena, cemento, grava, acero, aluminio, cristal, pintura, piso cerámico, además de la utilización de iluminación LED. Mientras que en relación con el área de circulación de mantenimiento y las áreas verdes y/o ajardinadas se utilizará pasto de ornato y plantas endémicas de la región. El suministro y abastecimiento de las materias primas y los recursos necesarios para la realización de los proyectos será por parte de empresas y proveedores locales.

A continuación, se anexa croquis que contiene las coordenadas UTM, del predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto “Jaula de Tigres”.



Croquis No II.40: Ubicación polígono Jaula de Tigres.



Croquis No II.41: Polígono proyecto Jaula de Tigres.

CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 270-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,288,771.9099	469,549.5397
1	2	N 11°27'03.24" E	36.43	2	2,288,807.6116	469,556.7714
2	17	N 75°37'14.01" W	12.02	17	2,288,810.5956	469,545.1322
17	18	N 75°37'14.01" W	12.00	18	2,288,813.5759	469,533.5077
18	19	S 14°54'45.60" W	26.75	19	2,288,787.7251	469,526.6232
19	21	S 54°56'43.80" E CENTRO DE CURVA DELTA = 05°4'58.83" RADIO = 167.35	14.84	21	2,288,779.2006 ? 2,288,920.3238	469,538.7728 469,628.7232
			LONG. CURVA = 14.85 SUB.TAN.= 7.43			
21	23	S 57°52'16.48" E CENTRO DE CURVA DELTA = 00°46'6.53" RADIO = 167.35	2.24	23	2,288,778.0069 ? 2,288,920.3238	469,540.6737 469,628.7232
			LONG. CURVA = 2.24 SUB.TAN.= 1.12			
23	24	S 11°27'03.24" W	1.17	24	2,288,776.8580	469,540.4409
24	26	S 59°18'00.40" E CENTRO DE CURVA DELTA = 01°48'45.63" RADIO = 168.45	5.33	26	2,288,774.1372 ? 2,288,920.3238	469,545.0232 469,628.7232
			LONG. CURVA = 5.33 SUB.TAN.= 2.66			
26	1	S 63°44'58.32" E	5.04	1	2,288,771.9099	469,549.5397
SUPERFICIE = 797.14 m ²						

Cuadro No II.8: Cuadro de construcción de lotes para proyecto Jaula de Tigres.

CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 270-A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,288,771.9099	469,549.5397
1	2	N 11°27'03.24" E	36.43	2	2,288,807.6116	469,556.7714
2	3	S 75°37'14.01" E	12.02	3	2,288,804.6276	469,568.4107
3	4	S 75°37'14.01" E	12.89	4	2,288,801.4254	469,580.9010
4	5	S 69°43'41.50" E	6.45	5	2,288,799.1902	469,586.9527
5	6	S 62°57'57.78" E	3.78	6	2,288,797.4739	469,590.3162
6	7	S 53°29'10.13" E	3.31	7	2,288,795.5038	469,592.9773
7	8	S 44°19'55.10" E	1.43	8	2,288,794.4841	469,593.9735
8	9	S 17°32'25.84" E	1.11	9	2,288,793.4260	469,594.3080
9	10	S 45°11'09.23" W	1.54	10	2,288,792.3427	469,593.2176
10	11	N 48°09'45.73" W	2.85	11	2,288,794.2420	469,591.0962
11	12	S 42°25'07.86" W	3.06	12	2,288,791.9840	469,589.0330
12	13	S 60°24'18.93" W	30.13	13	2,288,777.1051	469,562.8357
13	14	S 60°24'18.93" W	12.74	14	2,288,770.8147	469,551.7604
14	1	N 63°44'58.32" W	2.48	1	2,288,771.9099	469,549.5397
SUPERFICIE = 807.97 m ²						

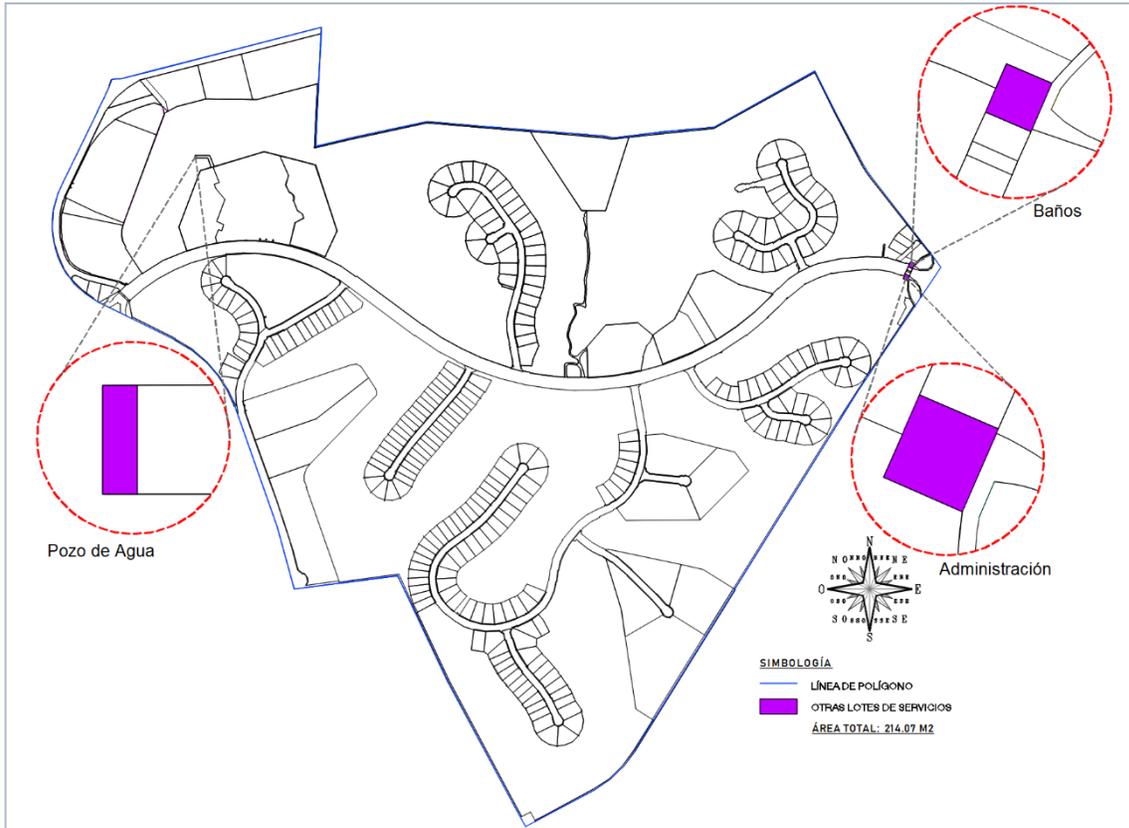
Cuadro No II.9: Cuadro de construcción de lotes para proyecto Jaula de Tigres.

CUADRO DE CONSTRUCCION 270C						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				18	2,288,813.5759	469,533.5077
18	19	S 14°54'45.60" W	26.75	19	2,288,787.7251	469,526.6232
19	30	N 49°33'11.43" W CENTRO DE CURVA DELTA = 05°42'5.90" RADIO = 167.35	16.65	30 25	2,288,798.5246 2,288,920.3238	469,513.9549 469,628.7232
30	32	N 42°38'36.76" W CENTRO DE CURVA DELTA = 08°7'3.43" RADIO = 167.35	23.69	32 25	2,288,815.9509 2,288,920.3238	469,497.9061 469,628.7232
32	34	N 15°12'36.36" W CENTRO DE CURVA DELTA = 16°10'13.09" RADIO = 6.32	1.78	34 33	2,288,817.6650 2,288,818.4483	469,497.4400 469,503.7063
34	36	N 55°05'14.08" E CENTRO DE CURVA DELTA = 124°25'27.78" RADIO = 6.32	11.17	36 33	2,288,824.0600 2,288,818.4483	469,506.6026 469,503.7063
36	37	S 64°46'03.05" E	13.38	37	2,288,818.3576	469,518.7029
37	38	S 71°25'46.18" E	3.55	38	2,288,817.2264	469,522.0699
38	39	S 71°25'46.18" E	9.52	39	2,288,814.1946	469,531.0944
39	18	S 75°37'14.01" E	2.49	18	2,288,813.5759	469,533.5077
SUPERFICIE = 677.47 m ²						

Cuadro No II.10: Cuadro de construcción de lotes para proyecto Jaula de Tigres.

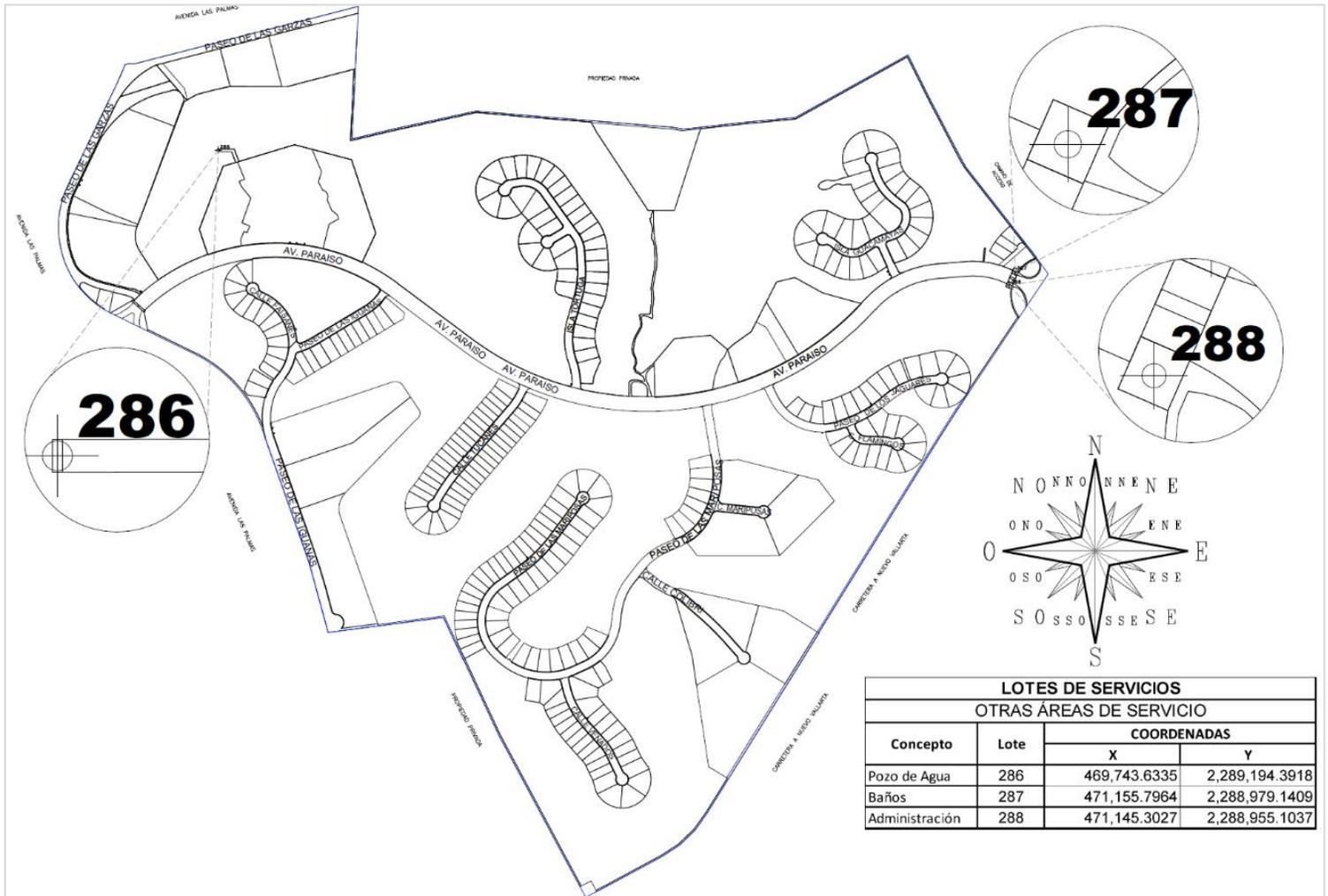
Otras áreas de servicio: El resto de los lotes de servicio estarán destinados a un pozo de agua, un módulo de administración y un área de baños, dichos espacios se contemplan como unidades de servicios que permitan el correcto funcionamiento del conjunto; se dividen de esta manera en 3 lotes de servicio, destinados a un pozo de agua, una administración y baños, estas unidades comprenden un área aproximada de 214.07 m², correspondientes a 0.02 hectáreas, distribuidos de manera dispersa en el desarrollo.

Los lotes de servicios descritos se señalan en el siguiente plano.



Croquis No II.42: Ubicación de otras áreas (Pozo de agua, administración y baños)

Enseguida se anexa croquis con ubicación UTM, de las áreas de servicio pertenecientes a pozo de agua, administración y baños.



Croquis No II.43: Coordenadas de ubicación de otras áreas.

ÁREAS COMUNES

Dentro de este concepto se integran las siguientes áreas:

Vialidades. (Previamente autorizadas mediante oficio SGPA/DGIRA/08733 de fecha 12 de noviembre del 2018). Clasificadas de la siguiente manera:

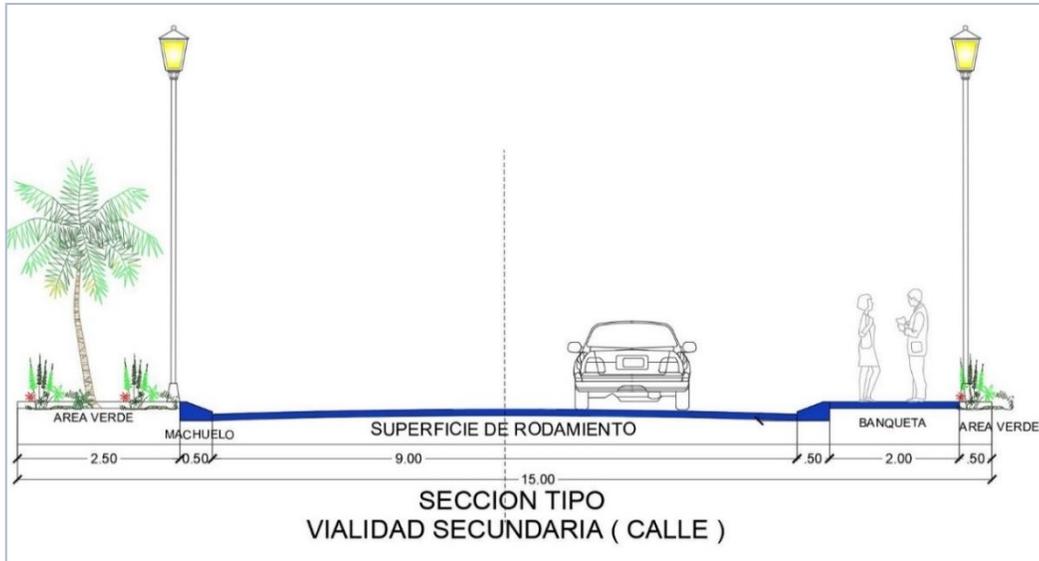
Avenida Paraíso, contemplada con un trazo de Oriente a Poniente, dividiendo el predio en dos secciones bien definidas (Norte y Sur), de la cual se ramifican 12 vialidades secundarias que llevan a los distintos lotes residenciales, de servicio, áreas verdes y áreas comunes generales y exclusivas que conforman el proyecto, comprende una superficie de 43, 540.41 m², correspondientes a 4.35 hectáreas, con una longitud aproximada de 1.75 Km.

Esta vialidad está conformada por un camellón central ajardinado de 3.40 m y dos calles de 8.00 m de ancho cada una, las cuales tendrán un machuelo de 0.50 m que dividirá las aceras laterales, una acera corresponderá a una banqueta de 2.00 m, con un área ajardinada de 0.80 m, y la otra acera será un área ajardinada de 2.80 m. Conformando una sección vial de 26.00 metros de ancho.

A continuación, se anexa la sección tipo para este tipo de vialidad, además de su respectiva ubicación dentro del proyecto.

Vialidades secundarias. (Previamente autorizadas mediante oficio SGPA/DGIRA/08733 de fecha 12 de noviembre del 2018). Clasificadas de la siguiente manera:

Se ramifican de la Avenida Paraíso y llevan a las diferentes zonas residenciales y las áreas que conforman el proyecto. Las vialidades secundarias contemplan un área aproximada de 71,815.86 m², correspondientes a 7.18 hectáreas, dichas vialidades están conformadas por una calle de 9 m de ancho, con dos aceras de 3 metros cada una, una acera corresponderá a una banqueta de 2.00 m, con un área ajardinada de 0.50 m y un machuelo de 0.50 m pegado a la vialidad, mientras que la otra acera se conforma por un machuelo de 0.50 m y un área ajardinada de 2.50 m, definiéndose así una sección vial de 15.00 metros de ancho. A continuación, se anexa la sección para este tipo de vialidades, además del listado de las 12 calles de este tipo que conforman el proyecto con su respectiva superficie.



Croquis No II.46: Vialidades secundarias.

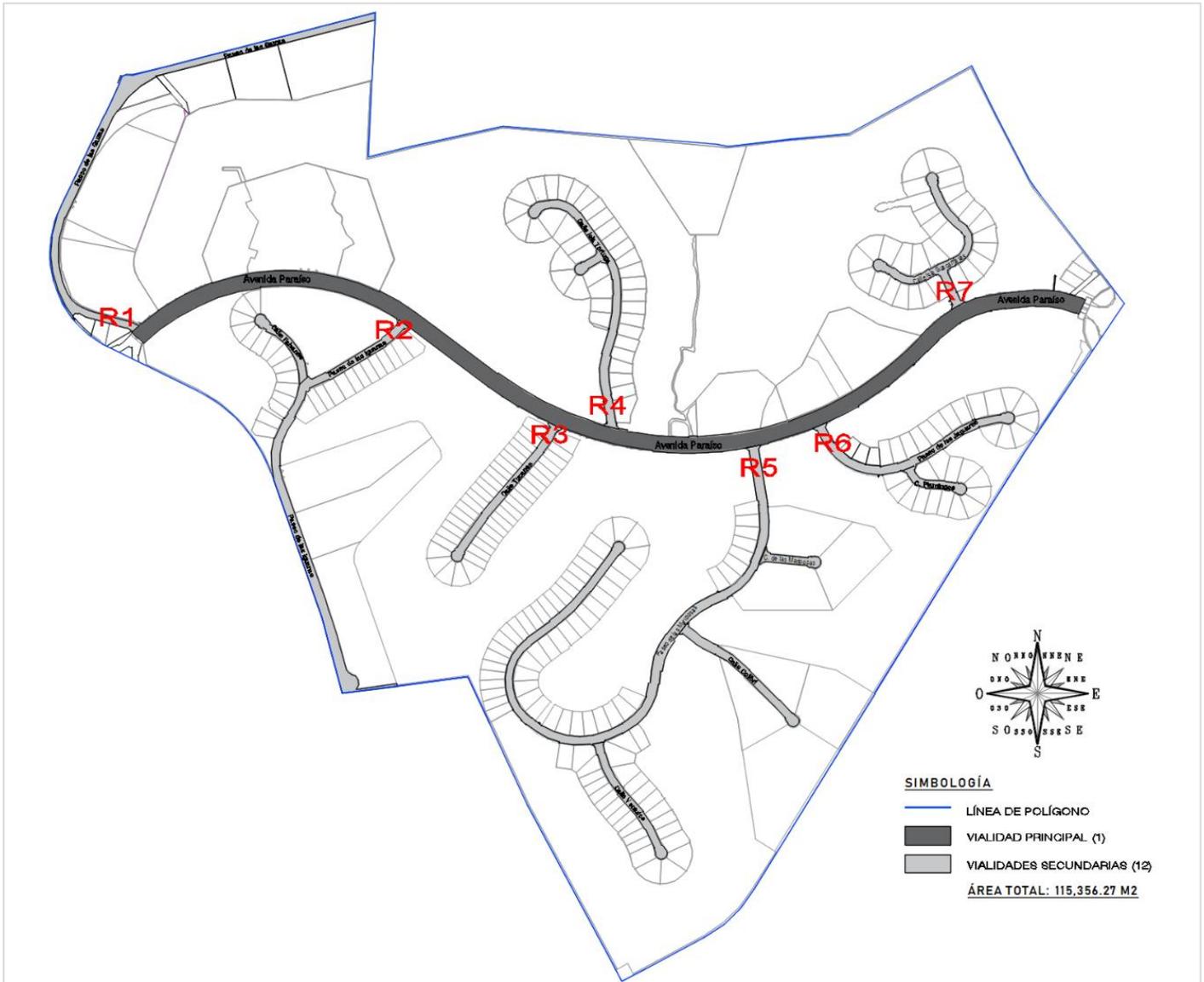
Tabla de vialidades secundarias.

Integradas en siete ramales que se derivan de la Avenida Paraíso, a continuación, se enlistan las vialidades secundarias que conforman el proyecto.

RAMAL	VIALIDAD SECUNDARIA	SUPERFICIE (M2)
R1	Paseo de las Garzas	12,566.23 M2
R2	Paseo de las Iguanas	11,117.99 M2
	Calle Faisanes	1,899.35 M2
R3	Calle Tucanes	3,723.17 M2
R4	Calle Isla Tortuga	7,079.20 M2
R5	Paseo de las Mariposas	15,503.21 M2
	Cerrada de las Mariposas	1,379.26 M2
	Calle Colibrí	3,442.91 M2
	Calle Venados	2,957.99 M2
R6	Paseo de los Jaguares	5,321.10 M2
	Calle Flamingos	1,502.10 M2
R7	Calle Isla Guacamayas	5,323.35 M2
SUPERFICIE TOTAL:		71,815.86 M2

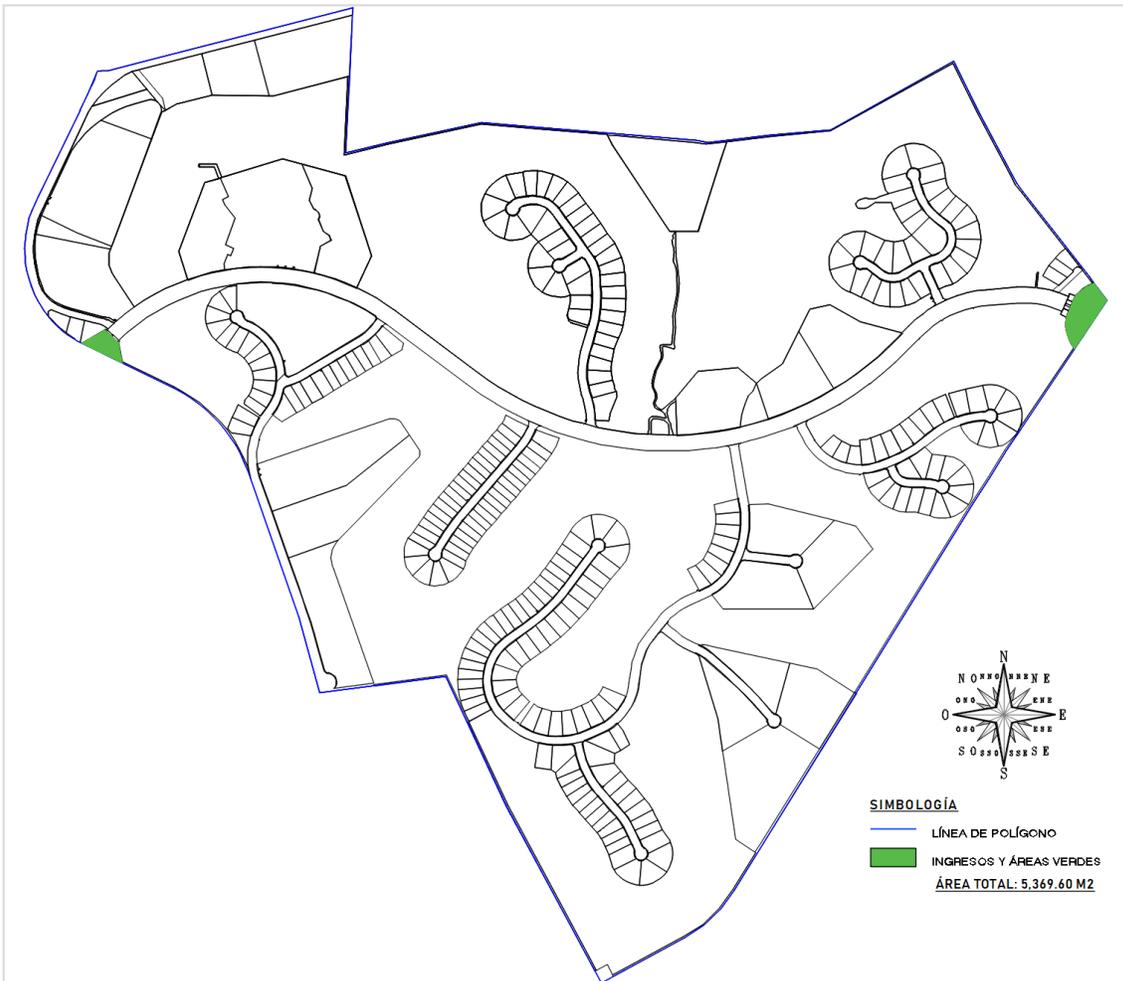
Cuadro No II.10: Cuadro de desglose de vialidades secundarias.

En resumen, el área de vialidades previamente autorizadas es de 115,356.27 m², correspondientes a 11.53 hectáreas, distribuidas en una única vialidad principal de 43,540.41 m² y 12 vialidades secundarias que abarcan una superficie aproximada de 71,815.86 m². El principal material que se utilizó para estas obras fue pavimento asfáltico. A continuación, se anexa croquis de vialidades.



Croquis No II.47: Ubicación de vialidades

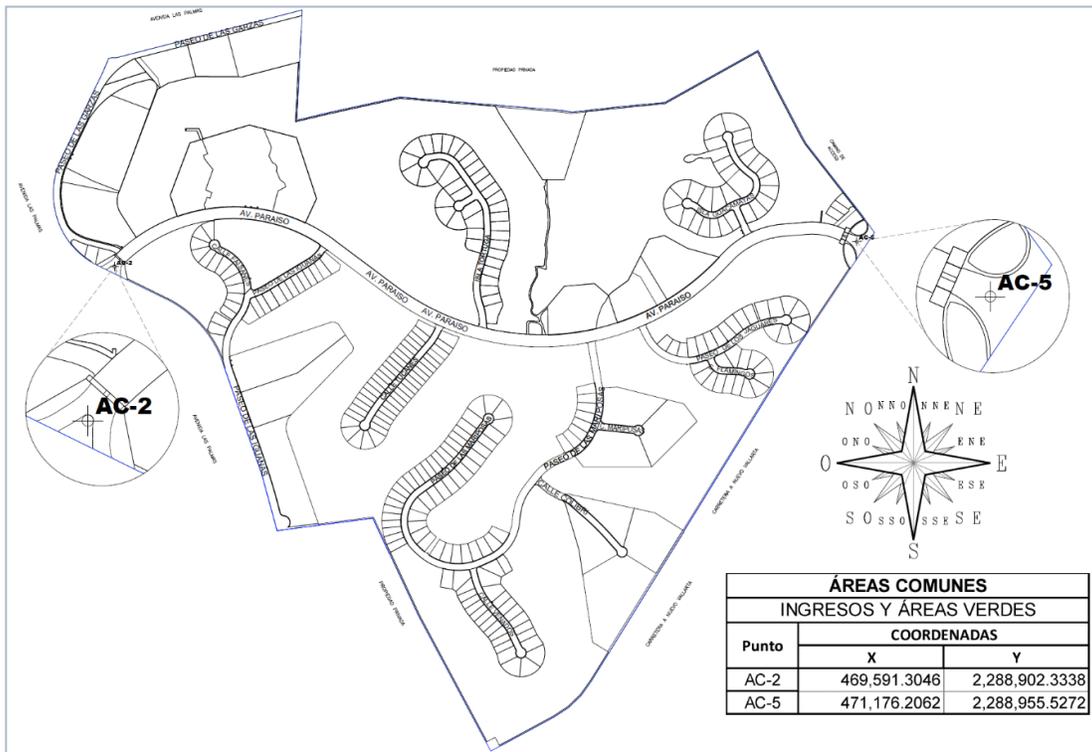
Ingresos y Áreas Verdes: Son los espacios abiertos de ingreso que permitirán por su modernidad y así lo exige el proyecto la vigilancia del desarrollo y abarcan un área de aproximadamente 5,369.60 m², correspondientes a 0.54 hectáreas, dichas áreas se encuentran marcadas en el siguiente croquis.



Croquis No II.48: Ubicación de ingresos y áreas verdes.

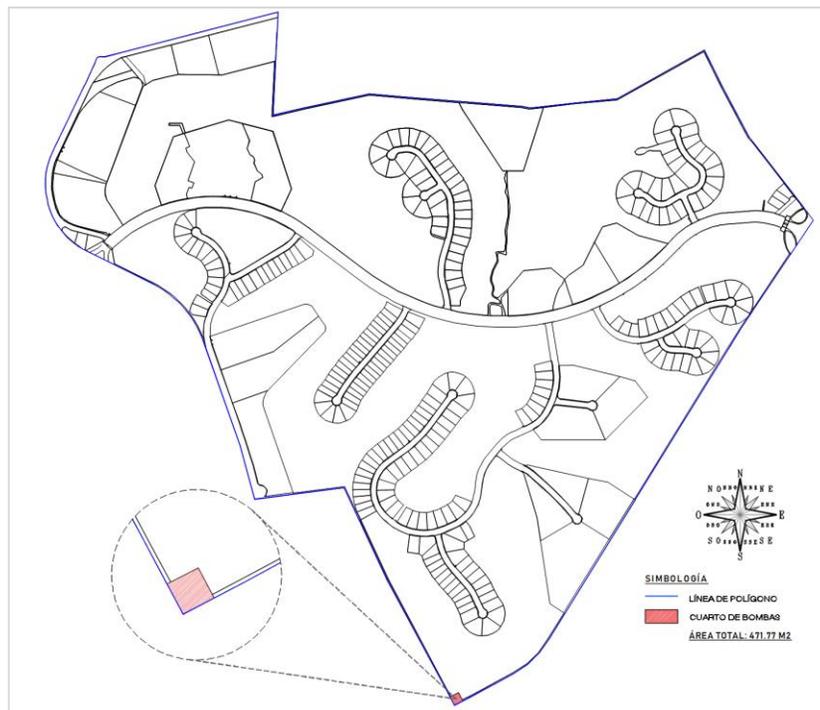
La superficie de estas áreas fue autorizada previamente en el concepto denominado vialidad principal del Oficio S.G.P.A.-DGIRA.- 004591, pero debido a la presente solicitud de redistribución y redimensionamiento se solicita el cambio de uso y/o actividad en una superficie de 5,369.60 m² arriba señalada como "Ingresos y áreas verdes".

Enseguida se anexa croquis con ubicación UTM, de las áreas los ingresos y áreas verdes señalados en el croquis anterior.



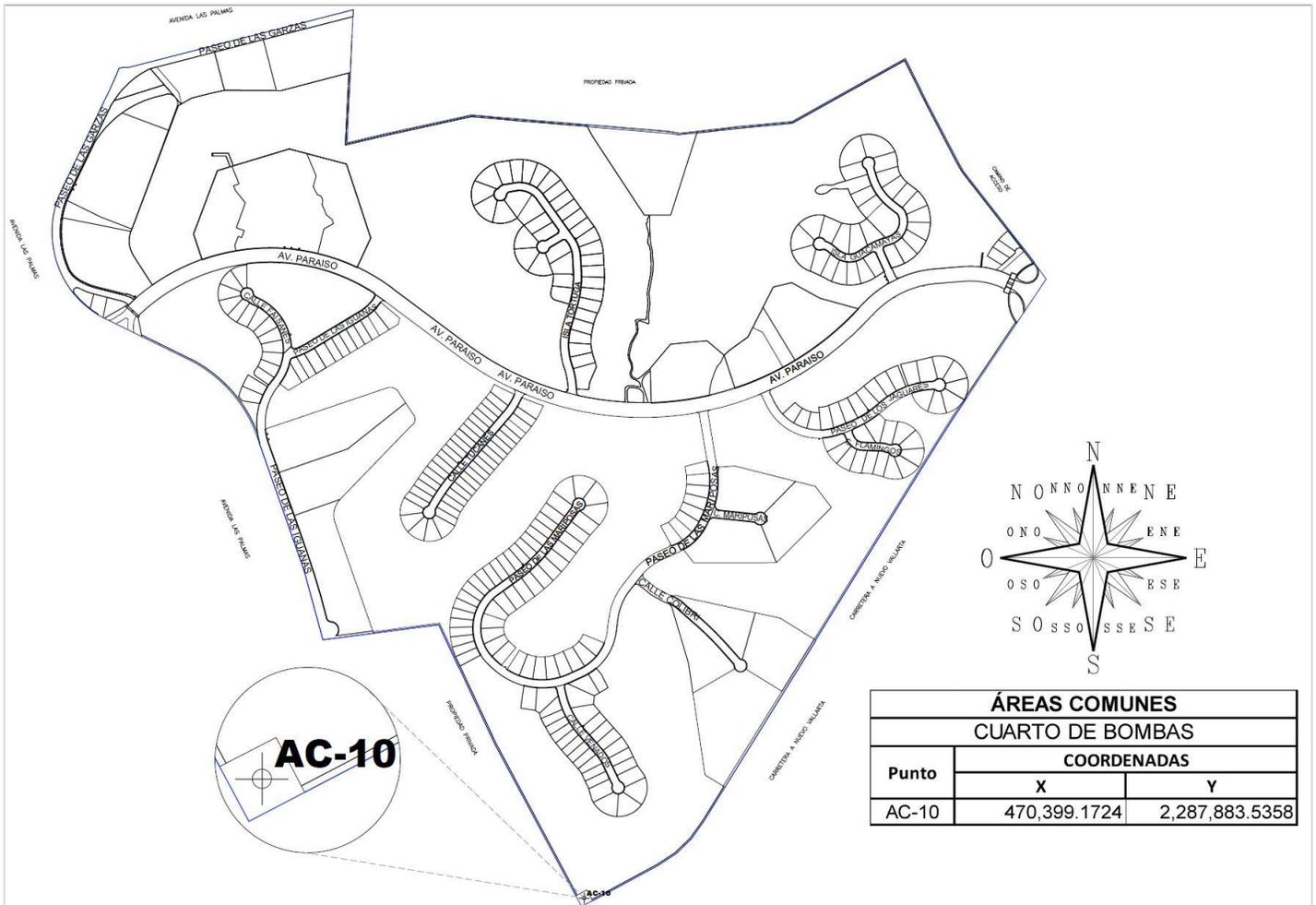
Croquis No II.49: Coordenadas de ubicación de ingresos y áreas verdes.

Cuarto de Bombas: contemplado a construirse en una superficie aproximada de 471.77 m², correspondientes a 0.05 hectáreas, será un área de equipos e infraestructura necesarios para la evacuación de las aguas pluviales del proyecto. Su principal material de construcción es el concreto. A continuación, se anexa croquis de ubicación de esta área.



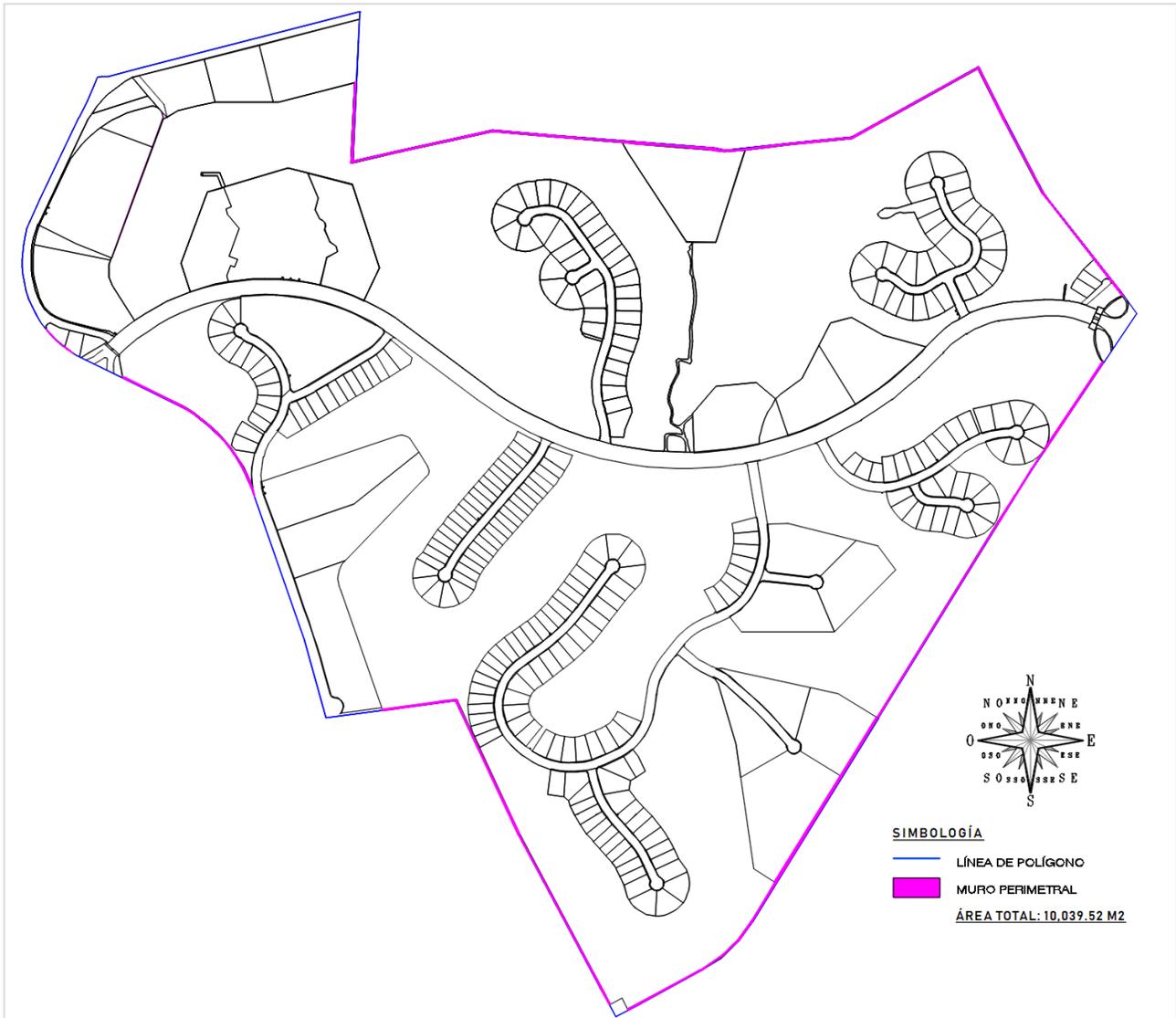
Croquis No II.50: Ubicación cuarto de bombas.

Enseguida se anexa croquis con ubicación UTM, del cuarto de bombas.

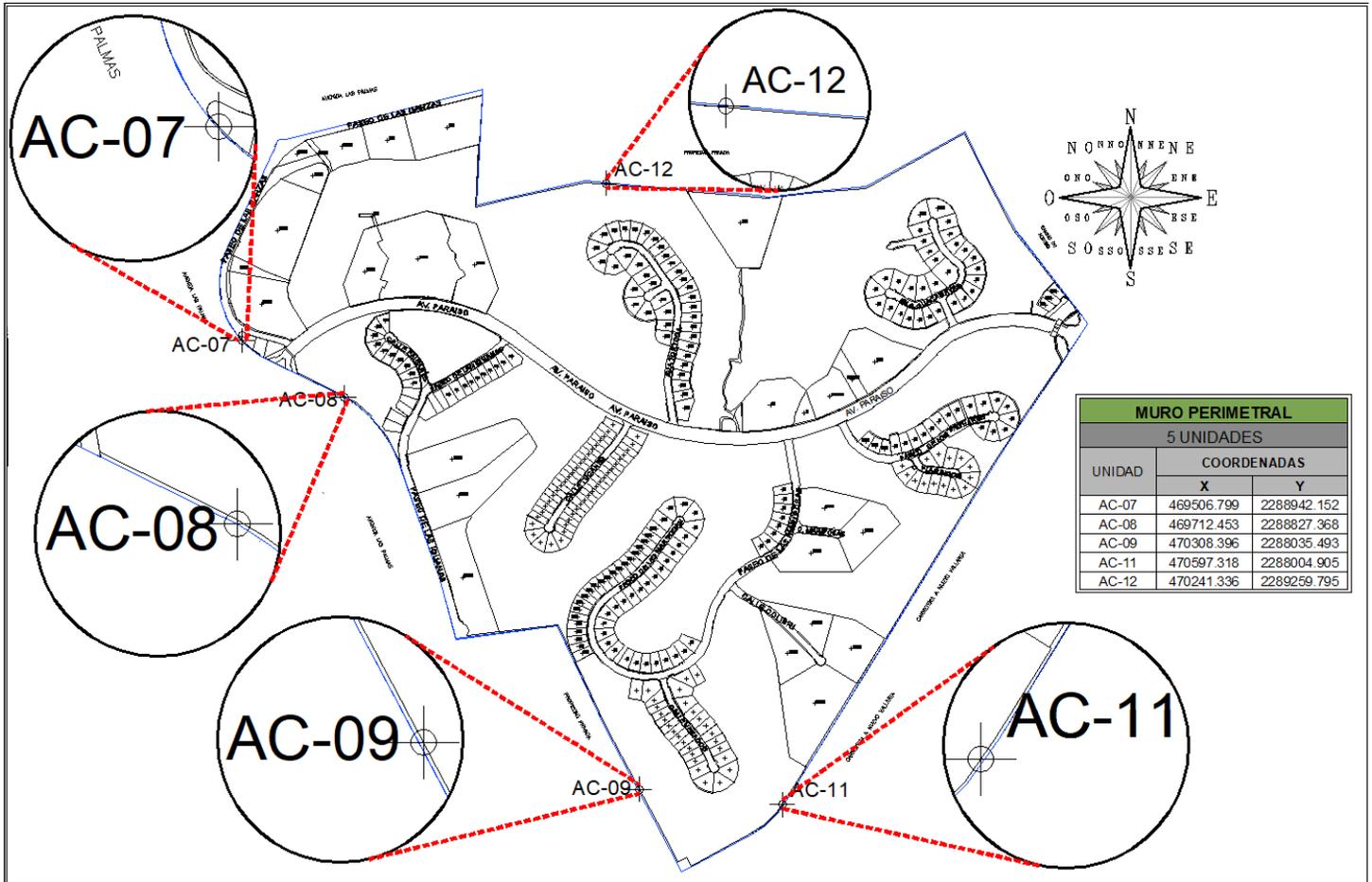


Croquis No II.51: Coordenadas de ubicación del cuarto de bombas.

Muro Perimetral: contemplado como el área que delimita el polígono con relación a sus colindancias, abarcará una superficie aproximada de 10,039.52 m², correspondiente a 1.00 hectárea. El muro perimetral estará hecho de concreto, acero, block y pintura. A continuación, se anexan croquis donde se ubican los muros perimetrales dentro del desarrollo.



Croquis No II.52: Ubicación de muro perimetral.



Croquis No II.53: Coordenadas de ubicación del muro perimetral.

Otras áreas generales: Estas áreas estarán integradas por dos casetas de control ubicadas en la Avenida Paraíso, además de un andador denominado paseo de la Jungla, un acceso ubicado en la sección noroeste y un área de instalaciones generales colindante a la calle Isla Guacamayas. Enseguida se enlistan las otras áreas comunes.

- 1.- Caseta de control, sección noroeste (94.15 m²)
- 2.- Caseta de control, sección noroeste (156.04 m²)
- 3.- Andador paseo de la Jungla, sección central del polígono (1,518.59 m²)
- 4.- Acceso a lote de servicio, sección noroeste (253 m²)

Para la construcción de estas áreas se considerarán los siguientes elementos constructivos:

Cimentación: zapatas y estructura de concreto.

Estructura vertical: muros de block con elementos de concreto.

Azoteas: losa de concreto y teja.

Instalaciones Eléctricas: ocultas y lámparas con poste metálico de 3 metros con luminaria de vapor de sodio.

Instalaciones hidráulicas y sanitarias: de P.V.C., W.C., lavado y regadera.

Pinturas: vinílica en interiores y exteriores.

Herrería: de aluminio.

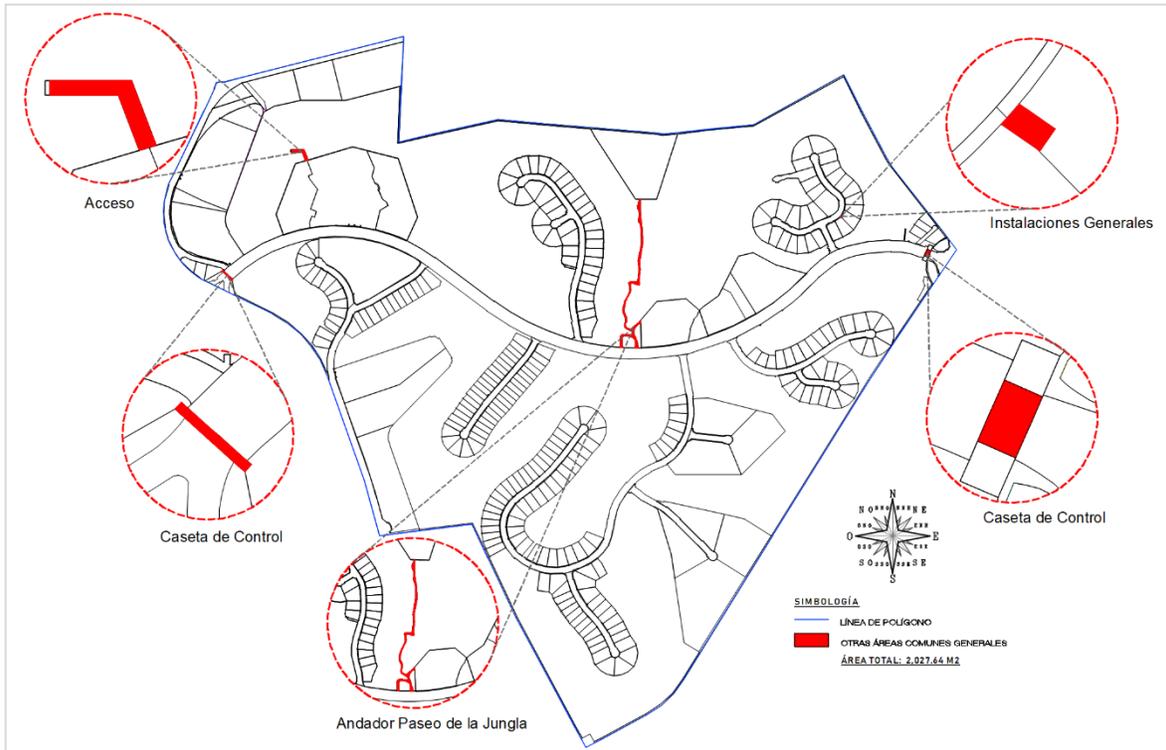
Pisos: mármol, concreto lavado y concreto pulido.

Vidrios: transparentes y tintex de 6 milímetros.

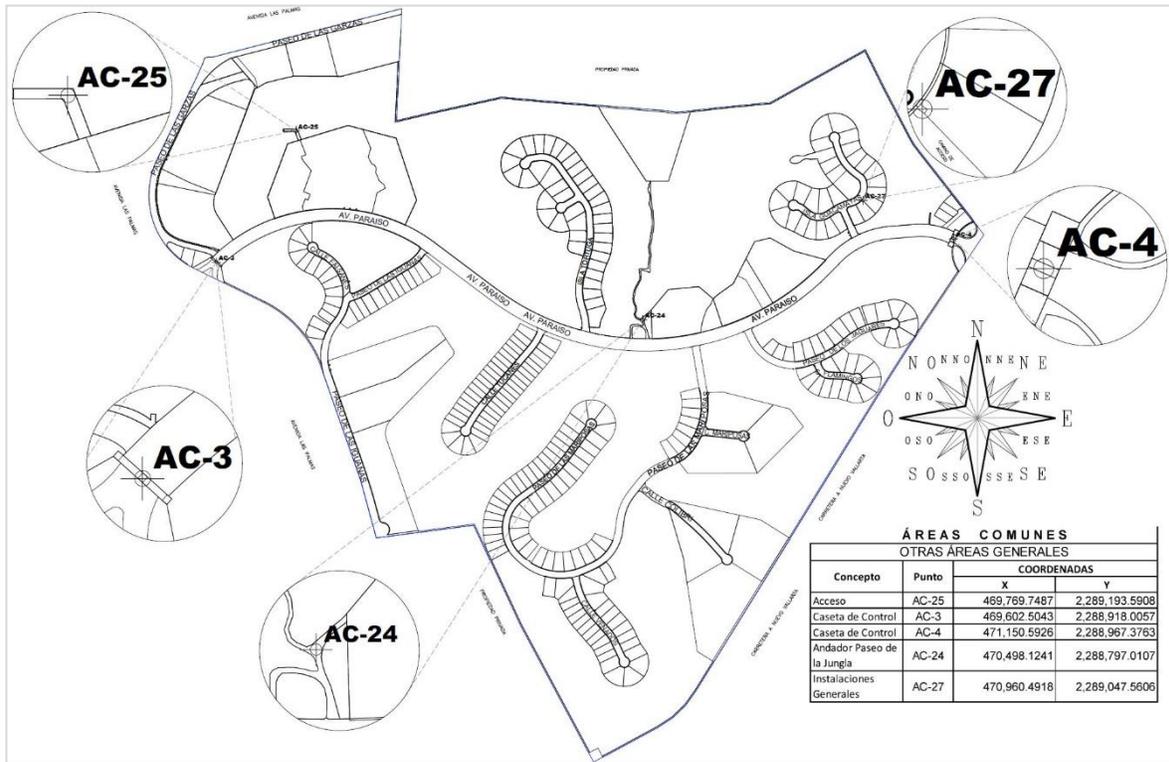
Vialidades: de asfalto sobre base y subbase con compactación proctor de acuerdo con especificaciones.

Áreas verdes: con pasto y plantas de ornato de la región.

A continuación, se anexa el croquis con la ubicación de las áreas comunes mencionadas con anterioridad.



Croquis No II.54: Otras áreas comunes generales.



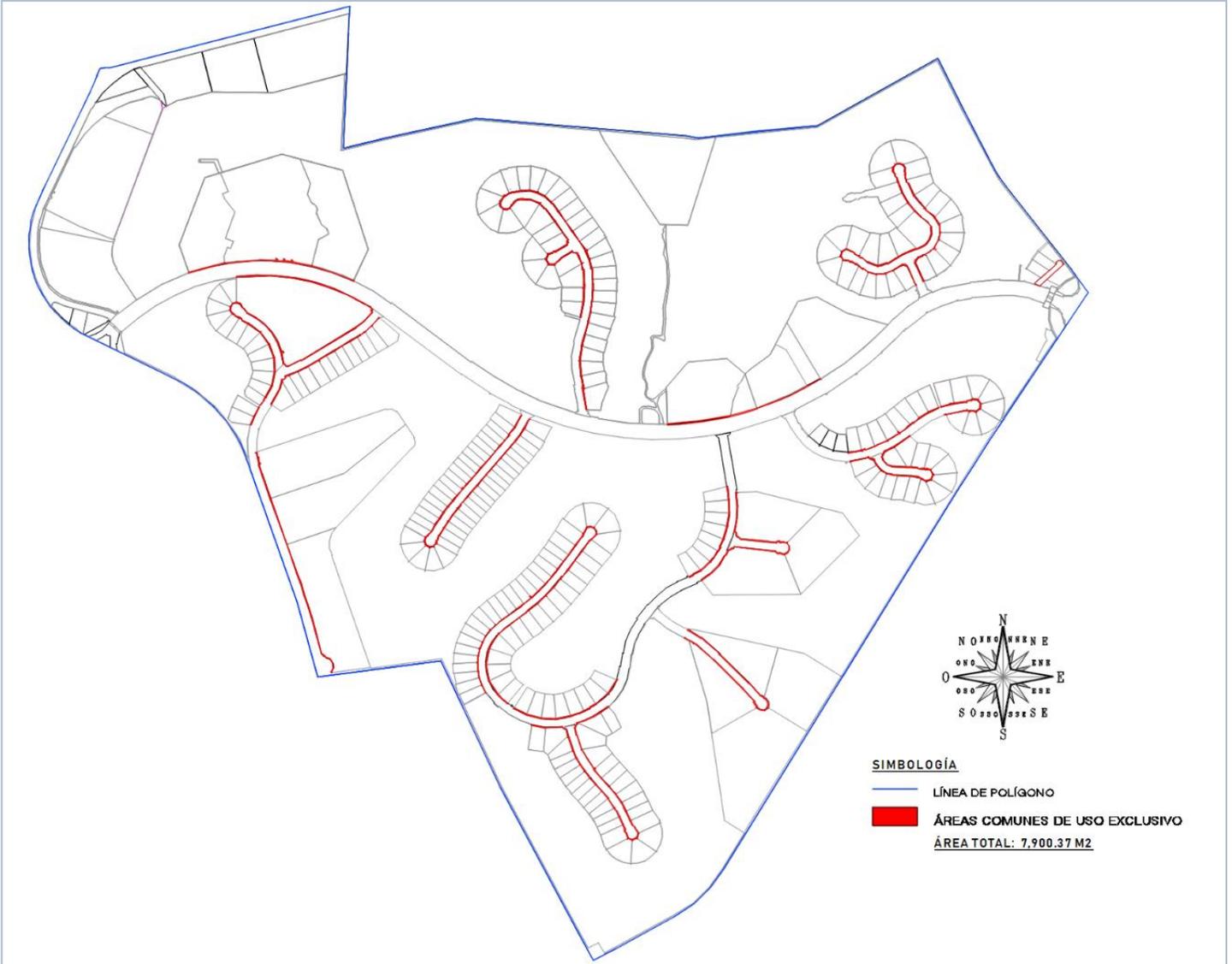
Croquis No II.55: Coordenadas de ubicación de otras áreas comunes generales.

ÁREAS COMUNES DE USO EXCLUSIVO

Éstas áreas sustituirán el área de conservación (reserva) misma que encuentra previamente autorizada por esta H. Autoridad dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental cuya finalidad es precisamente en caso de que surgiera alguna necesidad futura fuera utilizada, por lo que, debido a la necesidad de redistribución y redimensionamiento de algunos lotes residenciales y sus usos y destinos determinados, en la presente solicitud de modificación esta área autorizada (Reserva) con 0.50 Ha, sufre un cambio en aumento de área y denominación, ya que se convierte en área de jardín, con una superficie de 0.74 Ha, correspondiente a 7,426.94 m².

A continuación, se anexa la información referente a las áreas comunes de uso exclusivo, en donde se engloba el área de jardín señalada con anterioridad.

Áreas Comunes de Uso Exclusivo: son los espacios que se encontrarán al frente de cada uno de los lotes que conformen el proyecto abarcarán una superficie de 7,900.37 m², correspondientes a 0.79 hectáreas, dichas áreas estarán completamente descubiertas y como elementos constructivos se usará pasto y plantas de ornato de la región, o en caso de que signifique un acceso, se empleará concreto. A continuación, se anexa el croquis con la ubicación estas áreas.



Croquis No II.56: Ubicación de áreas comunes de uso exclusivo.

PORCENTAJE DE AVANCE DEL PROYECTO ORIGINALMENTE AUTORIZADO.

En la presente tabla se marca el porcentaje de avance del proyecto autorizado.

PARADISE VILLAGE COUNTRY CLUB PROYECTO ORIGINALMENTE AUTORIZADO		
CONCEPTO	SUPERFICIE (M2)	PORCENTAJE
Campo de Golf (obras no construidas)	822,045.52 M2	100 %
Lotes Residenciales	429,634.77 M2	50 %
Servicios Comunitarios	105,621.29 M2	80 %
Vialidades	115,356.27 M2	95 %
TOTAL :	1,477,681.85 M2	

Cuadro No II.11: Cuadro porcentaje de avance del proyecto autorizado.

COMPARATIVA ENTRE LO AUTORIZADO Y LA MODIFICACIÓN PROPUESTA

A continuación, se muestra una tabla comparativa referente a los cambios solicitados, donde se indica de forma clara y detallada cada uno de los conceptos que integraban la totalidad del proyecto.

PROYECTO AUTORIZADO	MODIFICACIÓN PROPUESTA
CAMPO DE GOLF Superficie: 865,761.77 M2 = 86.58 Ha	Disminución y redistribución de áreas en CAMPO DE GOLF Superficie: 808,135.31 M2 = 80.81 Ha
Campo de Golf Profesional (18 hoyos de Campeonato, plataforma y verde de práctica, rough (Incluye ANA), lagos) Superficie: 827,069.69 M2 = 82.71 Ha	Disminución de área en Campo de Golf Profesional (18 hoyos de Campeonato, plataforma y verde de práctica, rough (Incluye ANA), lagos) Superficie: 801,686.79 M2=80.17 Ha
Casa Club (S6) Superficie: 12,886.12 M2= 1.29 Ha	Disminución del área ocupada por Casa Club debido a que en la propuesta se considerará en Lotes de Servicio
Área de Mantenimiento (S2) Superficie: 12,766.64 M2 = 1.28 Ha	Disminución del área ocupada por mantenimiento debido a que en la propuesta de modificación se considera no realizarse.
Academia (S7) Superficie: 13,039.32 M2 = 1.30 Ha	Disminución en el área de Academia Superficie: 5,010.49 M2 = 0.50 Ha
LOTES RESIDENCIALES. UNIDADES UNIFAMILIARES 261 UNIDADES Superficie: 195,628.84 M2 = 19.56 Ha	LOTES RESIDENCIALES Redistribución de unidades unifamiliares 264 UNIDADES Superficie: 209,721.47 M2
<u>Área denominada LU-1</u> 16 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 10,554.04 M2.	<u>Lotes en Calle Faisanes</u> 10 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 7,330.44 M2
	<u>Lotes Paseo de las Iguanas</u> 18 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 12,571.08 M2
<u>Isla Tortuga (Antes LU-2)</u> 38 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 35,020.57 M2	<u>Aumento de superficie del Lote Unifamiliar No. 193 en Calle Isla Tortuga</u> 38 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 35,151.39 M2
<u>Isla Tucanes (Antes LU-3)</u> 45 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 24,708.15 M2	<u>Cambio de denominación a Lotes en Calle Tucanes</u> 45 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 24,708.15 M2

Cuadro No II.12: Cuadro comparativo Autorizado/ solicitud de modificación.

PROYECTO AUTORIZADO	MODIFICACIÓN PROPUESTA
<u>Isla Mariposas (Antes LU-4)</u> 51 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 38,489.00 M2 <u>Área denominada LU-6</u> 9 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 5,535.61 M2	<u>Cambio de denominación a Lotes en Paseo de las Mariposas</u> 51 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 38,489.00 M2 <u>Lotes en Paseo de las Mariposas</u> 8 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 6,023.43 M2
<u>Área denominada LU-5</u> 28 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 23,585.30 M2	<u>Lotes en Calle Venados</u> 28 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 23,051.14 M2
<u>Área denominada LU-7</u> 34 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 26,193.67 M2	<u>Lotes en Paseo de los Jaguares</u> 19 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 16,345.71 M2 <u>Lotes en Calle Flamingos</u> 14 UNIDADES Superficie: 11,980.68 M2
<u>Área denominada LU-8</u> 40 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 31,542.50 M2	<u>Lotes en Calle Isla Guacamayas</u> 30 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 32,271.13 M2
	<u>Disminución de área en campo de golf e integración de nuevos Lotes en Acue. 270 (Lotes No. 1A, 2A, 3A)</u> 3 UNIDADES UNIFAMILIARES Superficie: 1,799.32 M2

Cuadro No II.12: Cuadro comparativo Autorizado/ solicitud de modificación (Continuación)

PROYECTO AUTORIZADO	MODIFICACIÓN PROPUESTA
LOTES RESIDENCIALES. Villas, unidades multifamiliares, tiempos compartidos y comunidad para retirados 959 UNIDADES Superficie: 234,005.93 M2	LOTES RESIDENCIALES Redistribución de unidades multifamiliares 1108 UNIDADES Superficie: 276,857.96 M2
<u>Área denominada LM-1 (Tiempos Compartidos)</u> 109 UNIDADES Superficie: 26,479.00 M2	<u>12 Lotes Multifamiliares, colindantes a Paseo de las Garzas</u> (Lotes No. 271-A, 271-B, 272-G, 272-A, 272-B, 272-C, 272-D, 272-E, 289-A, 289-B, 290, 291) 333 UNIDADES Superficie: 74,428.78 M2
<u>Área denominada LM-2</u> 185 UNIDADES Superficie: 45,222.62 M2	<u>3 Lotes Multifamiliares, colindantes a Avenida Paraíso (Lotes No. 269-A, 269-B, 269-C)</u> 183 UNIDADES Superficie: 45,505.10 M2
<u>Área denominada LM-3 (Comunidad para retirados)</u> 76 UNIDADES Superficie: 18,456.12 M2	<i>Nota: Esta área se convierte en unidades unifamiliares, y pasa a ser parte de Isla Paseo de las Iguanas, dichas unidades quedan contempladas en su debido apartado.</i>
<u>Área denominada LM-4 (Tiempos compartidos)</u> 192 UNIDADES Superficie: 46,777.08 M2	<u>3 Lotes Multifamiliares, colindantes a Paseo de las Iguanas (Lotes No. 252-A, 252-B, 252-C)</u> 246 UNIDADES Superficie: 48,025.03 M2
<u>Área denominada LM-5</u> 180 UNIDADES Superficie: 43,892.38 M2	<u>4 Lotes Multifamiliares, colindantes a Calle Colibrí (Lotes No. 153-A, 153-B, 153-C, 153-D)</u> 108 UNIDADES Superficie: 42,067.60 M2
<u>Área denominada LM-6 (Villas)</u> 117 UNIDADES Superficie: 28,682.74 M2	<u>3 Lotes Multifamiliares, colindantes a Cerrada de las Mariposas (Lotes No. 154-A, 154-B, 154-C)</u> 116 UNIDADES Superficie: 26,924.78 M2
<u>Área denominada LM-7 (Tiempos compartidos)</u> 100 UNIDADES Superficie: 24,495.99 M2	<u>4 Lotes Multifamiliares, colindantes a Avenida Paraíso (Lotes No. 63-A-FA, 63-B, 63-A-FB, 64)</u> 100 UNIDADES

Cuadro No II.12: Cuadro comparativo Autorizado/ solicitud de modificación (Continuación)

PROYECTO AUTORIZADO	MODIFICACIÓN PROPUESTA
SERVICIOS COMUNITARIOS Superficie: 61,905.04 M2	LOTES DE SERVICIOS Superficie: 32,519.63 M2
<u>Área denominada S1(Marina Seca)</u> Superficie: 37,974.89 M2	Desincorporación de 9,282.31 M2 de Marina Seca (S1), delimitando el polígono a 1, 468, 399.54 M2.
<u>Área denominada S3</u> Superficie: 11,476.77 M2	Nota: Estas áreas se convierten en unidades multifamiliares, y pasan a ser parte de las unidades multifamiliares colindantes a Paseo de las Garzas (Antes LM-1), contemplar en su debido apartado.
	<u>Integración de la Casa Club</u> (Lote No. 65), procedente de Campo de Golf a Lotes de Servicio, disminuyendo el área autorizada Superficie: 10,575.67 M2
<u>Área denominada S5 (Centro Recreativo)</u> Superficie: 12,453.38 M2	<u>Aumento de superficie y cambio de denominación a Club Deportivo</u> (Lote No. 268) Superficie: 19,447.31 M2
	<u>Jaula de Tigres</u> (Lotes No. 270-A, 270-B, 270-C) Superficie: 2,282.58 M2
	<u>Otras áreas: Pozo de Agua</u> (Lote No. 286); <u>Baños</u> (Lote No. 287); <u>Administración</u> (Lote No. 288) Superficie: 214.07 M2

Cuadro No II.12: Cuadro comparativo Autorizado/ solicitud de modificación (Continuación)

PROYECTO AUTORIZADO	MODIFICACIÓN PROPUESTA
VIALIDADES Superficie: 115,356.27 M2	Cambio de denominación a ÁREAS COMUNES GENERALES, e integración de nuevas áreas Superficie: 133,264.80 M2
<u>Avenida Paraíso</u> Superficie: 43,540.41 M2	<u>Avenida Paraíso</u> Superficie: 43,540.41 M2
<u>Ramal R1. Paseo de las Garzas</u> Superficie: 12,566.23 M2	<u>Cambio de denominación a Paseo de las Garzas</u> Superficie: 12,566.23 M2
<u>Ramal R2. Paseo de las Iguanas</u> Superficie: 11,117.99 M2	<u>Cambio de denominación a Paseo de las Iguanas</u> Superficie: 11,117.99 M2
<u>Ramal R2. Calle Faisanes</u> Superficie: 1,899.35 M2	<u>Cambio de denominación a Calle Faisanes</u> Superficie: 1,899.35 M2
<u>Ramal R3. Calle Tucanes</u> Superficie: 3,723.17 M2	<u>Cambio de denominación a Calle Tucanes</u> Superficie: 3,723.17 M2
<u>Ramal R4. Calle Isla Tortuga</u> Superficie: 7,079.20 M2	<u>Cambio de denominación a Calle Isla Tortuga</u> Superficie: 7,079.20 M2
<u>Ramal R5. Paseo de las Mariposas</u> Superficie: 15,503.21 M2	<u>Cambio de denominación a Paseo de las Mariposas</u> Superficie: 15,503.21 M2
<u>Ramal R5. Cerrada de las Mariposas</u> Superficie: 1,379.26 M2	<u>Cambio de denominación a Cerrada de las Mariposas</u> Superficie: 1,379.26 M2
<u>Ramal R5. Calle Colibrí</u> Superficie: 3,442.91 M2	<u>Cambio de denominación a Calle Colibrí</u> Superficie: 3,442.91 M2
<u>Ramal R5. Calle Venados</u> Superficie: 2,957.99 M2	<u>Cambio de denominación a Calle Venados</u> Superficie: 2,957.99 M2
<u>Ramal R6. Paseo de los Jaguares</u> Superficie: 5,321.10 M2	<u>Cambio de denominación a Paseo de los Jaguares</u> Superficie: 5,321.10 M2
<u>Ramal R6. Calle Flamingos</u> Superficie: 1,502.10 M2	<u>Cambio de denominación a Calle Flamingos</u> Superficie: 1,502.10 M2
<u>Ramal R7. Calle Isla Guacamayas</u>	<u>Cambio de denominación a Calle Isla Guacamayas</u>

Cuadro No II.12: Cuadro comparativo Autorizado/ solicitud de modificación (Continuación)

PROYECTO AUTORIZADO	MODIFICACIÓN PROPUESTA
	<u>Ingresos y áreas verdes</u> (AC-2, AC-5), área procedente de vialidades Superficie: 5,369.60 M2
	<u>Cuarto de Bombas</u> (AC-10), área procedente de <u>Campo de Golf</u> Superficie: 471.77 M2
	<u>Muro Perimetral</u> (AC-07, AC-08, AC-09, AC-11, AC-12), área procedente de campo de golf Superficie: 10,039.52 M2
	<u>Caseta de Control</u> (AC-3), sección Noroeste, área procedente de campo de golf Superficie: 94.15 M2
	<u>Caseta de Control</u> (AC-4), sección Noreste, área procedente de campo de golf Superficie: 156.04 M2
	<u>Andador Paseo de la Jungla</u> (AC-24), área procedente de campo de golf Superficie: 1,518.59 M2
	<u>Acceso a lote de servicio</u> (AC-25), Sección Noroeste, área procedente de campo de golf Superficie: 253.49 M2
	<u>Área de instalaciones generales</u> (AC-27), área procedente de unidades unifamiliares Superficie: 5.37 M2
OTRAS ÁREAS Superficie: 5,024.00 M2 = 0.50 Ha	ÁREAS COMUNES DE USO EXCLUSIVO Superficie: 7,900.37 M2 = 0.79 Ha
Área de Reserva Superficie: 5,024.00 M2 = 0.50 Ha	Jardín Superficie: 7,426.94 M2 = 0.74 Ha
Corredor de seguridad (Superficie incluida en campo de golf)	<u>Cambio de uso a Acceso</u> (Acue.No-270) Superficie: 473.43 M2
TOTAL: 1,477,681.85 M2 = 147.76 Ha	TOTAL: 1,468,399.54 M2 = 146.84 Ha

Cuadro No II.12: Cuadro comparativo Autorizado/ solicitud de modificación (Continuación)

Todos los cambios presentados con anterioridad corresponden a la redistribución y redimensionamiento general del polígono general del proyecto, además de algunos cambios de uso y el incremento de número de unidades; todos estos cambios quedan dentro del mismo polígono autorizado.

En conclusión, se anexa cuadro de áreas resultantes de acuerdo con las propuestas de modificación descrita con anterioridad en el presente documento.

PARADISE VILLAGE COUNTRY CLUB CUADRO DE ÁREAS RESULTANTE DE ACUERDO A LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN		
CONCEPTO	SUPERFICIE (M2)	SUPERFICIE (HA)
CAMPO DE GOLF*	808,135.31	80.81
CAMPO DE GOLF (18 Hoyos)*	801,686.79	80.17
Academia*	5,010.49	0.50
Zoologico (A y B)	1,438.03	0.14
LOTES RESIDENCIALES (294)	486,579.43	48.66
Lotes Unifamiliares (264)	209,721.47	20.97
Lotes Multifamiliares (30)	276,857.96	27.69
Densidad: 1,108 Unidades		
LOTES DE SERVICIOS (8)	32,519.63	3.25
Casa Club (1)*	10,575.67	1.06
Club Deportivo(1)*	19,447.31	1.94
Jaula de Tigres (3)	2,282.58	0.23
Otras áreas (3) (Pozo de agua (1), Administración (1) y Baños(1))	214.07	0.02
ÁREAS COMUNES GENERALES	133,264.80	13.33
Vialidad Principal*	43,540.41	4.35
Vialidades Secundarias*	71,815.86	7.18
Ingresos y áreas verdes	5,369.60	0.54
Cuarto de Bombas	471.77	0.05
Muro Perimetral	10,039.52	1.00
Otras áreas (Casetas de Control, Andador Paseo de la Jungla, Acceso, Instalaciones Generales)	2,027.64	0.20
ÁREAS COMUNES DE USO EXCLUSIVO	7,900.37	0.79
Jardín	7,426.94	0.74
Acceso	473.43	0.05
SUPERFICIE TOTAL:	1,468,399.54	146.84

*Estas obras se encuentran debidamente autorizadas dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental número S.G.P.A./DGIRA-4591 de fecha 19 de diciembre de 2001, solicitamos que se identifiquen como tal, ya que en caso de alguna inspección por parte de la Profepa se puedan reconocer estas áreas dentro de las obras previamente autorizadas.

Cuadro No II.13: Cuadro resumen resultante.

II.1.4 Inversión requerida.

a).- *Importe del capital total requerido (inversión + gasto de operación), para el proyecto.*

En el siguiente cuadro se presenta la información referente a este numeral.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe		
Gastos de inversión						
Elaboración de estudios diversos y pago de trámites oficiales	Lote	1	Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales.			
Gastos de construcción						
Construcción, modificación	Lote	1				
Operación y Mantenimiento	Lote	1				

Cuadro No II.14: Importe del capital total requerido

b).- *Período de recuperación del capital.*

El capital espera recuperarse en quince años.

c).- *Costos necesarios para aplicar las medidas de prevención y mitigación.*

En el siguiente cuadro se presenta la información referente a este numeral.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$	Importe \$
Contratación de asesor y supervisor ambiental	Lote	1		
Costo total de inversión, operación y medidas de prevención y mitigación				

(*) Costo aproximado por un periodo de doce meses.

Cuadro No II.15: Costos para medidas de prevención y mitigación

II.1.5 Dimensiones del proyecto.

Superficie total requerida para el proyecto.

a). – *Superficie total del predio:* En apartados anteriores ya se ha realizado un análisis pormenorizado de este inciso.

b). – *Superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto.*

De acuerdo con la condición del sitio, mismo que por efectos de actividades antropogénicas anteriores, no cuenta con cobertura vegetal nativa. De igual manera la construcción, modificación y operación y mantenimiento del proyecto no afecta a la vegetación inducida es que se afectará al 0% de superficie de vegetación del área del Proyecto.

c) *Superficie para obras permanentes.*

En apartados anteriores ya se ha realizado un análisis pormenorizado de este inciso.

d) *Clasificación de la superficie del predio.*

El Proyecto se ubica en un predio cuyo uso es apto para el desarrollo urbano.

Para detalles ver opinión técnica en: [Documentos del Promoviente.](#)

CALENDARIZACIÓN DE LAS OBRAS													
CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CAMPO DE GOLF*													
Zoologico (A y B)													
LOTES RESIDENCIALES (294)													
Lotes Unifamiliares (264)													
Lotes Multifamiliares (30)													
Densidad: 1,108 Unidades													
LOTES DE SERVICIOS (8)													
Casa Club (1)**													
Club Deportivo (1)*													
Jaula de Tigres (3)													
Otras áreas (3) (Pozo de agua (1), Administración (1) y Baños(1))													
ÁREAS COMUNES GENERALES													
Vialidad Principal*													
Vialidades Secundarias*													
Ingresos y áreas verdes													
Cuarto de Bombas													
Muro Perimetral													
Otras áreas (Casetas de Control, Andador Paseo de la Jungla, Acceso, Instalaciones Generales)													
ÁREAS COMUNES DE USO EXCLUSIVO													
Jardín													
Acceso													
<p>*Estas obras se encuentran debidamente autorizadas dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental número S.G.P.A./DGIRA-4591 de fecha 19 de diciembre de 2001, solicitamos que se identifiquen como tal, ya que en caso de alguna inspección por parte de la Profepa se puedan reconocer estas áreas dentro de las obras previamente autorizadas.</p> <p>** Obra ya construida</p>													

Cuadro No II. 16: Programa calendarizado de trabajo

PERÍODOS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS			
CONCEPTO	DURACIÓN Programación Real	INICIACIÓN Programación Real	TERMINACIÓN Programación Real
CAMPO DE GOLF*			
Academia	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Zoologico (A y B)	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
LOTES RESIDENCIALES (294)			
Lotes Unifamiliares (264)	12 AÑOS	MARZO 2019	DICIEMBRE 2031
Lotes Multifamiliares (30) Densidad: 1,108 Unidades	12 AÑOS	MARZO 2019	DICIEMBRE 2031
LOTES DE SERVICIOS (8)			
Casa Club (1)**			
Club Deportivo (1)*	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Jaula de Tigres (3)	5 AÑOS	MARZO 2019	DICIEMBRE 2024
Otras áreas (3) (Pozo de agua (1), Administración (1) y Baños (1))	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
ÁREAS COMUNES GENERALES			
Vialidad Principal*	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Vialidades Secundarias*	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Ingresos y áreas verdes	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Cuarto de Bombas	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Muro Perimetral	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Andador Paseo de la Jungla, Acceso,	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
ÁREAS COMUNES DE USO EXCLUSIVO			
Jardín	9 MESES	MARZO 2019	DICIEMBRE 2019
Acceso	2 AÑOS	MARZO 2019	DICIEMBRE 2021
*Estas obras se encuentran debidamente autorizadas dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental número S.G.P.A./DGIRA-4591 de fecha 19 de diciembre de 2001, solicitamos que se identifiquen como tal, ya que en caso de alguna inspección por parte de la Profepa se puedan reconocer estas áreas dentro de las obras previamente autorizadas.			
** Obra ya construida			

Cuadro No II. 17: Periodo de construcción de obras.

II.2.2 Preparación del sitio.

Las actividades por realizar son: limpieza, despalme, trazo y nivelación.

Los restos de la poca vegetación a retirar se triturarán y se utilizará en las áreas verdes y ajardinadas del proyecto o en su caso se depositará donde la autoridad competente lo disponga. Igual suerte correrá el material producto de despalme.

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

Como obra provisional se construirá una bodega de aproximadamente 100.00 m² para almacén de materiales, herramienta y equipo de construcción requeridos en el desarrollo del proyecto, esta será construida con polines de madera y láminas de cartón.

II.2.4 Etapa de construcción.

Esta etapa consiste en la construcción de edificaciones, vialidades y/o su modificación, nivelación de terrenos y áreas verdes (academia de golf) y urbanización en general. A continuación se describe el procedimiento constructivo de las obras descritas.

Urbanización.

Primeramente, se hará el trazo y la nivelación del terreno natural, marcando con cal hidra las fronteras y con estacas señalando las cotas de los cortes o terraplenes. Se procederá a la nivelación con medios mecánicos (motoniveladora) en la totalidad del área, retirando el material producto de despalme con camiones de volteo, el siguiente paso es la compactación con maquinaria (vibro compactador).

Edificaciones.

Estas estarán cimentadas sobre una capa de terracería de material mejorado y compacto de 40 cm de espesor, la cimentación será a base de zapatas de concreto de una resistencia de 200 kg/cm², con muretes de enrase y dala de desplante con castillos de concreto de una resistencia de 200 kg/cm², los muros serán de tabique a base de jalcreto y/o barro cocido, con dalas de cerramiento y el techo será a base de losa llena armada de 12 cm de espesor, los acabados serán en enjarre de yeso, piso de loseta cerámica, puertas y ventanas de aluminio.

En instalación sanitaria se colocará una red de tubería de p.v.c (poli cloruro de vinilo) de 2 1/2" en baños, regaderas y tarjas.

En la de agua potable será a base de tubería de c.p.v.c. (poli cloruro de vinilo clorado) ced40 de alta presión en varios diámetros, con salidas en lavamanos, excusados y tarja.

La instalación eléctrica, así como la de teléfono y tv, será oculta en muros y la acometida proveniente de registro subterráneo.

Vialidades.

Para las vialidades la estructura del pavimento será la siguiente:

Despalme de capa vegetal por medios mecánicos, corte de caja en material vegetal donde sea necesario y retiro del mismo, compactación de capa de terreno natural para desplante de estructura, construcción de capas de subrasante con material de banco de 20 cm de espesor compactas, construcción de base hidráulica constituida de grava-arena triturada y compacta al 100%, construcción de pavimento a base de piedra de río ahogada en concreto de una resistencia de 250 kg/cm² con elementos estéticos tales como huellas y caminos de piedra.

Conformación de áreas verdes.

Las áreas verdes se conformarán con parte del material producto del despalme, cuidando de no introducir especies exóticas, ni utilizar materiales o productos tóxicos en su durante su crecimiento y/o mantenimiento.

II.2.5 Etapa de operación y mantenimiento.

Las actividades de operación y mantenimiento a las construcciones, infraestructura, áreas verdes, Energía eléctrica, alumbrado público y control de Residuos Sólidos Urbanos correrán a cargo de la empresa promotora. [Para más detalles ver cuadro siguiente.](#)

Concepto	Periodicidad		
	Semanal	Mensual	Anual
Edificios			
Vialidades			
Instalación hidráulica			
Instalación sanitaria y de alcantarillado			
Pozo profundo			
Instalación eléctrica y alumbrado público			
Instalaciones especiales			
Vialidades y banquetas			
Drenaje pluvial			
Áreas verdes			
Control de Residuos Sólidos Urbanos			
Control de Residuos Peligrosos			
Zoológico			

Cuadro No II. 16: Instalaciones para operación del proyecto.

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto.

Para la operación del Proyecto no requiere de obras asociadas.

II.2.7 Etapa de abandono del sitio

Una vez transcurridos los 30 años de operación, se realizará una evaluación técnica-financiera para determinar el estado de las construcciones e instalaciones y su viabilidad de continuar con su funcionamiento mediante rehabilitación y reacondicionamiento o la demolición y desmantelamiento.

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

Etapa de preparación del sitio y construcción.

Las categorías y el volumen estimado de los residuos sólidos no peligrosos que se generaran en esta etapa son los siguientes:

Orgánicos: restos de vegetación arvense y ruderal, así como material de despalme, un estimado de 7,800.00 m³, los que, una parte de ellos se utilizarán en las áreas verdes y ajardinadas del Proyecto o en su caso se depositará donde la autoridad competente lo disponga.

Aguas residuales

No se generarán aguas residuales del tipo doméstico ya que se contratarán los servicios de letrinas móviles, cuyo arrendatario dispondrán los residuos resultantes en lugares autorizados para ello. Se tendrá una letrina por cada 12 trabajadores.

Emisiones atmosféricas.

De combustión: Se generarán por la operación de los vehículos automotores y de equipo ligero para el despalme y nivelación. En todo momento se supervisará la correcta y oportuna afinación de los vehículos para reducir al mínimo la emisión de humos.

Sólidos suspendidos: Se generarán por el tránsito vehicular sobre los rodamientos del sitio. Para eliminar la emisión de polvos se aplicarán riegos periódicos

Ruido: Se generarán por la utilización de vehículos automotores y la maquinaria propia de esta etapa; se considera que fueron serán mínimos en relación a los dB considerados como nivel de ruido aceptable.

Residuos peligrosos

No se generarán residuos peligrosos, ya que el mantenimiento a la maquinaria y vehículos, se realizará en talleres autorizados. De igual manera durante esta etapa no se utilizarán o manejarán materiales considerados como peligrosos.

Etapas de construcción.

Las categorías y el volumen estimado de los residuos sólidos no peligrosos que se generaran en esta etapa son los siguientes:

Residuos sólidos no peligrosos.

Orgánicos: provenientes de residuos alimenticios del personal en un volumen de 115 Kg/ semana.

Reutilizables y/o reciclables: Papel y cartón de empaques, restos de plásticos de tubería de PVC, empaques y embalajes de materiales y residuos metálicos; en un volumen estimado de 1,200 Kg / mes.

Este tipo de residuos se acopiarán temporalmente en un área especial dentro del mismo terreno, la recolección se llevará a cabo por vehículos apropiados y designados por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas y su disposición final se realizará en el sitio que designe para ello el propio Ayuntamiento. Los residuos reutilizables y/o reciclables se entregarán a pepenadores para que ellos los comercialicen.

Aguas residuales.

No se generarán aguas residuales del tipo doméstico ya que se contratarán los servicios de letrinas móviles, cuyo arrendatario dispondrán los residuos resultantes en lugares autorizados para ello.

Emisiones atmosféricas.

De combustión: Se generarán por la operación de los vehículos automotores y maquinaria ligera para la excavación de cimentaciones. En todo momento se supervisará la correcta y oportuna afinación de los vehículos para reducir al mínimo la emisión de humos.

Sólidos suspendidos: Se generarán por el tránsito vehicular sobre los rodamientos del sitio del proyecto. Para eliminar la emisión de polvos se aplicarán riegos periódicos

Ruido: Se generarán por la utilización de vehículos automotores y la maquinaria propia de esta etapa; se considera que fueron serán mínimos en relación con los dB considerados como nivel de ruido aceptable.

Residuos peligrosos.

No se generarán residuos peligrosos, ya que el mantenimiento a la maquinaria se realizará en talleres autorizados.

Etapas de operación y mantenimiento.

En esta fase habrá generación de los residuos y control de plagas que se enlistan a continuación.

Las categorías de los residuos que se generaran en esta etapa son los siguientes:

- Residuos sólidos no peligrosos: provenientes de residuos alimenticios del personal.
- Aguas residuales domésticas: Estas se conducirán al sistema de alcantarillado y a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del proyecto.

Emisiones atmosféricas.

- De combustión: Se generarán por la operación de los vehículos automotores particulares y se consideran mínimas.
- Ruido: Se generarán por la utilización de vehículos automotores particulares y se consideran mínimas en relación con los dB considerados como nivel de ruido aceptable.
- Residuos peligrosos: Se generarán residuos peligrosos provenientes del mantenimiento a las instalaciones.

Por lo que respecta a las condiciones de los sitios de disposición final, en el caso de Residuos Sólidos no Peligrosos, se puede decir que el tiradero municipal de Tepic se encuentra en condiciones regulares.

II.2.9 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

En este apartado debe señalarse que el proyecto ha operado cuidando el manejo adecuado y la disposición final de los residuos generados en las instalaciones. De acuerdo con ello se cuenta con los siguientes elementos que aseguran su correcta recolección, almacenaje y disposición.

Tipo	Características	Eficiencia	Residuos finales
Bolsas	De material plástico de diferentes tamaños	Buena	Residuos sólidos no peligrosos
Camión recolector municipal	Camión compactador	Buena	Residuos sólidos no peligrosos
Sitio de disposición	A cielo abierto	Regular	Residuos sólidos no peligrosos

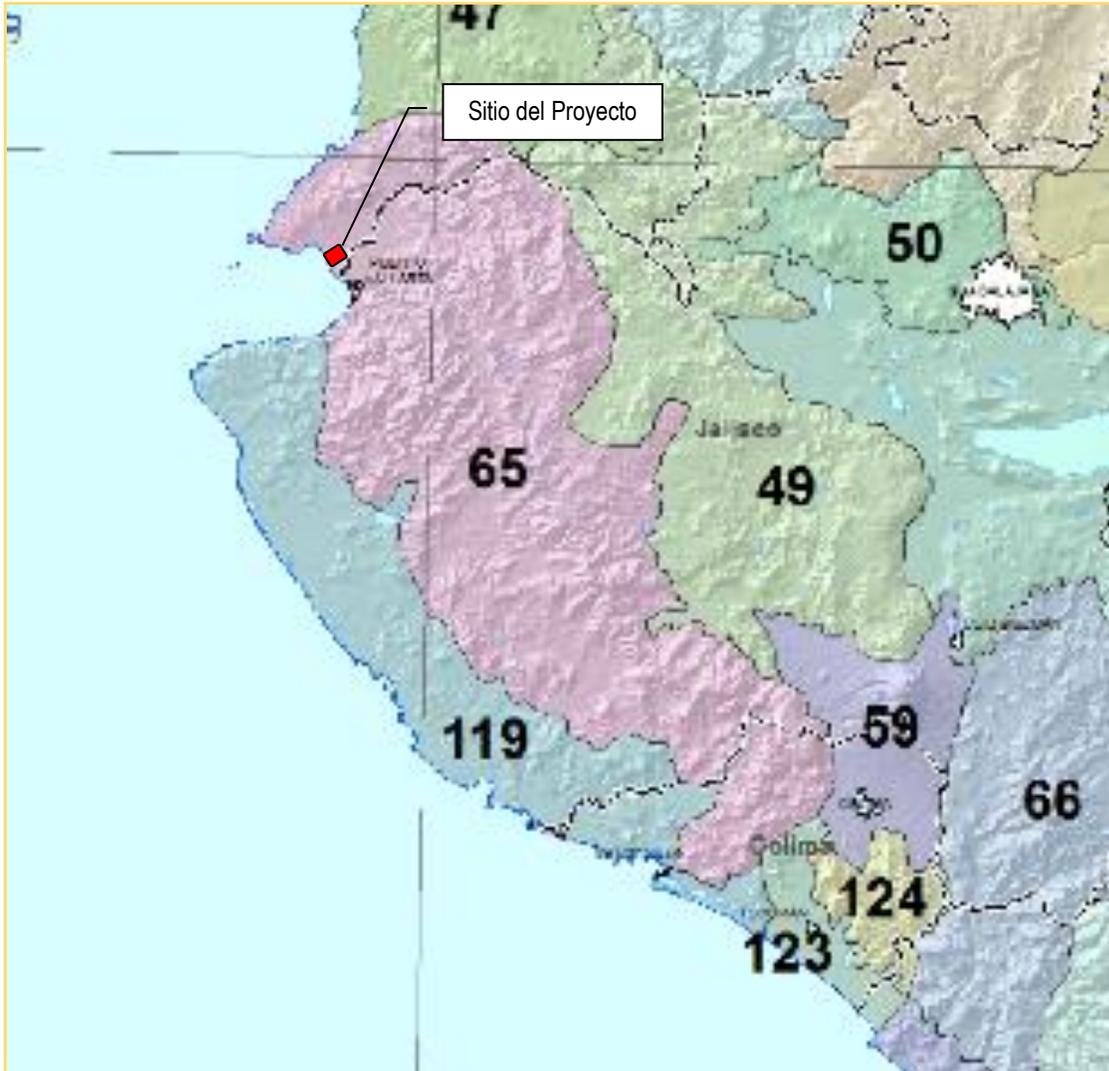
Cuadro No II. 17: Infraestructura para el manejo de residuos no peligrosos

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

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

III.1 PLAN DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO DEL TERRITORIO.

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>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

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		PRESERVACIONN PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	BAJA	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 14, 15,15BIS,21,22,23,31,33 37, 38,42,43,44

Cuadro 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/ Pg. 38

<http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamiento-ecologico/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poegt>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

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 el 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 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	El Proyecto, no hará uso del recurso agua bajo un estricto control de su aprovechamiento de tal manera que solo se utilice la necesaria.
	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 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 u ocupación 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 III.2 (Continuación): Políticas y Estrategias específicas para la UAB 65

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

<i>ESTRATEGIAS ECOLOGICAS</i>	<i>ESTRATEGIA</i>	<i>VINCULACION</i>
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 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 III.2 (Continuación): Políticas y Estrategias específicas para la UAB 65

III.2 PLAN DE DESARROLLO URBANO DE BAHIA DE BANDERAS, NAYARIT.

La Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. X Ayuntamiento de Bahía de Banderas, mediante oficio No DIR/N/007/2019 informa lo siguiente:

Al respecto, me permito informar a usted que de acuerdo al plano E-4 Zonificación Secundaria, del **Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Nuevo Vallarta y Flamingos**, publicado el 15 de diciembre del año 2001 en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit, determina la posibilidad de conformar el proyecto a Plan Maestro con las siguientes unidades:

Vivienda unifamiliar: **420 unidades totales.**
Plurifamiliar vertical: **1,108 unidades totales.**

[Para más detalles ver oficio No DIR/N/007/2019, en anexo: Documentos del Promovente.](#)

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas (PMDU-BB), cuyo objetivo primordial es regular el crecimiento urbano y turístico del Municipio para lograr el desarrollo sustentable, compatibilizando el desarrollo social y económico con la conservación ambiental dentro del territorio municipal, menciona en el Capítulo 3, referido al Nivel Estratégico de dicho instrumento, específicamente en el punto 3.2.5. Referido a la Delimitación de Zona Urbana, Urbanizable y no Urbanizable, subinciso 3.2.5.1.1.5 Áreas de desarrollo turístico (Pag. 302), establece lo siguiente:

“...En las áreas de los desarrollos turísticos de Nuevo Vallarta y Flamingos Vallarta, marcadas con simbología especial en los planos de zonificación secundaria, aplicarán las normatividades de los Planes Parciales correspondientes, y en los predios con colindancia con la Z.F.M.T. se autorizarán hasta 10 niveles de altura de construcción sobre nivel de desplante”.

Todas las unidades residenciales y áreas contempladas dentro de la presente solicitud de modificación al proyecto autorizado se proponen conforme a lo que se dictamina en el Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamings, vigente y aplicable en toda el área que compone el proyecto general, el cual además, cuenta con un Reglamento de Construcción interno, que sigue y se apega fielmente a todos y cada uno de los criterios y normas de diseño urbano y construcción, que dicho instrumento de planeación establece.

El proyecto, como desarrollo condominal, está sujeto a un régimen de propiedad en condominio, al cual está vinculada toda la reglamentación de construcción, y que resulta de carácter obligatorio para todos los propietarios de las unidades que lo integran, además de que existe un organismo normativo y de vigilancia constructiva dentro del Condominio, denominado "Comité de Construcción", que se encarga de revisar y aprobar todos los proyectos arquitectónicos de las unidades que integran el proyecto, revisando los siguientes criterios:

- Coeficiente de ocupación de suelo (C.O.S)
- Coeficiente de utilización de suelo (C.U.S)
- Alturas máximas (Niveles permitidos)
- Restricciones frontales, posteriores y laterales (servidumbres mínimas)
- Estacionamiento (Número de cajones)
- Cuida que se respeten las áreas verdes.

Todos estos criterios, están contenidos en la reglamentación interna del condominio, los cuales siguen los lineamientos que nos dictan las leyes aplicables para estos efectos y son la base técnica para la revisión y aprobación de los proyectos arquitectónicos para las unidades que integran el proyecto.

Normas de Diseño Urbano y Construcción del Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamings (Publicado el 15 de diciembre de 2001, en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit)

1.- Vivienda unifamiliar (Aplicable a las unidades unifamiliares del proyecto):

Como norma única para todas las viviendas unifamiliares el C.O.S.= 0.40 y el C.U.S.= 0.80 y se permiten dos pisos de altura máxima, más sus respectivas restricciones y tolerancias. Además, se establece como norma un mínimo de 2 cajones de estacionamiento por cada vivienda.

2.- Condominios Horizontales (Aplicable a las unidades multifamiliares del proyecto):

Como norma única para todos los condominios horizontales el C.O.S.=0.40 y el C.U.S.= 1.10; el número de unidades recomendadas es de a 1 apto. por cada 200 m² de terreno. En todos los casos la altura máxima es de 3 pisos, y se estableció como mínimo 1.2 cajones de estacionamiento por cada condominio.

Las modalidades de uso de suelo aplicables al proyecto se señalan en el siguiente recuadro:

TABLA DE MODALIDADES DEL USO DE SUELO E-5 NUEVO VALLARTA Y FLAMINGOS								
CLAVE	USOS COMPATIBLES	SUP. MINIMA DE LOTE Y FRENTE MINIMO	DENSIDAD RECOMENDADA APLICABLE A LA SUPERFICIE NETA DEL TERRENO	C.O.S.	C.U.S.	Nº DE PISOS	Nº DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	RESTRICCIONES
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: VU = VIVIENDA UNIFAMILIAR								
VU	VIVIENDA UNIFAMILIAR	500 m ² C/ FRENTE MINIMO DE 15.00 m A CAMPOS DE GOLF 12.00 m.	1 VV / LOTE 20 Vv/ Ha	0.40	0.80	(2 PISO S)	2 CAJON DE ESTACIONAMIENTO	FRENTE ACALLE: 6.00 m FONDO CON Z.F.M.T. 20.00 m LATERAL FRENTE MAR: 3.50 m FRENTE ACANAL 5.00 m
TOLERANCIA S	PUEDE UTILIZARSE UN 8% DEL C.U.S. EN UN TERCER PISO. ADEMÁS SE ADMITE QUE LOS ELEMENTOS DE ORNATO (TORRETAS, CUPULAS, CHIMENEAS, LINTERNILLAS, ETC.) TENGAN UNA ALTURA DE 3.00 m. SOBRE EL CERRAMIENTO DEL SEGUNDO PISO. PUEDEN UTILIZARSE LOS 6 m DE FRENTE PARA ESTACIONAMIENTO CON CUBIERTA HASTA PARA 4 AUTOS.							
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: CH CONDOMINIOS HORIZONTALES								
CH	VIVIENDA UNIFAMILIAR	2000 m ² C/ FRENTE MINIMO 45.00 m	1 CONDOMINIO PIC 200 m ² DE TERRENO 40 CONDOMINIOS /Ha	0.40	1.10	(3 PISO S)	12 CAJON PIC CONDOMINIO	FRENTE ACALLE 6.00 ml. LATERALES DE 3.50 ml. FRENTE ACANALES NO HAY RESTRICCION EN LOS CAMPOS DE GOLF, SE REGIRAN BAJO SU S PROPIOS REGLAMENTOS.
TOLERANCIA S	SE ADMITE QUE LOS ELEMENTOS DE ORNATO (TORRETAS, CUPULAS, CHIMENEAS, LINTERNILLAS, ETC.) TENGAN UNA ALTURA DE 3.00 m. SOBRE EL CERRAMIENTO DEL ULTIMO NIVEL.							
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: CV = CONDOMINIOS VERTICALES								
CV	HOTEL CONDOMINIO HORIZONTAL	5000 m ² C/ FRENTE MINIMO 100.00 m	COND. VERT. 120 CONDIHA. HOTEL 1 CTO. POR CADA 60 M2. DE TERRENO	0.40	1.50	(6 PISO S)	COND. VERT. 1.2 CAJONES POR CONDOMINIO	FRENTE ACALLE 6.00 ml. LATERAL 6.00 ml FRENTE ACANALES 6.00 ml.
LA	SERVICIOS NAUTICOS COMERCIO Y SERVICIOS TURISTICOS	400 m ² Y FRENTE MINIMO DE 20.00 m	1 CTO. O SUITE PIC 43 m ² DE TERRENO	0.60	4.80	(8 PISO S)	HOTEL 30% DEL TOTAL DE CUARTOS MAS EL NUM. QUE SE REQUIERAN POR LOS SERV. TURIST. COMERCIO Y SERVICIOS 1 CAJON POR CADA 60 M2. DE CONSTRUCCION	FRENTE 5.00 m LATERALES 2.00 m FRENTE A PLAYA 10.00 ml. LOS LOTES ATIPICOS LA-1 SOLAMENTE SERAN COMPATIBLES CON CONDOMINIO HORIZONTAL Y SE REGIRAN COMO TAL.
PN	SERV. DE SALUD	DEFINIDA	1 CONDOMINIO PIC 88 m ² DE TERRENOS 1 CTO. O SUITE PIC 43 m ² DE TERRENO	0.60	2.40	(4 PISO S)	COND. VERT. 1.2 CAJONES POR CONDOMINIO COMERCIO Y SERVICIOS 1 CAJON POR CADA 40 M2. DE CONSTRUCCION	FRENTE A CALLE CON NO HAY RETIRO LATERALES: 3.00 m FRENTE ACALLE 4.00 ml. NO SE ACEPTAN SUBDIVISIONES DE PREDIOS
TOLERANCIA S	LOS SOTANOS Y MEDIOS SOTANOS NO SE CONSIDERAN EN EL N.º TOTAL DE NIVELES POR AUTORIZAR. LA CONSTRUCCION INMEDIATA A LA Z.F.M.T. ADMITE CONSTRUCCIONES DE UN PISO EN EL 30% DE SUP. LOS CUARTOS DE MAQUINAS DE LOS ELEVADORES, LOS TINACOS, CUARTO DE UTILERIA, SERVICIOS, CUPULAS O CUBIERTAS DE ESCALERA NO SE CONSIDERAN COMO OTRO PISO, NI EN LA ALTURA TOTAL Y PUEDEN REPRESENTAR HASTA 3.00 m							
USO PREDOMINANTE DEL SUELO: H = HOTELES DE GRAN TURISMO 4 Y 5 ESTRELLAS								
H	CONDO TELES APTOS EN CONDOMINIO VERTICAL Y HORIZONTAL	200 Ha DE SUP. MINIMA C/ FRENTE MINIMO 100 m	1 CTO. PIC 43 m ² DE TERRENO 120 COND. Ha	0.45	2.00	10 PISO S	COND. VERT. 1.2 CAJONES POR CONDOMINIO HOTEL 30% DEL TOTAL DE CUARTOS MAS EL NUM. QUE SE REQUIERAN POR LOS SERVICIOS TURISTICOS, POR CADA 60 CTOS. UN CAJON PARA TAXI Y POR CADA 120 CTOS. UN CAJON PARA AUTOBUS DE TURISMO.	LATERALES: 30% DE LA ALTURA DEL PARAMENTO INMEDIATO Z.F.M.T. DE 20.00 m ACCESO CALLE 10.00 m
TOLERANCIA S	SE PERMITE LA CONSTRUCCION DE APEADEROS DE CORTECIA EN LA SERVIDUMBRE FRONTAL, Y CASSETAS DE CONTROL O SERVICIOS NO SUPERIORES A LOS 15 m ² DE SUP. LOS SOTANOS Y MEDIOS SOTANOS NO SE CONSIDERAN EN EL NUMERO TOTAL DE NIVELES, NI LOS ESPACIOS NO HABITABLES DE LA AZOTEA LA RESTRICCION A LA Z.F.M.T. ADMITE LA CONSTRUCCION DE UN PISO EN EL 30% DE LA MISMA.							
RESERVA TURISTICA								
RT	VIVIENDA UNIFAMILIAR CONDOMINIOS HORIZONTALES CONDOMINIOS VERTICALES HOTELES	SE REGIRAN BAJO LA MODALIDAD CORRESPONDIENTE DEL USO PREDOMINANTE						
MODALIDADES DEL USO DE SUELO PARA EL DESARROLLO TURISTICO FLAMINGOS								
LAS MODALIDADES DEL USO DEL SUELO COMO SON; USOS COMPATIBLES, FRENTE MINIMOS, DENSIDADES, COEFICIENTES DE OCUPACION Y UTILIZACION DEL SUELO (COS Y CUS), EL NUMERO DE PISOS, NUMERO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO Y LAS RESTRICCIONES A LA CONSTRUCCION SE AJUSTARAN A LO ESTABLECIDO EN SU REGLAMENTO INTERNO UNA VEZ APROBADO POR EL H. AYUNTAMIENTO.								

Cuadro III.3: Modalidades de uso de suelo.

Fuente: Retomado del Programa de Desarrollo Urbano "Nuevo Vallarta y Flamingos, Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit, publicado el 15 de diciembre de 2001.

Los usos permitidos y compatibles dentro del proyecto son descritos por el Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamingos (Publicado el 15 de diciembre de 2001, en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit), de acuerdo con lo siguiente.

(VU) Vivienda Unifamiliar Turística:

El uso del suelo para Vivienda Unifamiliar Turística es compatible con los campos de golf, áreas naturales de amortiguamiento y las áreas de protección colindantes, también lo es con los destinos de vialidad interurbana, con la primaria y con las reservas turísticas. La vivienda Unifamiliar Turística es Incompatible en las áreas naturales de preservación, junto al equipamiento público, los centros de distrito o de barrio, y en la vialidad interestatal.

(CH) Condominio Horizontal Multifamiliar Turístico

Este uso del suelo es compatible con los condominios verticales, los Hoteles (condo-hoteles) y los campos de golf. Se permite su construcción en las áreas de amortiguamiento y pueden colindar con las áreas de protección. Su acceso más conveniente será por vialidades interurbanas, primarias y secundarias. Se previene su ocupación en las áreas de Reserva Turística. Son incompatibles con el comercio y los servicios periféricos, así como con las áreas naturales de preservación, los centros de distrito, de barrio y también con la vialidad regional, sin que exista otro uso o destino intermedio.

La modificación propuesta, consistente en 264 lotes unifamiliares de los cuales nos fueron autorizados 241 lotes dentro del proyecto denominado Paradise Village Country Club, bajo la autorización en materia de Impacto Ambiental número S.G.P.A.-DGIRA.- 004591 de fecha 19 de diciembre del año 2001 y posteriormente se solicitó a esta H. Autoridad una modificación parcial al proyecto antes autorizado consistente entre otros cambios a un incremento de 15 unidades más y las cuales fueron debidamente autorizadas bajo el oficio número SGPA/DGIRA/DG/08733 de fecha 12 de noviembre del año 2018, por lo cual de la manera más atenta le solicitó a esta H. Autoridad que nos autorice un incremento de 8 unidades más las cuales estarán construidas dentro del mismo polígono autorizado y dando un total de superficie ocupada para unidades unifamiliares de 209,721.47 m² y en cuanto a los lotes multifamiliares resulta un total de 30 lotes multifamiliares para ocupar una superficie total de 276,857.96 m², y que está compuesto por 941 unidades las cuales ya se encuentran previamente autorizadas dentro del proyecto denominado Paradise Village Country Club, bajo la autorización en materia de Impacto Ambiental número S.G.P.A.-DGIRA.- 004591 de fecha 19 de diciembre del año 2001, estamos solicitando a esta H. Autoridad la modificación a nuestro proyecto original para integrarle 167 unidades más de las anteriormente autorizadas para quedar con un total de 1,108 unidades habitacionales, lo cuales están dentro de la densidad permitida de acuerdo a la superficie del polígono general, además no se contraponen y cumple con los usos de suelo ya asignados dentro del polígono del mismo, por el Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamings, publicado el 15 de diciembre de 2001, en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit, vigente y aplicable en toda el área que compone el proyecto, debido a que dichas modificaciones solicitadas a esta H. Autoridad se encuentran por debajo de lo establecido en dicho Plan Parcial, además de que el aumento de superficie de éstas queda contenido dentro del polígono general del proyecto y no altera su superficie, con lo que no se encuentra necesario incrementar el uso de suelo, el cual, ya está considerado por el instrumento de planeación urbana oficial ya mencionado. De igual forma, en el Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit, publicado el 09 de julio de 2003 en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit, en su Artículo 42 se indica, que cuando las unidades turísticas se constituyan bajo régimen condominial (que es el caso de este proyecto), se podrán agrupar dichas unidades, y sus instalaciones complementarias, de acuerdo al mecanismo instrumentado de compensación de áreas, dentro del proyecto turístico integral, previa autorización de la dependencia municipal correspondiente, para lo cual, anexamos el dictamen técnico de factibilidad del proyecto, emitido por la Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y medio Ambiente del Municipio de Bahía de Banderas, en el que queda de manifiesto la total viabilidad de las unidades que se proponen en el proyecto y su distribución dentro del mismo.

Con relación al Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, el Proyecto se sitúa en la Unidad de Gestión Ambiental Costera No 15 (UGC 15), con la cual tiene vinculación directa. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No III.3: ubicación del Proyecto de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California
Fuente: Editado sobre imagen proveniente del Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California/ DOF 15 de diciembre del 2006

Las características generales de la UGC15 son las siguientes.

Concepto	Característica
Clave de la Unidad de Gestión Ambiental Costera	UGC15
Nombre	Nayarit Sur
Ubicación	Limita con el litoral del estado de Nayarit que va del sur del Río San Pedro a la desembocadura del río Ameca
Superficie total	3,390 km ²
Principales centros de población	San Blas y los que se encuentran en el municipio de Bahía de Banderas
Presencia de pueblos indígenas	En esta Unidad se localizan centros ceremoniales del pueblo Wixarika-Huicholes

Cuadro III.4: Datos generales de la UGC15

Sectores con aptitud predominante	Principales atributos ambientales que determinan la aptitud
Pesca ribereña (aptitud alta)	- zonas de pesca de camarón, de escama, de calamar y de tiburón oceánico
Pesca industrial (aptitud alta)	- zonas de pesca de camarón, de calamar, de corvina y de tiburón oceánico
Turismo (aptitud alta)	- playas de interés del sector - zonas de distribución de tortugas marinas y aves marinas - servicios para la práctica de surf - áreas naturales protegidas: Área de Protección de Flora y Fauna Islas de Golfo de California

Cuadro III.4 (Continuación): Datos generales de la UGC15

Atributos naturales relevantes
- zonas de distribución de aves marinas - zonas de distribución de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre, entre las que se encuentran la tortuga laúd, la tortuga golfina y la ballena jorobada - áreas naturales protegidas: Área de Protección de Flora y Fauna Islas de Golfo de California

Cuadro III.4 (Continuación): Datos generales de la UGC15

Sectores	Interacciones predominantes
<i>Pesca industrial y Pesca ribereña</i>	- uso de las mismas especies y/o espacios, particularmente en la pesquería del camarón y captura incidental de especies objetivo de la pesca ribereña por parte de la flota industrial. Cabe señalar que este conflicto no presenta la misma intensidad que en otras Unidades de Gestión Ambiental, debido a que la flota industrial es de menor tamaño
<i>Turismo y Pesca ribereña</i>	- competencia por uso de la zona costera para el desarrollo de infraestructura turística y la ubicación de campos pesqueros y áreas de resguardo para las embarcaciones - uso de las mismas especies
<i>Turismo y Pesca industrial</i>	- uso de estas especies y captura incidental de especies de interés para la pesca deportiva en algunas artes de pesca utilizadas por el sector de la pesca industrial. Cabe señalar que este conflicto no presenta la misma intensidad que en otras Unidades de Gestión Ambiental, debido a que la flota industrial es de menor tamaño
<i>Turismo y Conservación</i>	- conflicto si las actividades turísticas se desarrollan de manera desordenada, presionando así algunos atributos naturales de interés para la conservación - posibles sinergias asociadas al interés que ambos sectores tienen por la protección de los recursos naturales

Cuadro III.4 (Continuación): Datos generales de la UGC15

Contexto regional	
<i>Nivel de presión terrestre: Medio</i>	Asociada principalmente a las actividades agrícola y acuícola (principalmente cultivo de camarón) en el norte de la Unidad y al desarrollo turístico en los municipios de Compostela, Bahía de Banderas y San Blas.
<i>Nivel de vulnerabilidad: Muy alto</i>	Fragilidad: Media Nivel de presión general: Muy alto

Cuadro III.4 (Continuación): Datos generales de la UGC15

Lineamiento ecológico

Las actividades productivas que se lleven a cabo en esta Unidad de Gestión Ambiental deberán desarrollarse de acuerdo con las acciones generales de sustentabilidad, con el objeto de mantener los atributos naturales que determinan las aptitudes sectoriales, considerando que todos los sectores presentan interacciones altas. En esta Unidad se deberá dar un énfasis especial a un enfoque de corrección que permita revertir las tendencias de presión muy alta, la cual está dada por un nivel de presión terrestre medio y por un nivel de presión marina muy alto.

Cuadro III.4 (Continuación): Datos generales de la UGC15

De acuerdo con lo establecido para esta Unidad de Gestión Ambiental, el Proyecto no requerirá de nueva infraestructura o usos distintos del suelo. Por otra parte, el Proyecto no tiene relación con ninguna actividad de tipo marino, por lo cual, en este concepto, no habrá interacción.

III.3 NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

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

<i>Norma</i>	<i>Vinculación</i>
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 operación del Proyecto requiere la utilización de por lo menos un vehículo a gasolina, que se utilizará para labores de supervisión y para el retiro de residuos. Dicho vehículo contará 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-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 por lo menos un vehículo a gasolina, que se utilizará para labores de supervisión y para el retiro de residuos. Dicho vehículo contará con el mantenimiento preventivo para asegurar el mínimo de emisiones de ruido de acuerdo con lo estipulado en la norma
NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996: Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El Proyecto generará aguas residuales del tipo doméstico, mismas que serán enviadas a la planta de tratamiento del fraccionamiento, por lo cual deberá cumplir con el requisito de mezclar estas aguas con ningún tipo de residuo líquido con la categoría de peligroso.
NORMA Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005: Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Aunque en la operación del Proyecto no se manejan sustancias peligrosas, si se generaran residuos peligrosos derivados del mantenimiento de las instalaciones como lo pueden ser: estopas impregnadas de solventes de pintura, restos de pintura, estopas contaminadas con hidrocarburos gastados (del mantenimiento a equipos de combustión como lo son los generadores de energía de las plantas de emergencia), entre otros.

Cuadro III.5: Normas Oficiales Mexicanas vinculadas al Proyecto

Como información pertinente se debe señalar que el Proyecto no se vincula a la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, ya que el proyecto se ubica fuera de la zona donde aparece este tipo de vegetación. [Para más detalles ver siguientes croquis, donde la zona de vegetación de mangle más cercana aparece achurada en verde.](#)



Croquis No III.4: Ubicación del Proyecto con relación a la vegetación de manglar.

III.4 AREAS 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. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



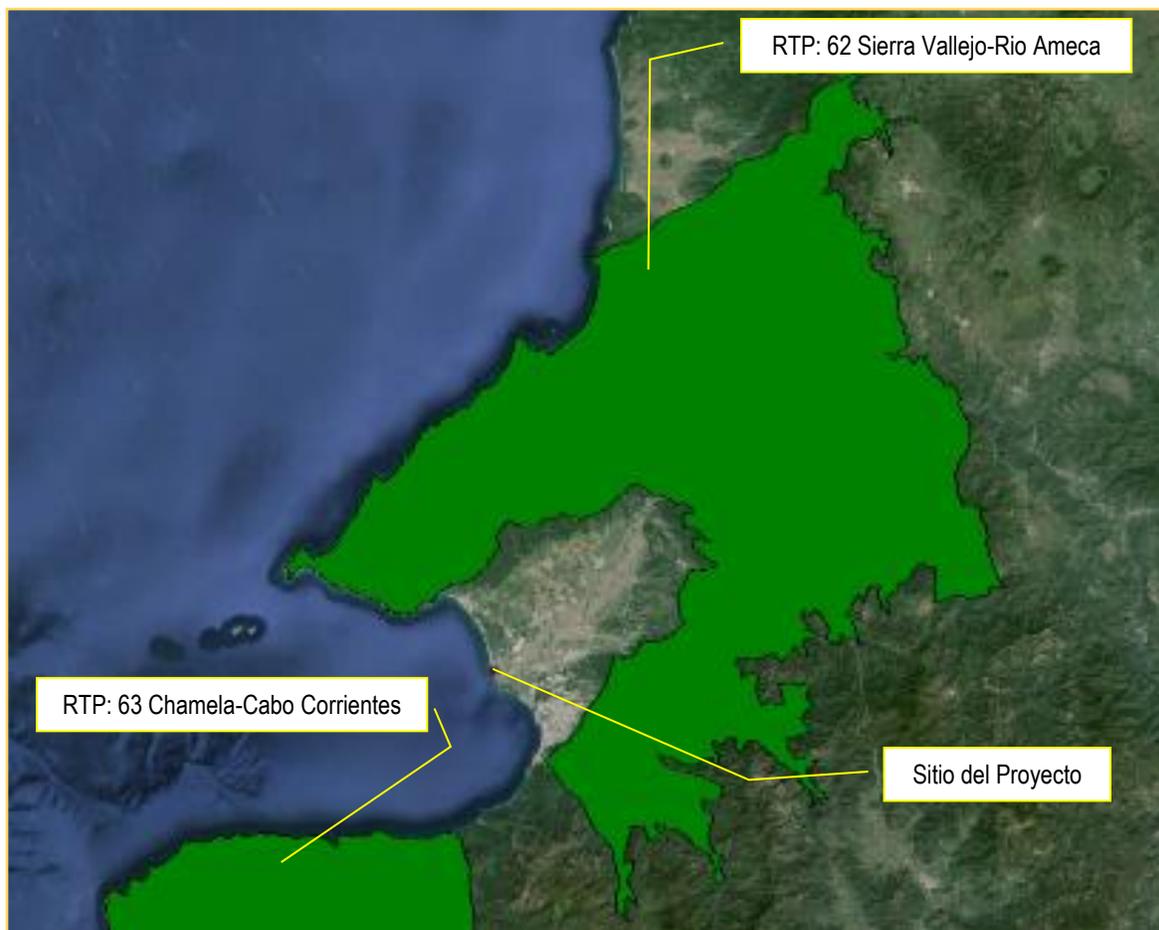
Croquis No III.5: Áreas Naturales Protegidas de carácter Federal/Fuente: Editado sobre cartografía cortesía de CONANP http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/imgmapoteca/map_grales/mapa_actualizado_anps.pdf

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

En este contexto, pero a nivel estatal, se señala que el Proyecto no se enmarca dentro del polígono de *La Reserva de la Biósfera Sierra de Vallejo*, ya que las actividades a realizar se sitúan en una propiedad privada.

III.5 REGIONES PRIORITARIAS Y AREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACION DE LAS AVES.

De acuerdo con *La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)*, el sitio del Proyecto, **no se encuentra ubicado dentro alguna *Región Terrestre Prioritaria (RTP)***. Para más detalles ver el siguiente croquis.



Croquis No III.6: Ubicación del Proyecto con relación a la RTP 62 y 63

Fuente: Editado sobre archivo KML cortesía de CONANP y Fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH
http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/rtp1mgw.xml?_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc.html.xsl&indent=no

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Por otra parte, de acuerdo con la CONABIO, el Proyecto no queda situado dentro alguna Región Hidrológica Prioritaria. Para más detalles ver croquis en la siguiente foja.



Croquis No III.7: Ubicación del Proyecto con relación a la RHP 23: San Blas-La Tovera
Fuente: Editado sobre archivo KML cortesía de CONANP y Fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH
http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/rhpri4mgw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fqdc.html.xsl&indent=no
Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Bajo la referencia señalada, el Proyecto no se incluye en ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves. [Para más detalles ver croquis en la siguiente foja.](#)



Croquis No III.8: Ubicación del Proyecto con relación a la AICA 250

Fuente: Editado sobre archivo KML cortesía de CONANP y Fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH

<http://conabioweb.conabio.gob.mx/aicas/doctos/aicascn.html>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

III.6 INSTRUMENTOS LEGALES.

El Proyecto se sujetará a las disposiciones normativas que se comentan a continuación.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA).

Tocante a esta Ley y mediando solicitud de por medio, se obtuvo respuesta a la misma con el oficio No SGPA/ DGIRA/ DG/ 09269, de fecha 27 de noviembre del 2018, donde se asienta lo siguiente:

ACUERDA:

PRIMERO. - Tener por atendidos los escritos referidos en el primer párrafo del presente oficio, mediante el cual, la empresa **Paradise Village Country Club, S/A de C.V.** ingresó la modificación del **proyecto**, autorizado en materia de impacto ambiental mediante el Oficio No. S.G.P.A.-DGIRA.-004591 de fecha 19 de diciembre de 2001, ubicado en el Municipio de Bahía de Banderas, en el Estado de Nayarit.

SEGUNDO.- Que conforme a lo señalado en los numerales 7 a 11 del presente oficio, y con fundamento en lo establecido en el artículo 28, fracciones IX y X y 30 de la LGEEPA, y 5, incisos Q) y R) del REIA, esta DGIRA determina que la modificación planteada por la **promoviente** para el **proyecto**, requieren someterse al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental que realiza esta Secretaría, mediante la presentación de una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, conforme a lo dispuesto en los artículos 10 y 11 del REIA.

Por lo que se ha procedido a realizar lo conducente a través de la presente MIA-P.

Por lo que toca a la ley en comento se establece 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:

IX. Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros.

La vinculación con este ordenamiento jurídico queda establecida por la naturaleza del Proyecto, desprendiéndose que es necesario obtener la autorización en materia de impacto ambiental.

Debe señalarse que el proyecto no colinda con humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales.

Más sin embargo la solicitud deberá concluir en un resolutivo en el cuál 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, por la vinculación que existe con este precepto, 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 mandato.**

REGLAMENTO DE LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA).

De acuerdo con este ordenamiento el Proyecto deberá sujetarse a lo establecido en su artículo 5, inciso R, establece que:

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

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 (...)

Bajo este referente es claro que el Proyecto se vincula a este articulado del Reglamento ya citado puesto que se llevará cabo la operación del Proyecto y que la misma tendrá fines u objetivos comerciales.

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

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 se vincula con este precepto, determinándose que 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.

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.

IV.1 Delimitación del Área de Estudio.

Sistema Ambiental (SA).

Por SA se entiende la articulación espacio-temporal que tiene el Proyecto con los componentes físicos, biológicos y sociales de su entorno. Bajo este referente, para la delimitación del SA se tomaron en consideración las siguientes temáticas:

- A. - Naturaleza del Proyecto.
- B. – Relación del Proyecto con los aspectos morfológicos, hidrológicos y de vegetación.
- C. - Relación del Proyecto con las actividades económicas de la región.

A. – Naturaleza del Proyecto.

El Proyecto se refiere a la realización de actividades del sector turismo, en su fase de operación de infraestructura. En este contexto el Proyecto generará residuos peligrosos, aguas residuales y residuos sólidos urbanos, para todos los cuales se tiene previsto su adecuado manejo, transporte o disposición final.

B. – Relación del Proyecto con los aspectos morfológicos, hidrológicos y de vegetación.

La operación del Proyecto no guarda relación con estos elementos, ya que no se contempla el aprovechamiento del fluvial del estero El Chino y en el sitio no existe vegetación nativa.

C. - Relación del Proyecto con las actividades económicas de la zona.

La ubicación del Proyecto lo mantiene en un sitio accesible con relación a las actividades turísticas de la zona, que es una de las ramas económicas de importación a nivel regional. [Para más detalles ver siguientes croquis \(IV.1\).](#)

Bajo estos referentes, en la delimitación del SA se consideró que esta se encuentra altamente perturbada por acciones antrópicas como el gran desarrollo turístico de la zona, que incluye construcción de diversos tipos de infraestructura, zonas habitacionales, hoteles, villas y condominios. De igual manera se tienen áreas de cultivo que en la actualidad ya no son explotadas, cediendo su uso al urbano y turístico. Bajo este referente se han tomado como límites del SA los siguientes:

Norte y Este: Una sección de la carretera federal No 200, desde su entronque con el Boulevard central, hasta antes del cruce del puente del río Ameca.

Sur: Margen derecho del río Ameca, desde el cruce del puente con el río hasta la desembocadura con el mar.

Oeste: Toda la línea de costa, hasta intersectar con el eje del Boulevard central.

Esta delimitación, se basa sobre obstáculos o barreras que de manera artificial o natural componen la demarcación planteada. [Para más detalles ver siguiente croquis \(IV.1\).](#)



Croquis No IV.1: Ubicación del Proyecto con relación al SA delimitado

Fuente: Editado sobre fotografía satelital cortesía de GOOGLE

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Estado de conservación del Sistema Ambiental.

El SA se encuentra altamente perturbado, sin embargo, conserva algunas áreas con un cierto nivel de conservación como lo es la Laguna El Quelele, realizado el análisis se obtuvieron los siguientes resultados.

Superficie alterada: 18'432,287 m²

Superficie inalterada: 2'144,492 m²

Total: 20'661,098 m² (No se toma en cuenta la superficie del área
Del influencia del proyecto)

Delimitación del área del proyecto.

El área del proyecto se ubica en los lotes B-1, Villa 3, Manzana 4, del Desarrollo Náutico Turístico Nuevo Vallarta, en una superficie de **1,448, 996 m²**. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No IV.2: Delimitación del área del proyecto.
Fuente: Editado sobre fotografía satelital cortesía de GOOGLE
Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Estado de conservación y/o alteración del área del proyecto.

Dadas los sucesivos usos de suelo que se tuvieron en el sitio del proyecto, iniciando con agrícola, pecuario y turístico; la vegetación nativa o silvestre es casi nula. En su lugar solo existen especies de ornato como palmas y arbustos, mismos que se han introducido como elementos para dar valor escénico al proyecto. Bajo este referente se puede decir que el sitio se encuentra totalmente alterado.

Delimitación del área de influencia del proyecto.

El sitio del proyecto y la zona en general se encuentran bastante urbanizados, por lo cual toda esta infraestructura ejerce influencia unos sobre otros. No obstante, esta influencia es mínima considerando que cada instalación opera exclusivamente para sus propios usuarios, a excepción de las áreas comerciales, que son abiertas. Para el presente proyecto el área de influencia se considerará las vialidades externas aledañas, excluyendo las colindancias con terrenos particulares limítrofes. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No IV.3: Delimitación del área de influencia del proyecto.
 Editado sobre fotografía satelital cortesía de GOOGLE EARTH
 Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Por lo que toca al estado de conservación y/o alteración del área de influencia del proyecto, se puede decir que este se encuentra totalmente alterado en una superficie de: 88,668 m² (No considera el área del proyecto).

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental.

IV.2.1 Aspectos abióticos.

a) Clima.

Según la clasificación de Köppen, modificada por E. García, el tipo de clima predominante en la zona del Proyecto es la que se determina por la siguiente nomenclatura: **Aw2 (w)**.

Es decir: cálidos (A), subhúmedo (w) con una temperatura media anual mayor de 22°C.

La precipitación media anual es de 1441 mm. El régimen de lluvias es de verano y comprende de junio a octubre.

En esta zona están situadas varias estaciones meteorológicas, entre ellas se encuentran las de San Blas (18-016) y Paso de Arocha (18-011) cuyos datos más representativos se utilizan para describir este apartado. [Para más detalles ver siguientes croquis.](#)



Croquis No IV.4: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a la unidad climática de la región

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Espacio y Datos de México*, cortesía de INEGI

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/?ll=21.878069,-102.293405&z=6&ly=1195>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Fenómenos climatológicos.

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.

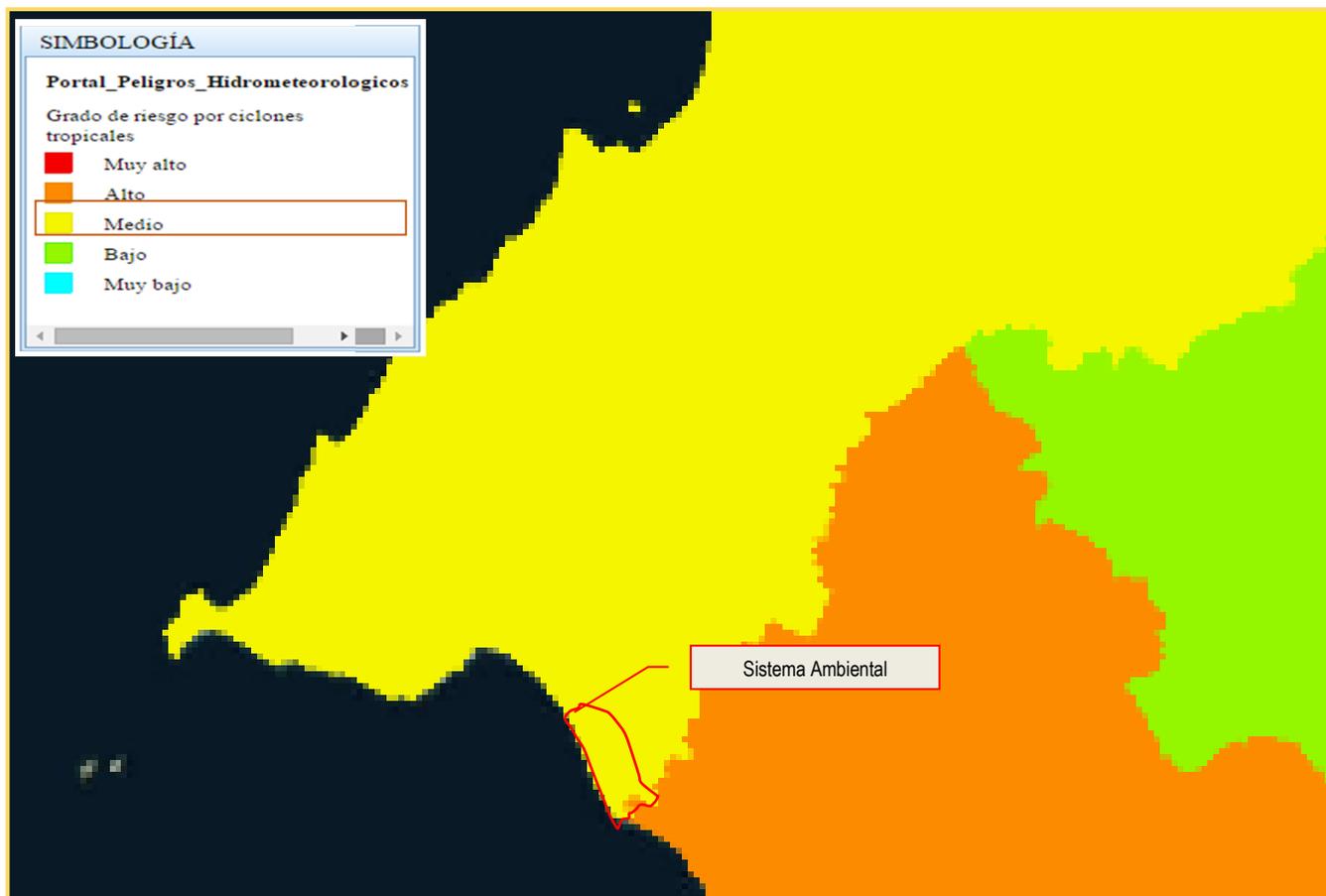
De todos los ciclones que afectaron el NW de México de 1962 a 1988, más del 30% aterrizó en las costas de Nayarit y Sinaloa; estas tormentas se originaron principalmente en el llamado Mar Mexicano, situado al Sur de las costas de Michoacán y Guerrero y caracterizado por aguas tibias (temperaturas mayores 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 el 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.7: Ubicación del Proyecto y del SA con relación al grado de riesgo por ciclones tropicales en la región.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos cortesía de CENAPRED

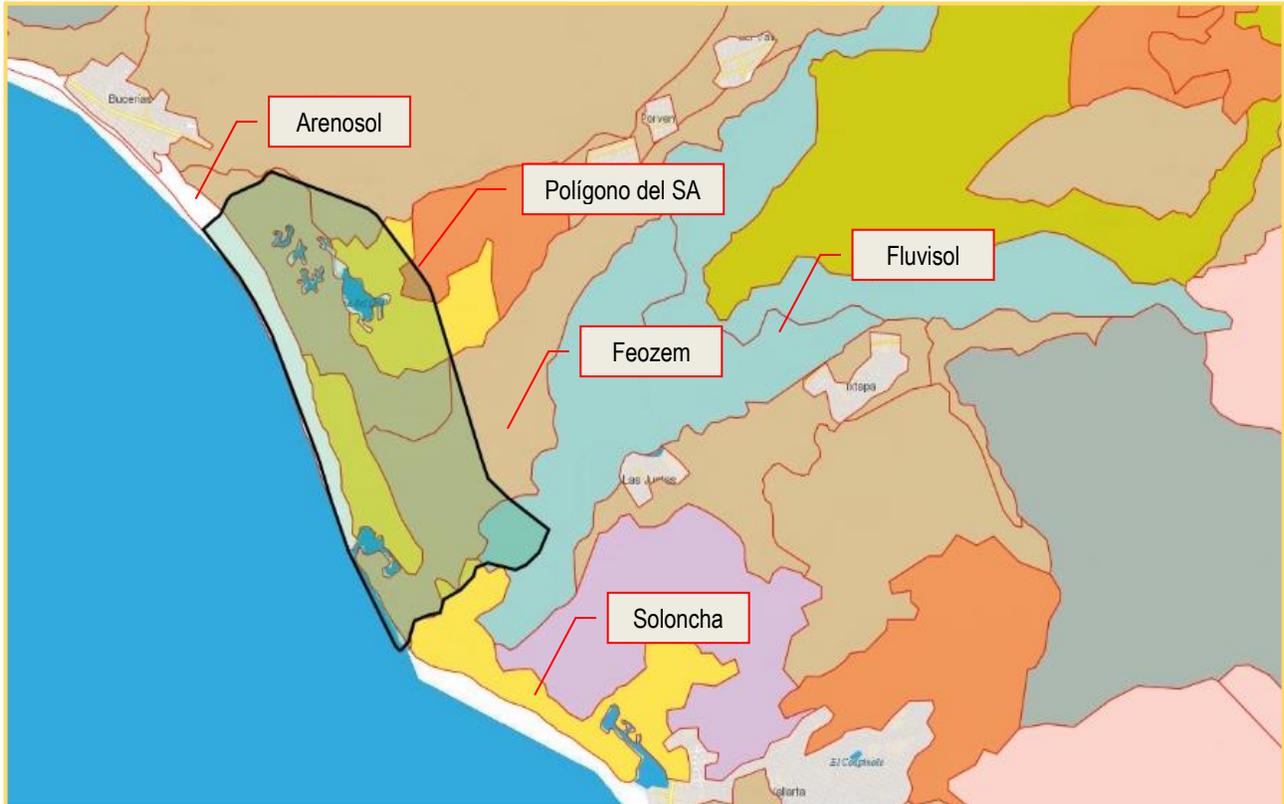
<http://132.248.68.83/portal/images/PHPcenapred/index/fase1/Hidros/>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

b) Geología y geomorfología.

Características litológicas del área.

Tanto en el sitio del Proyecto como en el SA, el tipo de material predominante es Feozem. En menor proporción se asientan también, materiales de tipo Solonchak y Arenosol. [Para más detalles ver croquis en la siguiente foja.](#)



Croquis No IV.8: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a la geología de la región.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Mapa Digital de México* cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjhwLiY5NjcxLGxvbjotMTA1LjI4MDU3LHo6MTAsbDpjMTExc2VydmljaW9zfHRjMTExc2VydmljaW9zfGM0MTY=>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Feozem háplico.

De capa superficial oscura, rico en materia orgánica y nutrientes en fase lítica (lecho rocoso a menos de 50 cm. de profundidad) y clase textural media con estructura granular en la parte superficial que le confieren al suelo buenas condiciones aeróbicas y de drenaje interno, buena capacidad de retención de humedad, factores que permiten la fácil penetración de raíces. Este tipo se da para casi la totalidad del Municipio de Bahía de Banderas. Su utilización con fines agrícolas es muy limitada.

Solonchak

El material original lo constituye, prácticamente, cualquier material no consolidado. Estos suelos tienen alta concentración de sales solubles, asimismo están ampliamente confinados a zonas climáticas áridas y semiáridas y regiones costeras en todos los climas. El desarrollo del perfil es de débil a fuertemente meteorizados. En áreas bajas con capa de agua somera, la acumulación de sales es mayor en la superficie. La vegetación es herbácea con frecuente predominio de plantas halófilas; en ocasiones aparecen en zonas de regadío con un manejo inadecuado.

Arenosol

Comprenden suelos arenosos, incluyendo tantos suelos desarrollados en arenas residuales después de una meteorización in situ de sedimentos o rocas ricos en cuarzo y suelos desarrollados en arenas recién depositadas tales como dunas en desiertos y tierras de playas.

Fluvisol

El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial, lacustre o marino. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, a menos que estén protegidas por diques, de llanuras aluviales, abanicos fluviales y valles pantanosos. Aparecen sobre todos los continentes y cualquier zona climática.

Características geomorfológicas del área.

Tanto en el sitio del Proyecto como en el SA, no existen elevaciones o depresiones de importancia, aunque fuera de ella se pueden localizar las siguientes prominencias:

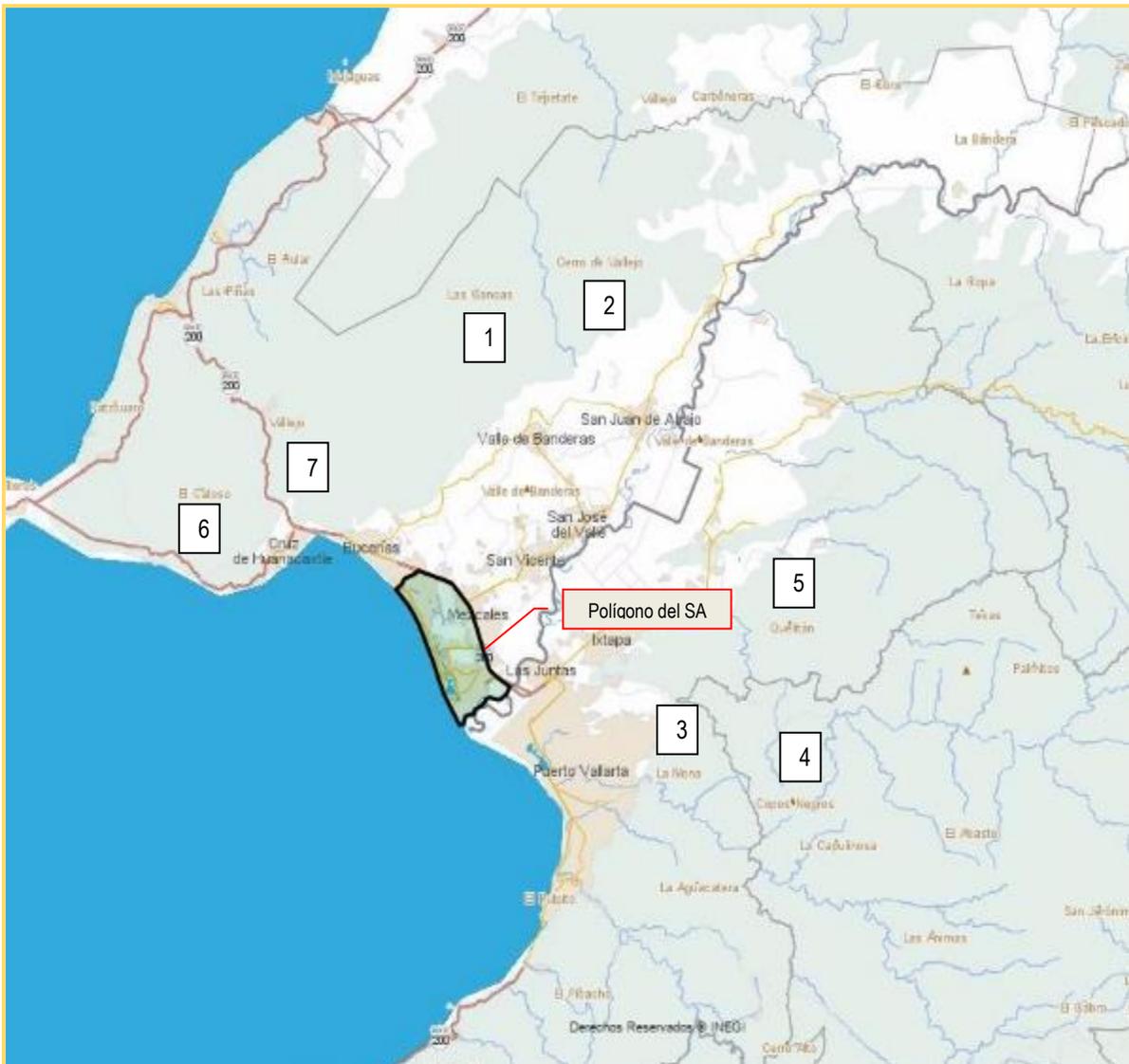
Hacia el Norte: C. Canoas, C. de Vallejo (1,2)

Hacia el Sur: C. La Mona, C. Copos Negros (3,4)

Hacia el Este: C. Quelitlán (5)

Hacia el Oeste: C. El Caloso, C. Vallejo (6,7)

[Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No IV.9 Ubicación del Proyecto y del SA con relación a la geomorfología de la región.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Espacio y Datos de México*, cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIwLjc4NTkwLjE1MjE1NDM1LHo6NyxsOnRjMTExc2VydmljaW9zfGMzNTJ8dGMzNTI=>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Características del relieve del área.

En el SA no existen aspectos notables del relieve, el terreno muestra como elevación mínima la del nivel del mar y una máxima de 10 m.

Para más detalles ver siguiente croquis.



Croquis No IV.10: Ubicación del Proyecto y del SA con relación al relieve de la región/ Fuente: Editado sobre mapa cortesía de Google Earth

<https://www.google.com/maps/@20.7264522,-105.232735,11.75z/data=!5m1!1e4>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Presencia de fallas y fracturamientos.

Tomando en consideración la geología regional, en el SA, se advierten 12 fallas o fracturamientos, no obstante, ninguna pone en riesgo la operación del Proyecto. Para más detalles ver siguiente croquis.



Croquis No IV.11: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a la presencia de fallas y fracturas de la región.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Espacio y Datos de México*, cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIwLjcxNzc5LjGxvbjotMTA1LjMyMDA2LHo6OCxsOnRjMjA2fGM0MDU=>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Susceptibilidad de la zona a sismicidad, deslizamiento, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.

En el SA y sitio del Proyecto no se aprecia ninguna de estas posibles afectaciones. Solo se determina que la zona está ubicada en una región de riesgo sísmico alto. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No IV.12: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a la regionalización sísmica en la zona.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos cortesía de CENAPRED:

<http://132.248.68.83/portal/images/PHPcenapred/index/fase1/Geologicos/>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

c). - *Tipos de suelos*

En el SA se pueden encontrar los siguientes tipos de suelos: *Feozem háplico, Solonchak, Arenosol y Fluvisol*, de los cuales ya se hizo una descripción en párrafos anteriores de este capítulo.

d). - *Hidrología superficial y subterránea.*

Hidrología superficial: En el SA se ubica en las Cuencas: *R. Huicicila-San Blas, Subcuenca R. Huicicila, R. Ameca Ixtapa, Subcuenca R. Ameca-Ixtapa*. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



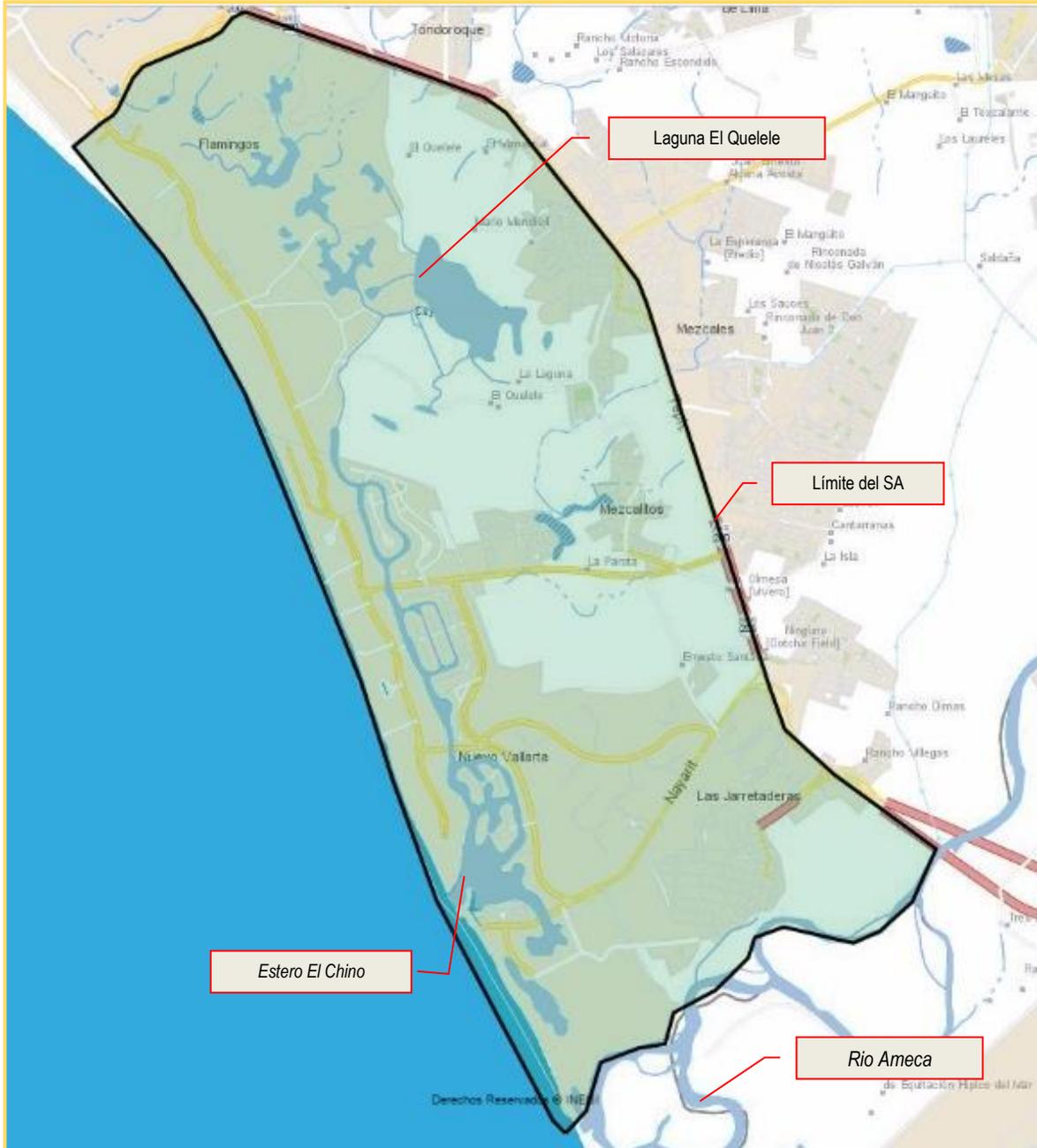
Croquis No IV.13: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a la hidrología superficial de la región.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Espacio y Datos de México*, cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jIwLjY5Mzc3LGxvbjotMTA1LjMwMjk4LHo6OSxsOnRjMjA2fGM0MDI=>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

El SA cuenta con varios escurrimientos de temporal, un escurrimiento perenne que es el Rio Ameca y dos cuerpos de agua importantes: La Laguna El Quelele y el Estero El Chino. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No IV.14: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a escurrimientos y cuerpos de agua.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Mapa Digital de México*, cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jwLjY5Mzc3LGxbjotMTA1LjMwMjk4LHo6OSxsOnRjMjA2fGM0MDI=>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Hidrología subterránea.

En el SA subyace una zona predominantemente de material consolidado con posibilidades medias de rendimiento del acuífero, formados por depósitos granulares de tipo aluvial, heterogéneos de arena, grava y boleos, mezclados con arcillas. Tienen excelente permeabilidad y llegan a tener espesores de hasta 350m. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No IV.15: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a la hidrología subterránea de la región.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Mapa Digital de México*, cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIwLjc4NzYxLGxvbjotMTA1LjE0MjYyLHo6NyxsOnRjMjA2fGM0MTk=>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

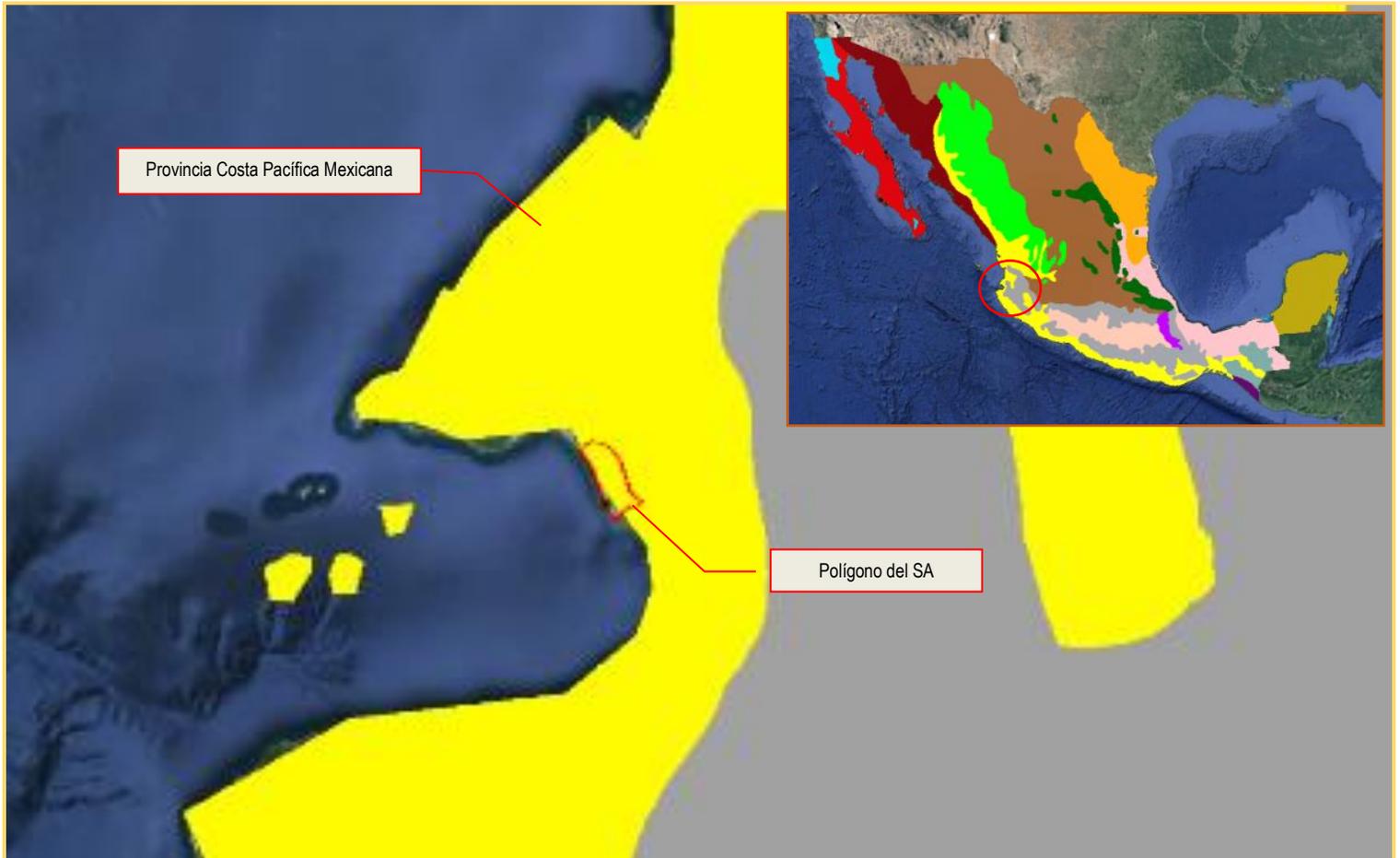
IV.2.2 Aspectos bióticos.

a). - Vegetación.

Para la realización de este inciso se han consultado diversos documentos en tanto para el análisis del SA, así como la ejecución de trabajo de campo para el sitio del Proyecto.

En este tenor y tomando como punto de partida a la clasificación realizada por Rzedowski, el SA se ubica en la denominada Provincia de la Costa Pacífica Mexicana. Esta provincia se extiende en forma de una franja angosta e ininterrumpida desde el este de Sonora el suroeste de Chihuahua hasta Chiapas. A grandes rasgos le corresponde el clima caliente y semihúmedo, tendiendo a veces

a semiseco; el bosque tropical caducifolio y subcaducifolio son los tipos de vegetación más frecuentes. [Para más detalles ver siguiente croquis.](#)



Croquis No IV.16: Ubicación del Proyecto y del SA con relación a las Divisiones Florísticas de Rzedowski.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Divisiones Florísticas*, cortesía de CONABIO

http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/pfito8mgw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Bajo este referente y no obstante la regionalización en comento, en el SA se identificó los siguientes elementos.

A. Vegetación terrestre.

En el área del estero el chino, se tiene vegetación clasificada como PC (pastizal cultivado), AT (agricultura de temporal) y AR (agricultura de riego) de acuerdo con la clasificación del INEGI, en la carta estatal de vegetación y uso actual impresión 2000. Sin embargo, para caracterizar la vegetación terrestre, la dividimos en tres grandes rubros, de acuerdo a su ubicación, dimensiones, importancia, conservación y/o remoción.

- 1) Vegetación por su importancia por los servicios ambientales que prestan a los ecosistemas costeros. Está referida a la vegetación de este importante sistema hídrico, obedece a que engloba un área generadora de importantes servicios ambientales al ecosistema costero, que alberga dos especies de mangle (*Avicennia germinans* y *Laguncularia racemosa*). Es

de sobra conocido que los esteros, aportan incalculables servicios ambientales a las pesquerías, ya que diversas especies de crustáceos y peces terminan su ciclo de vida dentro de ellos, son el inicio de la cadena trófica, importantes retenedoras del carbono, área de refugio y alimentación de fauna silvestre acuática y terrestre, entre otras cualidades de estos sistemas.

Con el fin de otorgarles una adecuada protección, ya que actualmente se encuentran con altos procedimientos de disturbio por actividades antropogénicas, como es el caso del pastoreo y el tránsito vehicular, que han taponeado diversos escurrimientos.

Así las cosas, la existencia de dos especies de mangle en categoría de amenazadas, se pretenden resguardar y proteger contra agentes externos del sistema hídrico y se ofrece como medidas compensatorias a fin de resguardar todo el manglar en general.

A continuación, se describen las especies presentes en el área y zona de amortiguamiento.

Listado de Vegetación

FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	NOMBRE COMUN	ESTATUS
Alzooaceae	<i>Sesuvium verrucosum</i>		
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i>		
Annonaceae	<i>Annona glabra L.</i>	Anona de estero	
Araraceae	<i>Acromia mexicana</i>	Coyul	
Asteraceae	<i>Baccharis salicifolia</i>	Jara	
Bataceae	<i>Batis marítima</i>	Saladillo	
Bigoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	Rosa morada	
Boraginaceae	<i>Heliotropum crassavicum</i>		
Bromeliaceae	<i>Bromelia penguin</i>		
Caricaceae	<i>Jacaratia mexicana</i>		
Capparaceae	<i>Morisonia americana</i>		
	<i>Capparis flexuosa L.</i>		
Compositae	<i>Pectis arenaria</i>		
	<i>Pseudoconiza viscosa</i>	Yepantzoctli	
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	A
Convolvulaceae	<i>Ipomoea pescaprae</i>	Pata de cabra	
	<i>Merremia umbellate</i>		
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia attenuata</i>		
Cyperaceae	<i>Cyperus articulatus</i>	Coquillo	
	<i>Cyperus ochraceus</i>		
Euphorbiaceae	<i>Alcalyfa microphylla</i>		
	<i>Jatropha standleyi</i>	Papelillo amarillo	
	<i>Bursera instabilis</i>	Papelillo rojo	
	<i>Chamaecyse hyssopifolia</i>		
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	
	<i>Acacia hindsii</i>	Jarretadera	
	<i>Acacia macrocantha</i>	Acacia	
	<i>Canavalia rosea</i>	Frijol de playa	
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Parota, guanacastle	
	<i>Mimosa pigra</i>	Mimosa	
	<i>Neptunia plena</i>		
	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	
	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Guamuchillo	
	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	
Leguminosae	<i>Lysiloma microphyllum</i>	Tepeguaje	

	<i>Lonchocarpus mutans</i>		
Lythraceae	<i>Heimia salicifolia</i>	Jara amarilla	

Cuadro IV.1: Listado de especies de flora.

FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	NOMBRE COMUN	ESTATUS
Malvaceae	<i>Annoda cristata</i>		
	<i>Sida rhombifolia</i>	Huinar	
	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Majahua	
Moraceae	<i>Ficus insípida</i>	Higuera	
	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón o capomo	
Nyctaginaceae	<i>Abronia marítima</i>		
Poaceae	<i>Aristida ternipes</i>	Carrizo	
	<i>Arundo donax</i>		
	<i>Dactyloctenium aegypticum</i>		
	<i>Sporobolus splendens</i>	Zacate salado	
Pontederiaceae	<i>Eichornia crassipes</i>	Lirio de agua	
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	Verdolaga	
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i>	Zorrillo	
	<i>Stegnosperma cúbense</i>		
Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce	
Sapindaceae	<i>Serjania brachycarpa</i>		
Solanaceae	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo	
	<i>Solanum madrense</i>	Sosa	
	<i>Physalis minima</i>	Tomatillo	
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	
	<i>Waltheria indica</i>		
Teophrastaceae	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	Niño Dios	
Typhaceae	<i>Thypha domingensis</i>	Tule	
Verbenaceae	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	A
	<i>Lantana cámara</i>	Cinco negritos	

Cuadro IV.1: Listado de especies de flora. (Continuación)

2) Vegetación rraparía.

Dentro del actual cauce, se forman algunos playones colonizados con Sauce (*Salix humboldtiana*), que se extiende por algunas partes la zona federal aguas arriba, aunque dicha franja no está colonizada en forma continua durante todo el tramo de zona federal del proyecto, sí constituye importantes macizos arbolados en la zona de amortiguamiento, en virtud de su importancia como vegetación ribereña y zona de refugio, resguardo y alimentación de fauna silvestre. La vegetación de sauce se ve entremezclada en algunos tramos con otras especies, sinónimo de áreas perturbadas por actividades humanas.

En la rívera del canal del chino, en ciertos sitios se identificaron algunos ejemplares de dos especies de mangle, *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*, que se encuentran bajo el estatus de especies sujetas a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2010.

- 3) Elementos de selva baja caducifolia observados entre la zona federal principalmente en la zona de amortiguamiento aguas arriba cerca de la Laguna del Quelele.

Nombre Común	Nombre Científico
AMAPA	Tabebuia rosea
CAMICHIN	Ficus cotinifolia
FICUS	Ficus sp
GUAMUCHIL	Pithecelobium dulce
GUAMUCHILILLO	Pithecelobium lanceolatum
GUÁSIMA	Guazuna sp
JARRETADERA	Acacia hindsii
ZAPOTE	Manilkara zapota
PARAISO	Melia azedarach
PAROTA	Enterolobium cyclocarpum

Cuadro IV.1: Listado de especies de flora (Continuación)

B. Fauna.

Fauna terrestre de la zona.

Dadas las condiciones de urbanización y desarrollo de la zona, la fauna ha sido ahuyentada del predio y las inmediaciones. La obtención de la información para el presente proyecto se generó mediante salidas de campo; se realizaron transectos lineales, así como el establecimiento de puntos fijos de observación. La selección de estos puntos se hizo con base al análisis de hábitat, agrupaciones y características de hábitat crítico para la fauna, condiciones estructurales e impactos ambientales. La identificación de especímenes se realizó con la ayuda de guías de campo y claves dicotómicas.

Para anfibios y reptiles, el muestreo se realizó a través de dos técnicas

Trampas de caída: se colocaron trampas en puntos fijos de acuerdo con cada tipo de vegetación, estas consisten en colocar cinco botes de 19 L enterrados al ras del suelo, conectados entre si por una barrera de desvío de plástico transparente de 10m de largo por 40 cm. de alto, en un acomodo de cruz, que conduce a los organismos a los botes. Estas trampas se quedaron fijas durante el muestreo. El objetivo de las trampas es incrementar la riqueza de especies observadas en el sitio de estudio.

Muestreos en banda: consiste en realizar la búsqueda intensiva (bajo rocas, troncos, sobre árboles) de anfibios y reptiles dentro de un transecto en banda cuyas dimensiones son de 20 m. de longitud por 10 m de ancho.

Para aves el muestreo se realizó mediante dos técnicas

Transectos de línea: Consiste en establecer un transecto al azar y recorrerlo de manera continúa registrando todos los contactos con aves a uno y a otro lado del trayecto recorrido, se mantuvo un paso constante.

Conteos de punto: consistió en establecer un punto fijo, en donde se permaneció un promedio de 5 a 10 minutos registrando los contactos con aves, antes de pasar al siguiente punto, aproximadamente cada 50 metros, los puntos se seleccionaron al azar, sobre una ruta de aproximadamente 700 m.

En ambos métodos la observación se realizó con la ayuda de binoculares de 8x30 y de guías de identificación.

Para mamíferos el muestreo consistió en dos técnicas

Transectos: se realizan para la búsqueda intensiva de indicios indirectos (huellas, excretas, cadáveres) y para la observación directa de las especies. La extensión de este transecto es de 400 m. Se realizaron abarcando los diferentes tipos de vegetación.

Estaciones olfativas: consiste en la formación de una cama de arena, previamente cernida, que se le agrega un cebo (sardina, comida para perro) y esta atrae a los organismos, que dejaran su huella marcada para la identificación de este. Se colocaron cuatro estaciones por transecto. La vegetación en el área constituye una zona importante donde pueden encontrarse una gran diversidad de aves acuáticas tanto terrestres como marinas, tales como: Gallina de agua , Gallina de la ciénaga, Chorlito de Progreso, Colibrí cola cortada, Martín pescador (*Ceryle alcyon*), Pelícano blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*), Pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), Fragata (*Fregata magnificens*), Garcita azul (*Egretta caerulea*), Garza blanca (*Casmerodius albus*), Cigüeña americana (*Mycteria americana*) y Espátula (*Ajaia ajaja*), entre otros. La visita de campo a la zona del proyecto y su área de influencia nos arrojó el siguiente listado.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ESTATUS*	VALOR					
			CIENTIFICO	COMERCIAL	ESTETICO	CULTURAL	AUTOCONSUMO	CINEGETICO
REPTILES								
<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	Sujetas a protección especial						
<i>Cnemidophorus Lineatissimus</i>	Cuije cola azul	Sujetas a protección especial						
<i>Sceloporus Horridus</i>	Roño							
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Roñito							
<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo	Pr						
AVES								
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate							
<i>Passer domesticus</i>	Gorrion							
<i>Icterus spurus</i>	Calandria							
<i>Anhinga anhinga</i>	Pato buzo							
<i>Ardea herodias</i>	Garza							
<i>Columbina passerina</i>	Cocochita							
<i>Larus argentatus</i>	Gaviota							
<i>Fregata magnificens</i>	Fragatas							
<i>Acititis macularia</i>	Alzaculito							
MAMIFEROS								
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago							
<i>Ratus ratus</i>	Rata negra							
ESPECIES DE ESTUARINAS								
<i>Mugil curema</i>	Lisa							
<i>Areus seemani</i>	Chihuil							
<i>Lutjanus colorado</i>	Pargo							

<i>Mugil cephalus</i>	Lisa							
<i>Callinectes acuatatus</i>	Jaiba							
<i>Penaeus vannamei</i>	Camarón							

- Especies listadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-ECOL-2010**

Cuadro IV.2: Especies marinas de valor comercial.

De acuerdo a observaciones y encuestas, las principales especies pesqueras de valor comercial de la zona son: El róbalo prieto (*Centropomus nigrescens*), la cabrilla (*Epinephelus analogus*), el ronco (*Umbrina roncadorensis*), el jurel (*Caranx caballus*), el huauchinango (*Lutjanus colorado*), el pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), la sardina Monterrey (*Sardinops sagax*), la lisa (*Mugil cephalus*).

Las especies de peces señaladas anteriormente son solicitadas en el mercado local, lo mismo ocurre con el callo de hacha (*Pinna rugosa*), la jaiba (*Callinectes acuatatus*), el langostino (*Macrobrachium americanum*) y el camarón azul (*Penaeus stylirostris*).

Las especies que se autorizan para la pesca deportiva son el marlín azul (*Makaira nigricans*), el pez vela (*Istiophorus platypterus*), el dorado (*Coryphaena hippurus*), el wahoo (*Acanthocybium solanderi*), y el pez gallo (*Nematistius pectoralis*).

IV.2.3 Paisaje.

Valoración de la calidad visual

El SA, en lo general y no obstante la modificación sistemática de que ha sido objeto, posee una calidad paisajística relativamente alta. La magnitud del Proyecto, la naturaleza del mismo y su ubicación, así como las medidas a implementar, no contribuirán al demérito de la calidad visual, tanto del sitio del Proyecto como del SA.

Valoración de la fragilidad visual

Bajo el referente de 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 componentes biofísicos pueden absorber o integrar las perturbaciones causadas por el Proyecto con un mínimo aumento de su fragilidad.

IV.2.4 Medio socioeconómico.

a). - Demografía

La naturaleza del Proyecto demanda la ocupación de mano de obra 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 20 jefes de familia, que preferentemente provendrán del área urbana de Jarretaderas, localidad que se incluye en el SA, o de otros sitios. Bajo este referente, se puede considerar que el Proyecto en todas sus etapas, no modificará la estructura demográfica, inmediata y a futuro.

De acuerdo a lo señalado y con referencia al censo del 2010, se presentan los principales datos para la localidad ya mencionada.

Datos Demográficos	Año					
	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Total, de población en la localidad	2,963	2,626	5,589	3,277	2,985	6,262
Viviendas particulares habitadas		1,319			1,619	
Grado de marginación de la localidad (IV.6)		Bajo			Bajo	

Grado de rezago social localidad (IV.7)	1 muy bajo	Muy bajo
Indicadores de carencia en vivienda (IV.8)		

Cuadro IV.3: Datos de población en localidad aledaña al sitio del Proyecto

Fuente: Editado sobre información base de SEDESOL

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=180200043>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Indicadores de Marginación	Años	
	2005	2010
Población total	5,589	6,262
% Población de 15 años o más analfabeta	7.44	5.75
% Población de 15 años o más sin primaria completa	27.59	21.99
% Viviendas particulares habitadas sin excusado	0.93	0.62
% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	0.39	0.25
% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	2.34	1.24
% Ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	44.24	1.29
% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	0.93	3.16
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	17.19	13.22
Índice de marginación	1.25831	1.13675
Grado de marginación	Bajo	Bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional		99,345

Cuadro IV.4: Indicadores de Marginación

Fuente: Editado sobre información base de SEDESOL

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/indiMarginacLoc.aspx?refnac=180200043>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Indicadores de rezago social	Años	
	2005	2010
Población total	5,589	6,262
% de población de 15 años o más analfabeta	7.44	5.75
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	10.18	7.82
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	53.61	45.66
% de población sin derecho-habienencia a servicios de salud	50.38	37.96
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	0.91	3.15
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	4.17	0.62
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	2.27	1.24
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	1.29	0.49
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	2.88	0.25
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	37.91	33.42
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	19.26	13.22
Índice de rezago social	1.32167	1.23633
Grado de rezago social	1 muy bajo	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	0	0

Cuadro IV.5 Indicadores de Rezago Social

Fuente: Editado sobre información base de SEDESOL

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/indRezSocial.aspx?ent=18&mun=020&loc=0043&refn=180200043>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Indicadores de carencia de viviendas	Años			
	2005		2010	
	Valor	%	Valor	%
Viviendas particulares habitadas	1,319		1,619	
Carencia de calidad y espacios de la vivienda				
Viviendas con piso de tierra	12	0.93	51	3.16
Carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas				
Viviendas sin drenaje	17	1.32	8	0.49

Viviendas sin luz eléctrica	38	2.88	4	0.25
Viviendas sin agua entubada	30	2.34	20	1.24
Viviendas sin sanitario	55	4.17	10	0.62

Cuadro IV.6: Indicadores de Rezago Social

Fuente: Editado sobre información base de SEDESOL

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/IndRezViv.aspx?refn=180200043>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

b). – 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 con la condición de actividad económica se presenta información del año 2010 y para el municipio, que se puede extrapolarse a la localidad de Jarretaderas.

<i>Indicadores de participación económica</i>	<i>Total</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>%</i>	
				<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
Población económicamente activa (PEA) ⁽¹⁾	54,444	36,315	18,129	66.7	33.3
Ocupada	51,551	33,913	17,638	65.79	34.21
Desocupada	2,893	2,402	491	83.03	16.97
Población no económicamente activa ⁽²⁾	35,737	9,518	26,219	26.63	73.37

(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.7: Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2010

Fuente: Editado sobre información de INAFED/ SEGOB

<http://www.snim.rami.gob.mx/>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

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.

b). - Factores socioculturales

El sitio de Proyecto posee un gran atractivo para el esparcimiento, situación que no pasa desapercibida por la población en general y que es aprovechada por los prestadores de servicios turísticos. Bajo este referente no se aprecian conflictos por el uso de este valor ambiental, sobre todo porque el acceso al Proyecto está dirigido hacia el público en general.

En el sitio del Proyecto no existen elementos que sean considerados por las comunidades de la zona como de interés cultural o de aprovechamiento colectivo.

Por lo aquí vertido puede considerarse que el Proyecto será aceptado por gran parte de la población, ya que no interrumpirá las actividades habituales, ni constituirá un elemento que genere conflictos entre los pobladores o entre estos y el medio ambiente o de sus fuentes de ingreso.

IV.2.5 Diagnóstico ambiental.

En este punto el diagnóstico comprenderá la identificación y análisis de las tendencias del comportamiento de los procesos de deterioro natural y grado de conservación del área de estudio, asimismo, se responderá de manera sucinta cómo está el sistema natural, así como la calificación, aunque subjetiva, a fin de que pueda ser empleado como un parámetro de comparación con respecto al tiempo, velocidad y grado de cambio.

El Proyecto se ubica dentro del sector productivo terciario, actividad impulsada por la construcción de diferentes tipos de desarrollos sobre todo en años recientes, lo que ha traído beneficios por la apertura de fuentes de empleo tanto temporales como permanentes. Los límites del predio del Proyecto colindan con áreas con usos fundamentalmente turísticos y habitacionales. Se debe observar que la actividad turística tiene una importancia significativa ya que genera la construcción de infraestructura urbana y vialidades lo que ha provocado una transformación continua y sinérgica de las condiciones biofísicas del área.

Las condiciones anteriores, han producido importantes alteraciones en muchos casos irreversibles al ambiente de la zona donde se inserta el Proyecto. Todo esto ha derivado de que algunos componentes del ecosistema original regional fueron perturbados; tales como la pérdida de la cubierta vegetal y de la fauna silvestre asociada a ella con la consiguiente degradación de la calidad ambiental del sitio, entre otros aspectos, por lo que el equilibrio ecológico local y regional también ha sido afectado. Bajo este referente y solo de manera indicativa se presenta a continuación una secuencia de espaciomapas que apuntalan estos argumentos.

En el croquis siguiente inmediato, sobre información del año 1985, en la regionalización se puede apreciar que en la zona donde queda inserto el SA y el Proyecto, existen espacios cubiertos por Selva Mediana Subcaducifolia (SMS), zonas de inundación con tulares y áreas de pastos inducidos.

En el croquis No IV.17, con información del año 2011, se puede advertir la desaparición de la SMS, una modificación de la zona de inundación y la disminución de áreas de pastos inducidos, para dar cabida a la construcción de vialidades y desarrollos turísticos, así como para el crecimiento urbano.



Croquis No IV.17: Ubicación del SA con relación al uso de suelo y vegetación serie I.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Mapa Digital de México*, cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jIwLjcwMzAzLjGxvbjotMTA1LjI3OTc2LHo6OSxsOnRjMTExc2VydmljaW9zfGN1c3Y1>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.



Croquis No IV.18: Ubicación del SA con relación al uso de suelo y vegetación serie V.

Fuente: Editado sobre mapas temáticos *Mapa Digital de México*, cortesía de INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jIwLjcwMzAzLGVxbjotMTA1LjI3OTc2LHo6OSxsOnRjMTExc2VydmljaW9zfGN1c3Y1>

Extraído el día 08 de febrero del 2019.

Como se puede inferir de las imágenes anteriores la tendencia de la región es hacia la ocupación de la superficie preferentemente para la actividad turística y urbana. En esta circunstancia el Proyecto respeta las condiciones de vegetación, topografía y de escurrimientos pluviales tal como puede apreciarse en lo descrito en el capítulo II de este trabajo. No se prevé afectar a la fauna silvestre, considerando que las actividades que se desarrollan en la zona, ha provocado su desplazamiento parcial de la zona, característica de un sistema ambiental en un proceso de transformación sistemática observable desde al año de 1985, sin embargo, se tomarán todas las precauciones para llevar a cabo un Proyecto de bajo impacto y de concordancia con la factibilidad de la realización del Proyecto. La zona en estudio tiene características que permiten el desarrollo económico, aunque limitado a su naturaleza y magnitud, por lo que se fortalecerá a fin de que no desequilibre el sistema ecológico, atendiendo la filosofía del desarrollo sustentable. Los asentamientos humanos cercanos al Proyecto se han desarrollado de forma paulatina, dado el desarrollo económico de la región, en este sentido la ejecución del Proyecto no representa un elemento que propicie el incremento de la población aledaña, por lo que no se espera modificar este componente, aunque sus beneficios, en términos de empleo, podrán repercutir en por lo menos 20 jefes de familia de la región. Por otra parte, a la fecha son ya muy pocas las tierras con aptitudes para labores agropecuarias, por lo que no se esperan modificaciones significativas al estado actual.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

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

V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

V.1.1 Indicadores de impacto.

Los indicadores de impacto se seleccionarán de acuerdo con la identificación de las acciones del Proyecto susceptibles de generar impactos. [Para más detalles ver siguiente cuadro.](#)

Componente Ambiental	Atributo que se modificará	Actividad generadora De impactos
PREPARACION DEL SITIO Y CONSTRUCCION		
Flora	Cobertura/ Hábitat	Corte y retiro de maleza
Fauna	Diversidad/ Hábitat	Corte, y retiro de maleza
Suelo	Calidad/ Uso	Despalme. Operación de vehículos y maquinaria, excavaciones.
Agua	Calidad/ Uso	Despalme, operación de vehículos y maquinaria, excavaciones
Aire	Calidad	Corte y retiro de maleza. Despalme. Operación de vehículos y maquinaria.
Paisaje	Calidad/ Uso	Corte, retiro de maleza.
Humano	Población/ Empleo	Ejecución de los trabajos de esta etapa
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Fauna	Hábitat	Utilización de instalaciones, mantenimiento de infraestructura
Suelo	Calidad/ Uso	Utilización de instalaciones, mantenimiento de infraestructura
Agua	Calidad/ Uso	Utilización de instalaciones, mantenimiento de infraestructura
Aire	Calidad	Utilización de instalaciones, mantenimiento de infraestructura
Paisaje	Calidad	Utilización de instalaciones, mantenimiento de infraestructura
Humano	Población/ Empleo	Utilización de instalaciones, mantenimiento de infraestructura

Cuadro V.1: Componentes de interacción con el Proyecto

De acuerdo a la identificación realizada se procederá a elaborar la lista indicativa correspondiente en el siguiente apartado.

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto.

En los términos del inciso anterior se ha elaborado la siguiente tabla para los indicadores de impacto del Proyecto. [Para más detalles ver siguiente cuadro.](#)

Componente	Indicador
Flora	Superficie de cobertura
Fauna	Especies en estatus Especies residentes
Agua	Contaminación
Suelo	Contaminación
Paisaje	Alteración visual
Aire	Emisiones Partículas Suspendidas Totales (PST) Ruido
Humanos	Empleo

Cuadro V.2: Lista indicativa de indicadores de impacto ambiental

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación.

El criterio y metodología aplicados se basan en el método diseñado 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 que incluye 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.

Acoplado 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.

A continuación, se presenta la matriz de impacto-ponderación acorde a lo expuesto en párrafos anteriores.

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 grande	Grande	Media	Débil	Muy débil	
PREPARACION Y CONSTRUCCION	Flora	Vegetación secundaria		✓					✓						✓	
		Reptiles		✓					✓						✓	
	Fauna	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

Cuadro V.3: Matriz impacto-ponderación Extracción

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 secundaria			✓			✓			✓	
		Reptiles			✓			✓			✓	
	Fauna	Mamíferos			✓			✓			✓	
		Aves			✓			✓			✓	
	Suelo	Calidad			✓			✓			✓	
	Agua	Calidad			✓			✓			✓	
	Aire	Calidad			✓			✓			✓	
		Ruido			✓			✓			✓	
	Paisaje	Calidad			✓			✓			✓	
	Humano	Empleo			✓		✓			✓		
	Cantidad		0	0	1	9	0	1	9	0	1	9

Cuadro V.4: Matriz impacto-ponderación Extracción (Continuación)

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 grande	Grande	Media	Débil	Muy débil	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Flora			✓					✓						✓	
		Vegetación secundaria														
		Reptiles			✓					✓						✓
	Fauna			✓						✓						✓
		Mamíferos			✓					✓						✓
		Aves			✓					✓						✓
	Suelo			✓						✓						✓
		Calidad			✓					✓						✓
	Agua			✓						✓						✓
		Calidad			✓					✓						✓
	Aire			✓						✓						✓
	Calidad			✓					✓						✓	
	Ruido			✓					✓						✓	
Paisaje			✓						✓						✓	
	Calidad			✓					✓						✓	
Humano		✓												✓		
	Empleo															
Cantidad		0	1	9	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	1	9

Cuadro V.5: Matriz impacto-ponderación Extracción

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 secundaria											
		Reptiles				✓							✓
	Fauna				✓								✓
		Mamíferos				✓							✓
		Aves				✓							✓
	Suelo				✓								✓
		Calidad				✓							✓
	Agua				✓								✓
		Calidad				✓							✓
	Aire				✓								✓
	Calidad				✓							✓	
	Ruido				✓							✓	
Paisaje				✓								✓	
	Calidad				✓							✓	
Humano			✓								✓		
	Empleo												
Cantidad		0	0	1	9	0	1	9	0	1	9		

Cuadro V.6: Matriz impacto-ponderación Extracción (Continuación)

Resumen.

Impactos encontrados: 108. 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
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 V.7: Matriz impacto-ponderación

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Flora.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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. 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.

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, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos, por lo que la alteración a la especie será nula o poco 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.

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.

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.

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.

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. 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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.

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, u otros, 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, 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 mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su uso 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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Fauna/ Aves.

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, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual 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, 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 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 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 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, 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 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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Suelo/ Calidad.

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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Agua/ Calidad.

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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Aire/ Calidad.

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, 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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Aire/ Ruido.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. Las actividades en la zona de playa 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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

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 playa y las instalaciones 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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Humano/ Empleo.

Nivel de impacto previsible

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 de este, teniendo influencia en la localidad aledaña, por lo cual se le considera de amplitud local.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Flora.

Nivel de impacto previsible

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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.

Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

Grado de resistencia.

Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.

Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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.

Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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 Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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.

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, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos, por lo que la alteración a la especie será nula o poco 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.

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.

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.

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.

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. 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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.

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, u otros, 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, 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 mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su uso 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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Fauna/ Aves.

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, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual 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, 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 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 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 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, 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 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.

Valoración de impactos encontrados.

Eta­pa: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Suelo/ Calidad.

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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Agua/ Calidad.

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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Aire/ Calidad.

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, 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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Aire/ Ruido.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. Las actividades en la zona de playa 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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

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 playa y las instalaciones 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.

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.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Humano/ Empleo.

Nivel de impacto previsible

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 de este, teniendo influencia en la localidad aledaña, por lo cual se le considera de amplitud local.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS,
DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN
DE IMPACTOS AMBIENTALES

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

VI.1.- Etapa: Preparación del sitio y construcción.

Sistema: Medio Físico

Medios Bióticos.

Flora:

Actividades Generadoras de Impactos: Despalme, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medidas requeridas: Prevención, Mitigación y Compensación.

Prevención:

- Se realizará la eliminación de la vegetación, iniciando por las zonas más alteradas.
- No se practicará la colecta de especies silvestres que se lleguen a encontrar en las zonas adyacentes al Proyecto. Así como desmonte, quema, tala o desramado de ejemplares vegetales en las mismas. Queda prohibido realizar fogatas con vegetación dentro de la zona del Proyecto y áreas adyacentes al mismo.
- No se utilizarán herbicidas o agroquímicos en las operaciones de deshierbe y limpieza del sitio.

Mitigación:

- La vegetación arbustiva será triturada y esparcida en los terrenos agrícolas del área de influencia del Proyecto. Se realizará una estimación de la superficie a beneficiar y se tomará una secuencia fotográfica del sitio de disposición de los residuos esparcidos. Estas fotografías se integrarán en el informe de cumplimiento respectivo.

Compensación:

- Se Aplicará un Programa de Reforestación con especies nativas en las áreas libres de construcción del Proyecto, y márgenes de vialidades.

Fauna:

Actividades Generadoras de Impactos: Presencia humana, de vehículos y maquinaria por el despalme, vialidades y excavaciones de zanjas.

Medidas requeridas: Prevención y Mitigación.

Prevención.

- Se evitará cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar las especies de fauna silvestre del lugar, por lo que se hará del conocimiento de lo anterior a los trabajadores del Proyecto.
- Se elaborará y aplicará un reglamento de protección ambiental para la conservación de los recursos naturales y del ambiente del área de influencia directa del Proyecto y que incluya las medidas para conservar y proteger el hábitat existente de las especies de fauna silvestre haciendo énfasis en las señaladas en los ordenamientos legales. Se colocarán letreros y señalamientos sobre las conductas a ser llevadas por los trabajadores del Proyecto, en especial sobre los reptiles y aves del sitio.
- Se evitará el paso de personas ajenas a la obra, esto con la intención de perturbar lo menos a la flora y fauna de estas zonas, estableciendo a través de señales que no se permitirá introducirse más allá de la zona de trabajo o etapa de construcción.
- Las actividades de construcción se realizarán gradualmente y en horarios diurnos de ocho horas para permitir la movilización de la fauna, cuando este se encuentre presente.

Mitigación:

- En su caso, se conservarán los elementos de importancia tales como arbolado de gran tamaño.
- Previo al ataque del frente de trabajo se realizarán recorridos en campo para la detección de guaridas y/o refugios, en cuyo caso se ahuyentará a los animales que los ocupen, en ninguna circunstancia se realizará la captura de los mismos.

Medios Abióticos.

Suelo.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalle, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medidas requeridas: Prevención.

- Los residuos sólidos urbanos serán depositados en contenedores adecuados con tapa, evitando su disposición en el suelo y ubicados en forma visible en las áreas de su generación, utilizando para ello tambos de 200 l para depósito de estos. Su disposición final se realizará en el sitio que designe la autoridad local competente.
- Los residuos susceptibles de reciclarse (papel, cartón, madera, vidrio y plástico), serán separados y enviados a empresas que realicen tal actividad en la medida de lo posible.
- Se evitará el almacenamiento temporal de combustible, este será abastecido en las estaciones de servicio cercanas a la zona del Proyecto.

Agua.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalle, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades, construcción de departamentos.

Medida requerida: Prevención.

- Se prohibirá estrictamente el arrojar basura o cualquier tipo de residuo al cauce de los drenajes naturales, aun cuando no lleven agua, a efecto de prevenir arrastres de residuos fuera del sitio del Proyecto.
- Se dispondrán sanitarios portátiles, a razón de uno por cada 12 trabajadores, cuyo mantenimiento y disposición de residuos, lo dará una empresa especializada.
- Se evitará el almacenamiento temporal de combustible, este será abastecido en las estaciones de servicio cercanas a la zona del Proyecto.
- No se permitirá realizar ningún tipo de mantenimiento al equipo o maquinaria dentro del área del Proyecto, en su caso se realizará en talleres especializados.

Aire.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalle, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medida requerida: Prevención.

Emisiones atmosféricas.

- Se aplicará un programa de mantenimiento del equipo, parque vehicular y maquinaria pesada, para asegurar su óptimo funcionamiento, y que sus emisiones se encuentren dentro de los límites especificados por la normativa ambiental vigente, lo que disminuirá la contaminación del aire. El mantenimiento del parque vehicular se realizará en talleres fuera del área de trabajo, prohibiéndose cualquier acción de mantenimiento en el sitio del proyecto y su área de influencia.

Las normas por cumplir en el renglón de aire es la siguiente:

- Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006. 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.
- Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimientos de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Ruido atmosférico.

- El cumplimiento del programa de mantenimiento de los vehículos automotores asegurará cumplir con los límites establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. En el ámbito laboral, se deberán acatar las disposiciones marcadas en la NOM-011-STPS-2001, que establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genera ruido.

Paisaje.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalle, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medida requerida: Prevención.

- Los residuos sólidos urbanos serán depositados en contenedores adecuados con tapa, evitando su disposición en el suelo y ubicados en forma visible en las áreas de su generación, utilizando para ello tambos de 200 l para depósito de estos. Su disposición final se realizará en el sitio que designe la autoridad local competente.
- No se permitirá realizar ningún tipo de mantenimiento al equipo o maquinaria dentro del área del Proyecto, en su caso se realizará en talleres especializados.

Humanos.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalle, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades, construcción de viviendas y edificaciones.

Medida requerida: Prevención.

Con la finalidad de que los cambios en el nivel de empleo resulten benéficos para la población, se utilizará la mano de obra local y de las poblaciones aledañas.

VI.2.- Etapa: Operación y mantenimiento.

Medios Bióticos. Flora:

Actividades Generadoras de Impactos: Operación y mantenimiento de infraestructura y edificaciones.

Medidas requeridas: Prevención, Mitigación y Compensación.

Prevención:

- No se utilizarán herbicidas o agroquímicos en el mantenimiento de áreas verdes.
- Se evitará el uso de especies exóticas: Laurel de la India (*Ficus indica*), Jacaranda (*Jacaranda acutifolia*), Colorín (*Erythrina blabellifomis*), Bugambilia (*Bougainvillea spp.*), Casuarina (*Casuarina equisetifolia*), Pirul chino (*Schinus molle*), Tabachín (*Delonix regia*) y Eucalipto (*Eucalyptus spp.*).

Mitigación:

- Se utilizará la técnica de silvicultura urbana y arquitectónica, con la finalidad de evitar al máximo la eliminación de individuos.
- La vegetación arbustiva será triturada y esparcida en los terrenos agrícolas de áreas cercanas al Proyecto. Se realizará una estimación de la superficie a beneficiar y se tomará una secuencia fotográfica del sitio de disposición de los residuos esparcidos. Estas fotografías se integrarán en el informe de cumplimiento respectivo.

Compensación:

- Se Aplicará un Programa de Reforestación con especies nativas en las áreas libres de construcción del Proyecto, y márgenes de vialidades.
- Se establecerá un programa de monitoreo para evaluar las condiciones y las respuestas de las poblaciones de flora.

Elemento impactado: Fauna

Prevención:

Con una periodicidad semanal, se realizará una inspección del lugar para verificar 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 cualquier tipo de ruidos. Queda prohibido coleccionar, 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.

Elemento impactado: Suelo

Medidas propuestas: Prevención

Queda prohibido a los trabajadores y habitantes 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 la necesidad de conservar el entorno libre de basura.

Elemento impactado: Agua

Medida propuesta: Prevención.

Queda prohibido a los trabajadores, visitantes y habitantes 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 la necesidad de conservar el entorno libre de basura.

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 tanto dentro como 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 la necesidad de conservar el entorno libre de basura. 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 la localidad de Jarretaderas para evitar la migración de trabajadores de otras poblaciones.

VI.2. Impactos residuales.

Para la operación Proyecto no se identificaron impactos residuales.

PRONÓSTICOS AMBIENTALES

Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

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

VII.1 Pronóstico del escenario.

La instauración del Proyecto involucra el aprovechamiento del paisaje y de uso del suelo, aunque en este último componente como consecuencia de la construcción de infraestructura. 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 considerarse 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.

Sin la instauración del Proyecto.

Este escenario puede considerarse un caso extremo, ya que significaría suspender totalmente todas las actividades de operación del proyecto dada su magnitud e importancia. Sin embargo, acarrearía la demolición y desmantelamiento de todas las obras e instalaciones generando impactos significativos (polvos, residuos, etcétera) aunque temporales.

Por otra parte, los empleos ya generados y la misma actividad turística impedirían una importante derrama económica para la zona.

Aplicación del Proyecto sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación.

Bajo estas circunstancias la instauración del Proyecto propiciará, principalmente, la contaminación de suelo y agua por residuos no peligrosos (basura), y la posible interacción negativa con la flora y fauna en el área de influencia.

Aplicación del Proyecto con medidas de prevención, mitigación y/o compensación.

Como se ha expuesto en puntos anteriores la naturaleza del proyecto es tal que para los impactos generados solo se requirió de medidas preventivas y ninguna de mitigación y compensación lo que habla de la baja presión que se ejercerá en los diversos componentes ambientales del sitio.

VII.2 Programa de vigilancia ambiental.

En el programa de Vigilancia Ambiental para el área del proyecto se definen a continuación.

PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que deben aplicarse para preservar el medio ambiente serán los siguientes:

- Procedimientos para el proceso de vigilancia de la calidad de ambiente.
- Procedimientos para realizar las actividades inherentes a la operación del Proyecto.

VIGILANCIAS

Todas las actividades de vigilancias realizadas por el personal designado a la protección ambiental del área del Proyecto estarán documentadas en un programa de inspección mensual, preparado por el promovente.

El programa de vigilancias contemplará las actividades principales a ser realizadas en el periodo que se tendrá afectación al medio ambiente.

La realización de las vigilancias se ejecutará de acuerdo con lo establecido en las listas de verificación y el procedimiento aplicable, siendo el promovente, o quién este designe, el responsable del estricto cumplimiento de lo establecido en el programa de vigilancia ambiental.

PERSONAL

El personal que realizará las vigilancias deberá estar debidamente capacitado en el conocimiento y aplicación del procedimiento para realizar las vigilancias.

ACTIVIDADES ESPECIALES

Cuando se determine que una actividad requiere cuidado especial, el encargado realizará un programa de vigilancias que contemple todas las etapas de la actividad de que se trate.

REGISTROS

Los documentos generados por la supervisión de las actividades de protección ambiental serán mantenidos y controlados como registros. Serán considerados registros los siguientes documentos:

Revisiones documentales de procedimientos de la Supervisión.

- a) Documentación de vigilancias.
- b) Documentación de capacitación del personal.

Reportes de solicitud de acciones correctivas a la empresa a:

- a) condiciones adversas a la calidad
- b) condiciones repetitivas adversas a la calidad del ambiente.

REQUISITOS QUE DEBERAN CUMPLIR LOS REGISTROS

Los registros, para ser considerados como tales, deberán ser:

- Identificables
- Legibles
- Firmados y fechados por el responsable de la actividad
- Completamente llenados (con tinta permanente)
- Sin daños
- Reproducibles

Los registros serán almacenados y controlados en un lugar específico y seguro en el sitio de la planta, para evitar su deterioro. El acceso a los registros será de manera controlada para evitar cualquier pérdida o alteración de estos.

SISTEMA DE MEDIDAS DE MITIGACION

En la tabla siguiente se presenta el sistema de medidas de prevención y mitigación para cada factor del medio que pudiese sufrir impactos ambientales, señalando el impacto identificado, las medidas de mitigación la cual se llevará a cabo o deberá ser implementada.

<i>Etapa del Proyecto y actividad</i>	<i>Impacto en el medio</i>	<i>Medidas preventivas</i>
OPERACIÓN	Atmósfera	Mantener con riego las vialidades.
	Gases	Evitar la quema de cualquier tipo de material
	Ruido	
	PST	
	Agua	Proporcionar mantenimiento a los sanitarios y tuberías que conectan con el alcantarillado sanitario de la zona. Evitar el vertimiento de sustancias peligrosas en los sanitarios.
	Suelo	Evitar disponer cualquier tipo de residuo directamente sobre el suelo Mantener en buen estado los depósitos para coleccionar los residuos Evitar la quema de cualquier tipo de material
	Flora	Evitar el retiro o destrucción de vegetación en la zona del proyecto. Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la flora de la zona.
	Fauna	Evitar la captura de especies dentro o fuera del sitio del Proyecto Impedir que se moleste a la fauna dentro o fuera del sitio del Proyecto Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la fauna de la zona.
Pasaje	Evitar disponer cualquier tipo de residuo directamente sobre el suelo Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la flora de la zona.	
Humano	Contratar personal preferentemente de la localidad de Jarretaderas	

OPERACIONES DE VIGILANCIA AMBIENTAL

A continuación, se presentan los principales componentes que se requieren para llevar a cabo las acciones correspondientes a la vigilancia ambiental del proyecto.

Responsable

Se designará a un responsable de seguimiento ambiental que podrá formar parte de la empresa, del promovente del proyecto o incluso ser una empresa externa.

Este responsable, tendrá la función de llevar a cabo los siguientes puntos, entre otros:

- Responderá de la aprobación del presente programa.
- Brindará soluciones a aquellos problemas relacionados con la protección del ambiente que por cualquier motivo no sean resueltos por la gerencia general.
- Promoverá el mejoramiento del sistema de vigilancia mediante el uso de manuales, normas, especificaciones y procedimientos, así como del fomento en la capacitación en materia ambiental.
- Revisará el programa de vigilancia cuando existan cambios de organización o regulatorios.
- Elaborará un programa de vigilancias periódicas para el desempeño de sus funciones.
- Documentará, reportará y propondrá soluciones a los problemas ambientales que se presenten en las instalaciones del Proyecto en sus distintas etapas.
- Realizará un estricto seguimiento de las irregularidades detectadas para asegurar su correcta solución y evitar repeticiones.

POCEDIMIENTO

Para realizar esta actividad se utilizarán como guías las diferentes formas de apoyo que se han elaborado para cada rubro ambiental, los cuales deberán de ser complementados de acuerdo con la frecuencia de registro que estos mismos indican y durante todo el tiempo que dure la obra y de igual forma posteriormente en la etapa operativa.

FORMATOS DE APOYO

Los formatos de verificación se han creado en base a los indicadores de resultados.

Cada uno de los formatos de registro de resultados indica la frecuencia con la que deben de realizar las actividades de vigilancia ambiental correspondiente.

INDICADORES DE RESULTADOS, UMBRAL DE ALERTA Y UMBRAL INADMISIBLE

Definiciones:

- a) **Medida de Mitigación:** Medida que se aplicara para prevenir, mitigar, remediar o compensar los impactos ambientales identificados por componente ambiental.
- b) **Indicador de resultados:** Aquel que se determina para valorar los efectos y/o los alcances de la medida. Se debe intentar que estos indicadores sean medibles y representativos del sistema afectado, contemplando el componente espacial y una frecuencia temporal suficiente.
- c) **Umbral de alerta:** Límite del cual la medida empleada no está cumpliendo con los objetivos de los indicadores.
- d) **Umbral inadmisibile:** límite a partir del cual la medida ya no es eficaz, y que, por lo tanto, deberá aplicar medidas complementarias o adicionales, con la finalidad de alcanzar los objetivos establecidos.
- e) **Calendario de comprobación:** Frecuencia con la que verificará la aplicación de la medida, deberá incluir la calendarización respectiva de los términos y condiciones.

A continuación, se presentan información por medida de mitigación/condicionante su correspondiente Indicador de resultado, umbral de alerta y umbral inadmisibles.

1. Medidas de mitigación

Riego en vialidades.

Indicador de resultados

No existe emisión de polvos o pst.

Umbral de alerta.

Se observan polvos o pst 3 de cada 5 ocasiones.

Umbral inadmisibles

Se observan polvos o pst 1 de cada 3 ocasiones.

2. Medidas de mitigación

No utilizar equipos de sonido o utilizarlos en un nivel bajo

Indicador de resultados

No existe generación de ruido

Umbral de alerta.

Ruidos generados por equipos de sonido.

Umbral inadmisibles.

No cumple con la medida impuesta.

3. Medidas de mitigación

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones sanitarias del Proyecto una vez al año.

Indicador de resultado.

Se realiza el mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones sanitarias del Proyecto

Umbral de alerta.

Trabajos fuera de la poligonal.

Umbral inadmisibles.

No cumple con la medida impuesta.

4. Medidas de mitigación

Evitar disponer cualquier tipo de residuo directamente sobre el suelo

Mantener en buen estado los depósitos para coleccionar los residuos

Evitar la quema de cualquier tipo de material

Indicador de resultado.

Existe un programa de manejo de residuos sólidos
Existe un sitio definido para el almacenamiento de los residuos
Existen constancias de disposición de los residuos en un sitio autorizado.

Umbral de alerta.

No aplica.

Umbral inadmisibile.

No aplica.

5. Medidas de mitigación.

Evitar el retiro o destrucción de vegetación.
Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la flora de la zona.

Indicador de resultado.

Existe un programa de protección a la flora
Existen constancias de pláticas a trabajadores y visitantes

Umbral de alerta.

No aplica.

Umbral inadmisibile.

No aplica.

6. Medidas de mitigación

Evitar la captura de especies dentro o fuera del sitio del Proyecto
Impedir que se moleste a la fauna dentro o fuera del sitio del Proyecto
Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la fauna de la zona.

Indicador de resultado.

Existe un programa de protección a la fauna
Existen constancias de pláticas a trabajadores y visitantes

Umbral de alerta.

No aplica

Umbral inadmisibile.

No aplica

7.- Medidas de mitigación.

Evitar disponer cualquier tipo de residuo directamente sobre el suelo
Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la flora de la zona.

Indicador de resultado.

Existe un programa de protección a la flora
Existen constancias de pláticas a trabajadores y visitantes

Umbral de alerta.

No aplica

Umbral inadmisibile.

No aplica

8.- Medidas de mitigación.

Contratar personal preferentemente de la localidad de Jarretaderas

Indicador de resultado.

Se contrata a personal de la localidad de Jarretaderas

Umbral de alerta.

No aplica

Umbral inadmisibile.

No aplica

VII.3 Conclusiones

Por la magnitud y naturaleza del Proyecto, localización, alteración actual del medio natural por actividades del sector turismo y asentamientos humanos, se estima una mínima o no significativa afectación al medio natural.

La continuidad del sistema natural, aunque sistemáticamente fragmentada, será mínimamente afectada.

De acuerdo con la evaluación de los impactos ambientales generados por el desarrollo del Proyecto, se considera que de manera global son poco significativos y que para la mayoría se implementaran medidas de prevención, mitigación y compensación, lo que hace al proyecto técnica y ambientalmente factible.

El proyecto, no presentará impactos relevantes que no estén regulados por alguna Norma Oficial Mexicana o por otras disposiciones jurídicas, sobre todo, por el compromiso de respetar lo que la autoridad competente dictamine o proponga para asegurar así, la conservación de los recursos naturales de la zona de estudio.

El presente Proyecto, contribuirá y apoyará el desarrollo social y económico del propio Municipio de Bahía de Banderas.

Aun cuando se esperan importantes beneficios durante las diversas etapas del proyecto, se ocasionarán impactos negativos al ambiente, aunque en su totalidad se consideran como no significativos. También es cierto, que el proyecto ha considerado las medidas necesarias para su mitigación y compensación.

Al realizar un análisis de costo-beneficio ambiental, podemos concluir que los impactos que se generarán, pueden ser mitigados realmente, siendo técnica y económicamente factibles, por lo que el Proyecto representa una alternativa viable para el desarrollo socioeconómico de la zona, siempre y cuando en su realización se contemplen como prioritarios los aspectos ambientales y acorde a las políticas locales y federales con la conservación de los recursos naturales y el desarrollo de los aspectos sociales y económicos en la región.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS
METODOLÓGICOS Y
ELEMENTOS TÉCNICOS
QUE SUSTENTAN LA
INFORMACION SEÑALADA
EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

VIII.1 Formatos de presentación

Se entregan dos ejemplares impresos de la Manifestación de Impacto Ambiental; de los cuales uno es original y el segundo es copia simple para consulta pública. Asimismo, todo el estudio se presenta grabado en formato de lectura óptica, incluyendo imágenes, planos e información total del estudio.

VIII.1.1 Planos definitivos

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

IX. BIBLIOGRAFIA

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

X. RESUMEN EJECUTIVO.

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

Proyecto.

El proyecto se ubica en el lote B-1, Villa 3, Manzana 4, del Desarrollo Náutico Turístico Nuevo Vallarta, C.P. 63732, Bahía de Banderas, Nayarit.

Información del proyecto.

El proyecto se refiere a la modificación de la autorización en materia de impacto ambiental del proyecto denominado: **“Modificación a proyecto Paradise Village Country Club”** con el oficio No S.G.P.A.-DGIRA-004591 de fecha 19 de diciembre del 2001 así como a la modificación al oficio de la resolución en comento, mediante el escrito No S.G.P.A.-DGIRA/ DG/08733 de fecha 18 de noviembre del 2018.

Naturaleza del proyecto.

El proyecto se ubica en el lote B-1, Villa 3, Manzana 4, Fraccionamiento Náutico Turístico Nuevo Vallarta, C.P. 63732., Bahía de Banderas, Nayarit y consiste en actualizar y regularizar la Manifestación de Impacto Ambiental otorgada sobre el proyecto Paradise Village Country Club. Entre los cambios que se solicita es el referente a la delimitación del polígono general pasando de 1, 477,681.85 m² a 1, 468,399.54 m², esto debido a la desincorporación de una área de 9,282.31 m², denominada “Marina Seca”, originalmente autorizada mediante el oficio S.G.P.A.-DGIRA.-004591 de fecha 19 de diciembre de 2001.

También, se pide se considere la redistribución y redimensionamiento de algunas unidades que integran el polígono general; estas redistribuciones están contempladas dentro del mismo polígono previamente autorizado, por lo que no se ocasionaría un impacto mayor al previamente autorizado, además que ya habían sido previamente impactadas por ser tierras de cultivo antes que las adquiriera mi representada. Esta solicitud consiste en:

- a) incrementar 3 unidades unifamiliares: de 261 (241 autorizados bajo el oficio S.G.P.A.-DGIRA.-004591 de fecha 19 de diciembre de 2001 y 20 autorizados bajo el oficio SGPA/DGIRA/DG/08733 de fecha 12 de noviembre de 2018) a 264 los lotes unifamiliares y,
- b) incrementar 149 unidades multifamiliares: de 959 (autorizados bajo el oficio S.G.P.A.-DGIRA.-004591 de fecha 19 de diciembre de 2001) a 1,108 unidades multifamiliares distribuidas en 30 lotes multifamiliares.

Es importante mencionar que esta solicitud de redistribución y redimensionamiento, fue previamente estudiada y revisada con la Dirección de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, de quien obtuvimos una Opinión Técnica mediante el oficio DIR/NV/007/2019 de fecha 28 de enero de 2019. Dicha autoridad determinó que la solicitud de redistribución y redimensionamiento del proyecto denominado Paradise Village Country Club cumple con la densidad permitida de acuerdo con la superficie del polígono general, además que no se contraponen y cumple con los usos de suelo ya asignados dentro del polígono dentro del Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamings publicado en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit el 15 de diciembre de 2001, vigente y aplicable en el área que compone el proyecto general. Ver siguiente cuadro.

Proyecto autorizado				Propuesta de modificación			
Concepto	m ²	Ha	No de unidades	Concepto	m ²	Ha	No de unidades
Campo de golf	865,761.77	86.58		Campo de golf	808,135.31	80.81	
Lotes residenciales Unidades unifamiliares	195,628.84	19.56	261	Lotes residenciales Unidades unifamiliares	209,721.47	20.97	264
Lotes residenciales, villas, unidades multifamiliares, tiempos compartidos y comunidad para retirados	234,005.93	2.40	959	Lotes Residenciales Unidades multifamiliares	276,857.96	27.69	1,108
Servicios comunitarios	61905.04	6.19		Lotes de servicios	32,519.63	3.25	
Vialidades	115,356.27	11.54		Áreas comunes generales	133,264.80	133	
Otras áreas	5,024.00	0.50		Áreas comunes de uso exclusivo	7,900.37	0.79	
Superficie del polígono	1,477,681.85	147.77	1,220	Superficie del polígono	1,468,399.54	146.84	1,372

Cuadro: Cuadro resumen del proyecto de modificación.

Selección del sitio

Para la selección del sitio de se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cercanía con actividades turísticas en demanda.**
El sitio del Proyecto se ubica en la zona turística de Nuevo Vallarta, que es un lugar con gran afluencia de turistas, tanto regional, nacional como internacional.
- **Posibilidad de uso de suelo.**
El área donde se sitúa el Proyecto es susceptible de utilizarse en actividades del sector turismo, de acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas.
- **Técnicos.**
Toda la infraestructura ya se encuentra construida por lo que no es necesario hacer más inversiones en este rubro.
- **Socioeconómicos.**
La puesta en marcha del Proyecto está generando más de 100 empleos directos en la zona.
- **Impacto al área de influencia urbana.**
La ejecución del Proyecto no requiere de la utilización de infraestructura urbana adicionales, por lo que no se ejercerá una presión adicional a estos servicios.
- **Impacto social.**
A nivel local, regional o nacional, la operación del proyecto genera una derrama económica y financiera importante, que es muy apreciada por la sociedad en general.
- **Ambientales.**
La modificación del proyecto generará los siguientes tipos de residuos:
 - Aguas residuales domésticas: estas aguas se envían a una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplen la normatividad en la materia.
 - Residuos peligrosos: se cuenta con almacén temporal para este tipo de residuos los que posteriormente se envían a un confinamiento debidamente autorizado.
 - Residuos sólidos domésticos: estos residuos se manejan en forma adecuada para no generar riesgos tanto a la población del proyecto como a las áreas circundantes. Los residuos se envían a un sitio de disposición final debidamente autorizado.

No obstante, la generación de residuos, estos cuentan con procedimientos de manejo y sitios de disposición adecuados.

Por lo anteriormente señalado el sitio fue elegido como el más idóneo para llevar a cabo la operación del Proyecto.

DELIMITACIÓN DEL POLÍGONO.

El polígono actual del proyecto denominado "Paradise Village Country Club", con la presente solicitud de modificación, contará con una superficie total de 1,468,399.54 m², la cual tendrá una disminución de 9,282.31 m², respecto al polígono del proyecto originalmente autorizado, el cual se había presentado con una superficie de 1,477,681.85 m². Dicha diferencia radica en la segregación del área señalada en azul en la figura correspondiente.

TABLA DE DENSIDADES DE UNIDADES MULTIFAMILIARES

Las unidades multifamiliares del proyecto se desarrollarán en un área total de 276,857.96 m², que de acuerdo con el "Programa de Desarrollo Urbano de Nuevo Vallarta y Flamings" publicado en diciembre de 2001 y que es el aplicable en materia de densidad urbana, le correspondería al proyecto un total de 1,108 unidades de este tipo, las cuales se distribuirían de la siguiente manera.

DENSIDAD EN UNIDADES MULTIFAMILIARES			
LOTES MULTIFAMILIARES			
Lote No.	No. de Lotes	Área (M2)	No. unidades por área
63-A-FA y 63-B	2	14,471.87	69
63-A-FB	1	6,163.61	24
64	1	1,673.01	7
153-A y 153-B	2	16,539.40	27
153-C	1	18,568.65	63
153-D	1	6,959.55	18
154-A	1	8,294.97	42
154-B	1	9,206.46	42
154-C	1	9,423.35	32
155	1	17,598.18	22
252-A	1	14,973.98	60
252-B	1	15,934.22	96
252-C	1	17,116.83	90
269-A, 269-B y 269-C	3	45,505.10	183
271-A, 271-B y 272-G	3	16,874.31	79
272-A,B,C,D,E y 289-A	6	30,116.23	133
289-B	1	6,183.69	25
290	1	7,195.03	29
291	1	14,059.52	67
TOTALES	30	276,857.96	1108

Cuadro: Cuadro de densidades de unidades multifamiliares.

**TABLA DE RESUMEN DE LAS UNIDADES HABITACIONALES
(UNIFAMILIARES Y MULTIFAMILIARES)**

LOTES TOTALES DE UNIDADES HABITACIONALES					
Lote No.	Nombre del Área	No. de Lotes	Tipo de Lote	Área (M2)	No. unidades por área
VARIOS	Isla Tortuga	38	Lotes Unifamiliares	209,721.47	38
	Isla Guacamayas	30			30
	Paseo de los Jaguares	19			19
	Calle Flamingos	14			14
	Paseo de las Mariposas	59			59
	Calle Venados	28			28
	Calle Tucanes	45			45
	Paseo de las Iguanas	18			18
	Calle Faisanes	10			10
	Acue No.270	3			3
SUBTOTAL		264	Densidad Reglamentaria 20 Unid/Ha	420 UNIDADES	264 UNIDADES
				Densidad Real:	12.59 Unidades/Ha
				Unidades por asignar:	156
VARIOS	Paseo de las Garzas	12	Lotes Multifamiliares	276,857.96	1108
	Avenida Paraíso	7			
	Andador Paseo de la Jungla	1			
	Paseo de las Iguanas	3			
	Calle Colibrí	4			
	Cerrada de las Mariposas	3			
SUBTOTAL		30	Densidad Reglamentaria 40 Unid/Ha	1,108 UNIDADES	1108 UNIDADES
				Densidad Real:	40 Unidades/Ha
				Unidades por asignar:	0
RESUMEN	TOTALES	294		1,528.00 UNIDADES	1,372 UNIDADES
				Unidades totales por asignar:	156

Cuadro: Cuadro resumen de unidades residenciales.

Las unidades residenciales contempladas dentro de la presente solicitud de modificación están conforme a lo que se dictamina en el Programa de Desarrollo Urbano Nuevo Vallarta y Flamingos, publicado el 15 de diciembre de 2001, en el Periódico Oficial del Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit, vigente y aplicable en toda el área que compone el proyecto, el cual, está vinculado plenamente, a todo lo que marca dicho programa, ya que cuenta con un Reglamento de Construcción interno, que sigue y se apega fielmente a todos y cada uno de los criterios y normas de diseño urbano y construcción, que dicho instrumento de planeación establece.

PORCENTAJE DE AVANCE DEL PROYECTO ORIGINALMENTE AUTORIZADO.

En la presente tabla se marca el porcentaje de avance del proyecto autorizado.

PARADISE VILLAGE COUNTRY CLUB PROYECTO ORIGINALMENTE AUTORIZADO		
CONCEPTO	SUPERFICIE (M2)	PORCENTAJE
Campo de Golf (obras no construidas)	822,045.52 M2	100 %
Lotes Residenciales	429,634.77 M2	50 %
Servicios Comunitarios	105,621.29 M2	80 %
Vialidades	115,356.27 M2	95 %
TOTAL :	1,477,681.85 M2	

Cuadro: Cuadro porcentaje de avance del proyecto autorizado.

Inversión requerida.

a).- *Importe del capital total requerido (inversión + gasto de operación), para el proyecto.*

El importe asciende a **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).
Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

b).- *Período de recuperación del capital.*

El capital espera recuperarse en quince años.

c).- *Costos necesarios para aplicar las medidas de prevención y mitigación.*

Los costos ascienden a **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).
Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

En el sitio del Proyecto de acuerdo con el INEGI, el uso de suelo y tipo de vegetación no están clasificados.

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

La naturaleza del Proyecto requiere de servicios de agua potable, energía eléctrica y drenaje, así como servicios de apoyo como plantas de tratamiento de aguas residuales y líneas telefónicas, sin embargo, no habrá necesidad de introducir esta infraestructura ya que se cuenta con el servicio de ellos. Por lo que toca a la vía de acceso estas se constituyen por vialidades ya establecidas con anterioridad por los desarrollos turísticos de la zona, en excelentes condiciones de transitabilidad.

Características particulares del proyecto

Programa General de Trabajo

El programa está planteado para 14 años.

Preparación del sitio.

Las actividades por realizar son: limpieza, despalme, trazo y nivelación.

Los restos de la poca vegetación a retirar se triturarán y se utilizará en las áreas verdes y ajardinadas del proyecto o en su caso se depositará donde la autoridad competente lo disponga. Igual suerte correrá el material producto de despalme.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

Como obra provisional se construirá una bodega de aproximadamente 100.00 m² para almacén de materiales, herramienta y equipo de construcción requeridos en el desarrollo del proyecto, esta será construida con polines de madera y láminas de cartón.

Etapas de construcción.

Esta etapa consiste en la construcción de edificaciones, vialidades y/o su modificación, nivelación de terrenos y áreas verdes (academia de golf) y urbanización en general.

Etapas de operación y mantenimiento.

Las actividades de operación y mantenimiento a las construcciones, infraestructura, áreas verdes, Energía eléctrica, alumbrado público y control de Residuos Sólidos Urbanos correrán a cargo de la empresa promovente.

Descripción de obras asociadas al proyecto.

Para la operación del Proyecto no requiere de obras asociadas.

Etapas de abandono del sitio

Una vez transcurridos los 30 años de operación, se realizará una evaluación técnica-financiera para determinar el estado de las construcciones e instalaciones y su viabilidad de continuar con su funcionamiento mediante rehabilitación y reacondicionamiento o la demolición y desmantelamiento.

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

Etapas de preparación del sitio y construcción.

Las categorías y el volumen estimado de los residuos sólidos no peligrosos que se generaran en esta etapa son los siguientes:

Orgánicos: restos de vegetación arvense y ruderal, así como material de despalme, un estimado de 7,800.00 m³, los que, una parte de ellos se utilizarán en las áreas verdes y ajardinadas del Proyecto o en su caso se depositará donde la autoridad competente lo disponga.

Aguas residuales

No se generarán aguas residuales del tipo doméstico ya que se contratarán los servicios de letrinas móviles, cuyo arrendatario dispondrán los residuos resultantes en lugares autorizados para ello. Se tendrá una letrina por cada 12 trabajadores.

Emisiones atmosféricas.

De combustión: Se generarán por la operación de los vehículos automotores y de equipo ligero para el despalme y nivelación. En todo momento se supervisará la correcta y oportuna afinación de los vehículos para reducir al mínimo la emisión de humos.

Sólidos suspendidos: Se generarán por el tránsito vehicular sobre los rodamientos del sitio. Para eliminar la emisión de polvos se aplicarán riegos periódicos

Ruido: Se generarán por la utilización de vehículos automotores y la maquinaria propia de esta etapa; se considera que fueron serán mínimos con relación a los dB considerados como nivel de ruido aceptable.

Residuos peligrosos

No se generarán residuos peligrosos, ya que el mantenimiento a la maquinaria y vehículos se realizará en talleres autorizados. De igual manera durante esta etapa no se utilizarán o manejarán materiales considerados como peligrosos.

Etapas de construcción.

Las categorías y el volumen estimado de los residuos sólidos no peligrosos que se generaran en esta etapa son los siguientes:

Residuos sólidos no peligrosos.

Orgánicos: provenientes de residuos alimenticios del personal en un volumen de 115 Kg/ semana.

Reutilizables y/o reciclables: Papel y cartón de empaques, restos de plásticos de tubería de PVC, empaques y embalajes de materiales y residuos metálicos; en un volumen estimado de 1,200 Kg / mes.

Este tipo de residuos se acopiarán temporalmente en un área especial dentro del mismo terreno, la recolección se llevará a cabo por vehículos apropiados y designados por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas y su disposición final se realizará en el sitio que designe para ello el propio Ayuntamiento. Los residuos reutilizables y/o reciclables se entregarán a pepenadores para que ellos los comercialicen.

Aguas residuales.

No se generarán aguas residuales del tipo doméstico ya que se contratarán los servicios de letrinas móviles, cuyo arrendatario dispondrán los residuos resultantes en lugares autorizados para ello.

Emisiones atmosféricas.

De combustión: Se generarán por la operación de los vehículos automotores y maquinaria ligera para la excavación de cimentaciones. En todo momento se supervisará la correcta y oportuna afinación de los vehículos para reducir al mínimo la emisión de humos.

Sólidos suspendidos: Se generarán por el tránsito vehicular sobre los rodamientos del sitio del proyecto. Para eliminar la emisión de polvos se aplicarán riegos periódicos

Ruido: Se generarán por la utilización de vehículos automotores y la maquinaria propia de esta etapa; se considera que fueron serán mínimos con relación a los dB considerados como nivel de ruido aceptable.

Residuos peligrosos.

No se generarán residuos peligrosos, ya que el mantenimiento a la maquinaria se realizará en talleres autorizados.

Etapas de operación y mantenimiento.

En esta fase habrá generación de los residuos y control de plagas que se enlistan a continuación.

Las categorías de los residuos que se generaran en esta etapa son los siguientes:

- Residuos sólidos no peligrosos: provenientes de residuos alimenticios del personal.
- Aguas residuales domésticas: Estas se conducirán al sistema de alcantarillado y a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del proyecto.

Emisiones atmosféricas.

- De combustión: Se generarán por la operación de los vehículos automotores particulares y se consideran mínimas.
- Ruido: Se generarán por la utilización de vehículos automotores particulares y se consideran mínimas en relación a los dB considerados como nivel de ruido aceptable.
- Residuos peligrosos: Se generarán residuos peligrosos provenientes del mantenimiento a las instalaciones.

Por lo que respecta a las condiciones de los sitios de disposición final, en el caso de Residuos Sólidos no Peligrosos, se puede decir que el tiradero municipal de Tepic se encuentra en condiciones regulares.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

En este apartado debe señalarse que el proyecto ha operado cuidando el manejo adecuado y la disposición final de los residuos generados en las instalaciones. De acuerdo con ello se cuenta con los siguientes elementos que aseguran su correcta recolección, almacenaje y disposición.

Tipo	Características	Eficiencia	Residuos finales
Bolsas	De material plástico de diferentes tamaños	Buena	Residuos sólidos no peligrosos
Camión recolector municipal	Camión compactador	Buena	Residuos sólidos no peligrosos
Sitio de disposición	A cielo abierto	Regular	Residuos sólidos no peligrosos

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

PLAN DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO DEL TERRITORIO.

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.

PLAN DE DESARROLLO URBANO DE BAHIA DE BANDERAS, NAYARIT.

La Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. X Ayuntamiento de Bahía de Banderas, mediante oficio No DIR/N/007/2019 informa lo siguiente:

Al respecto, me permito informar a usted que de acuerdo al plano E-4 Zonificación Secundaria, del **Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Nuevo Vallarta y Flamings**, publicado el 15 de diciembre del año 2001 en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit, determina la posibilidad de conformar el proyecto a Plan Maestro con las siguientes unidades:

Vivienda unifamiliar: **420 unidades totales.**
 Plurifamiliar vertical: **1,108 unidades totales.**

Con relación al Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, el Proyecto se sitúa en la Unidad de Gestión Ambiental Costera No 15 (UGC 15), con la cual tiene vinculación directa.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

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

<i>Norma</i>	<i>Vinculación</i>
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 operación del Proyecto requiere la utilización de por lo menos un vehículo a gasolina, que se utilizará para labores de supervisión y para el retiro de residuos. Dicho vehículo contará con el mantenimiento preventivo para asegurar el mínimo de emisiones de gases contaminantes, de acuerdo a lo estipulado en la norma.
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 por lo menos un vehículo a gasolina, que se utilizará para labores de supervisión y para el retiro de residuos. Dicho vehículo contará con el mantenimiento preventivo para asegurar el mínimo de emisiones de ruido de acuerdo con lo estipulado en la norma
NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996: Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El Proyecto generará aguas residuales del tipo doméstico, mismas que serán enviadas a la planta de tratamiento del fraccionamiento, por lo cual deberá cumplir con el requisito de mezclar estas aguas con ningún tipo de residuo líquido con la categoría de peligroso.

NORMA Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005: Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Aunque en la operación del Proyecto no se manejan sustancias peligrosas, si se generaran residuos peligrosos derivados del mantenimiento de las instalaciones como lo pueden ser: estopas impregnadas de solventes de pintura, restos de pintura, estopas contaminadas con hidrocarburos gastados (del mantenimiento a equipos de combustión como lo son los generadores de energía de las plantas de emergencia), entre otros.
---	---

Como información pertinente se debe señalar que el Proyecto no se vincula a la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, ya que el proyecto se ubica fuera de la zona donde aparece este tipo de vegetación

AREAS 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.

REGIONES PRIORITARIAS Y AREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACION DE LAS AVES.

De acuerdo con *La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)*, el sitio del Proyecto, **no se encuentra ubicado dentro alguna Región Terrestre Prioritaria (RTP)**.

Bajo la referencia señalada, el Proyecto no se incluye en ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

INSTRUMENTOS LEGALES.

El Proyecto se sujetará a las disposiciones normativas que se comentan a continuación.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA).

Artículo 28, fracción IX.

La vinculación con este ordenamiento jurídico queda establecida por la naturaleza del Proyecto, desprendiéndose que es necesario obtener la autorización en materia de impacto ambiental.

En este tenor, por la vinculación que existe con este precepto, 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 mandato.**

REGLAMENTO DE LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA).

De acuerdo a este ordenamiento el Proyecto deberá sujetarse a lo establecido en su artículo 5, inciso R, establece que:

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

Q) Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros:

Bajo este referente es claro que el Proyecto se vincula a este articulado del Reglamento ya citado puesto que se llevará cabo la operación del Proyecto y que la misma tendrá fines u objetivos comerciales.

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

Inventario Ambiental.

Delimitación del Área de Estudio.

Sistema Ambiental (SA).

En la delimitación del SA se consideró que esta se encuentra altamente perturbada por acciones antrópicas como el gran desarrollo turístico de la zona, que incluye construcción de diversos tipos de infraestructura, zonas habitacionales, hoteles, villas y condominios. De igual manera se tienen áreas de cultivo que en la actualidad ya no son explotadas, cediendo su uso al urbano y turístico. Bajo este referente se han tomado como límites del SA los siguientes:

Norte y Este: Una sección de la carretera federal No 200, desde su entronque con el Boulevard central, hasta antes del cruce del puente del rio Ameca.

Sur: Margen derecho del rio Ameca, desde el cruce del puente con el rio hasta la desembocadura con el mar.

Oeste: Toda la línea de costa, hasta intersectar con el eje del Boulevard central.

Esta delimitación, se basa sobre obstáculos o barreras que de manera artificial o natural componen la demarcación planteada.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

Indicadores de impacto.

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

Criterios y metodologías de evaluación.

El criterio y metodología aplicados se basan en el método diseñado por McHarg

Resumen.

Impactos encontrados: 108. 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
0	2	18	0	0	0	2	18	0	0	0	0	2	18	0	0	2	18	0	2	18	0	2	18

Matriz impacto-ponderación

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Flora.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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 sitio, solo de tipo secundario.

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. 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 de este.

Elemento impactado: Fauna/ Reptiles.

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, sin embargo se pueden llegar a tener avistamientos, por lo que la alteración a la especie será nula o poco 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.

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.

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.

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.

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. 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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.

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, u otros, 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, 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 mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su uso 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 limitada del área de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Fauna/ Aves.

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, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual 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, 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 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 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 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, 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 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 limitada del área de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Suelo/ Calidad.

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.

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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Agua/ Calidad.

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.

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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Aire/ Calidad.

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, 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 limitada del área de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Aire/ Ruido.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. Las actividades en la zona de playa 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.

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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

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 playa y las instalaciones 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.

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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Preparación y construcción.

Elemento impactado: Humano/ Empleo.

Nivel de impacto previsible

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 al elemento no se considera significativo.

Grado de resistencia.

Débil: El elemento puede ser utilizado, aplicando normas medioambientales o técnicas 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 al 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 al 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.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Flora.

Nivel de impacto previsible

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula. Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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.

Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

Grado de resistencia.

Muy débil: La intervención en este elemento no supone ningún inconveniente en el ámbito técnico ni en el económico.

Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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.

Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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 Se plantarán especies de la región, sujetas a mantenimiento sin uso de agroquímicos.

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 de este.

Elemento impactado: Fauna/ Reptiles.

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, sin embargo, se pueden llegar a tener avistamientos, por lo que la alteración a la especie será nula o poco 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.

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.

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.

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.

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. 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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Fauna/ Mamíferos.

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, u otros, 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, 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 mamíferos silvestres, aunque de manera inusual puede haber avistamientos de pequeños mamíferos, por lo cual no su uso 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 limitada del área de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etaa: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Fauna/ Aves.

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, u otros, que permitan la presencia de aves silvestres, aunque de manera inusual 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, 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 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 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 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, 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 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 limitada del área de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Suelo/ Calidad.

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.

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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Agua/ Calidad.

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.

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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Aire/ Calidad.

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, 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 limitada del área de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Aire/ Ruido.

Impacto Previsible Bajo: Se produce cuando la modificación del elemento resulta casi nula o nula.
Las actividades en la zona de playa 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.

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 de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

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 playa y las instalaciones 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.

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 un parte limitado del área de este.

Valoración de impactos encontrados.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Elemento impactado: Humano/ Empleo.

Nivel de impacto previsible

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 de este, teniendo influencia en la localidad aledaña, por lo cual se le considera de amplitud local.

MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Etapa: Preparación del sitio y construcción.

Sistema: Medio Físico

Medios Bióticos.

Flora:

Actividades Generadoras de Impactos: Despalme, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medidas requeridas: Prevención, Mitigación y Compensación.

Prevención:

- Se realizará la eliminación de la vegetación, iniciando por las zonas más alteradas.
- No se practicará la colecta de especies silvestres que se lleguen a encontrar en las zonas adyacentes al Proyecto. Así como desmonte, quema, tala o desramado de ejemplares vegetales en las mismas. Queda prohibido realizar fogatas con vegetación dentro de la zona del Proyecto y áreas adyacentes al mismo.
- No se utilizarán herbicidas o agroquímicos en las operaciones de deshierbe y limpieza del sitio.

Mitigación:

- La vegetación arbustiva será triturada y esparcida en los terrenos agrícolas del área de influencia del Proyecto. Se realizará una estimación de la superficie a beneficiar y se tomará una secuencia fotográfica del sitio de disposición de los residuos esparcidos. Estas fotografías se integrarán en el informe de cumplimiento respectivo.

Compensación:

- Se Aplicará un Programa de Reforestación con especies nativas en las áreas libres de construcción del Proyecto, y márgenes de vialidades.

Fauna:

Actividades Generadoras de Impactos: Presencia humana, de vehículos y maquinaria por el despalme, vialidades y excavaciones de zanjas.

Medidas requeridas: Prevención y Mitigación.

Prevención.

- Se evitará cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar las especies de fauna silvestre del lugar, por lo que se hará del conocimiento de lo anterior a los trabajadores del Proyecto.
- Se elaborará y aplicará un reglamento de protección ambiental para la conservación de los recursos naturales y del ambiente del área de influencia directa del Proyecto y que incluya las

medidas para conservar y proteger el hábitat existente de las especies de fauna silvestre haciendo énfasis en las señaladas en los ordenamientos legales. Se colocarán letreros y señalamientos sobre las conductas a ser llevadas por los trabajadores del Proyecto, en especial sobre los reptiles y aves del sitio.

- Se evitará el paso de personas ajenas a la obra, esto con la intención de perturbar lo menos a la flora y fauna de estas zonas, estableciendo a través de señales que no se permitirá introducirse más allá de la zona de trabajo o etapa de construcción.
- Las actividades de construcción se realizarán gradualmente y en horarios diurnos de ocho horas para permitir la movilización de la fauna, cuando este se encuentre presente.

Mitigación:

- En su caso, se conservarán los elementos de importancia tales como arbolado de gran tamaño.
- Previo al ataque del frente de trabajo se realizarán recorridos en campo para la detección de guaridas y/o refugios, en cuyo caso se ahuyentará a los animales que los ocupen, en ninguna circunstancia se realizará la captura de los mismos.

Medios Abióticos.

Suelo.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalme, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medidas requeridas: Prevención.

- Los residuos sólidos urbanos serán depositados en contenedores adecuados con tapa, evitando su disposición en el suelo y ubicados en forma visible en las áreas de su generación, utilizando para ello tambos de 200 l para depósito de estos. Su disposición final se realizará en el sitio que designe la autoridad local competente.
- Los residuos susceptibles de reciclarse (papel, cartón, madera, vidrio y plástico), serán separados y enviados a empresas que realicen tal actividad en la medida de lo posible.
- Se evitará el almacenamiento temporal de combustible, este será abastecido en las estaciones de servicio cercanas a la zona del Proyecto.

Agua.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalme, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades, construcción de departamentos.

Medida requerida: Prevención.

- Se prohibirá estrictamente el arrojar basura o cualquier tipo de residuo al cauce de los drenajes naturales, aun cuando no lleven agua, a efecto de prevenir arrastres de residuos fuera del sitio del Proyecto.
- Se dispondrán sanitarios portátiles, a razón de uno por cada 12 trabajadores, cuyo mantenimiento y disposición de residuos, lo dará una empresa especializada.
- Se evitará el almacenamiento temporal de combustible, este será abastecido en las estaciones de servicio cercanas a la zona del Proyecto.
- No se permitirá realizar ningún tipo de mantenimiento al equipo o maquinaria dentro del área del Proyecto, en su caso se realizará en talleres especializados.

Aire.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalse, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medida requerida: Prevención.

Emisiones atmosféricas.

- Se aplicará un programa de mantenimiento del equipo, parque vehicular y maquinaria pesada, para asegurar su óptimo funcionamiento, y que sus emisiones se encuentren dentro de los límites especificados por la normativa ambiental vigente, lo que disminuirá la contaminación del aire. El mantenimiento del parque vehicular se realizará en talleres fuera del área de trabajo, prohibiéndose cualquier acción de mantenimiento en el sitio del proyecto y su área de influencia.

Las normas a cumplir en el renglón de aire es la siguiente:

- Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006. 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.
- Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimientos de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Ruido atmosférico.

- El cumplimiento del programa de mantenimiento de los vehículos automotores asegurará cumplir con los límites establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. En el ámbito laboral, se deberán acatar las disposiciones marcadas en la NOM-011-STPS-2001, que establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genera ruido.

Paisaje.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalse, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades.

Medida requerida: Prevención.

- Los residuos sólidos urbanos serán depositados en contenedores adecuados con tapa, evitando su disposición en el suelo y ubicados en forma visible en las áreas de su generación, utilizando para ello tambos de 200 l para depósito de estos. Su disposición final se realizará en el sitio que designe la autoridad local competente.
- No se permitirá realizar ningún tipo de mantenimiento al equipo o maquinaria dentro del área del Proyecto, en su caso se realizará en talleres especializados.

Humanos.

Actividades Generadoras de Impactos: Despalse, terracerías, excavaciones de zanjas y vialidades, construcción de viviendas y edificaciones.

Medida requerida: Prevención.

Con la finalidad de que los cambios en el nivel de empleo resulten benéficos para la población, se utilizará la mano de obra local y de las poblaciones aledañas.

Etapas: Operación y mantenimiento.

Medios Bióticos. Flora:

Actividades Generadoras de Impactos: Operación y mantenimiento de infraestructura y edificaciones.

Medidas requeridas: Prevención, Mitigación y Compensación.

Prevención:

- No se utilizarán herbicidas o agroquímicos en el mantenimiento de áreas verdes.
- Se evitará el uso de especies exóticas: Laurel de la India (*Ficus indica*), Jacaranda (*Jacaranda acutifolia*), Colorín (*Erythrina blabellifomis*), Bugambilia (*Bougainvillea spp.*), Casuarina (*Casuarina equisetifolia*), Pirul chino (*Schinus molle*), Tabachín (*Delonix regia*) y Eucalipto (*Eucalyptus spp.*).

Mitigación:

- Se utilizará la técnica de silvicultura urbana y arquitectónica, con la finalidad de evitar al máximo la eliminación de individuos.
- La vegetación arbustiva será triturada y esparcida en los terrenos agrícolas de áreas cercanas al Proyecto. Se realizará una estimación de la superficie a beneficiar y se tomará una secuencia fotográfica del sitio de disposición de los residuos esparcidos. Estas fotografías se integrarán en el informe de cumplimiento respectivo.

Compensación:

- Se aplicará un Programa de Reforestación con especies nativas en las áreas libres de construcción del Proyecto, y márgenes de vialidades.
- Se establecerá un programa de monitoreo para evaluar las condiciones y las respuestas de las poblaciones de flora.

Elemento impactado: Fauna

Prevención:

Con una periodicidad semanal, se realizará una inspección del lugar para verificar 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 cualquier tipo de ruidos. Queda prohibido coleccionar, 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.

Elemento impactado: Suelo

Medidas propuestas: Prevención

Queda prohibido a los trabajadores y habitantes 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 la necesidad de conservar el entorno libre de basura.

Elemento impactado: Agua

Medida propuesta: Prevención.

Queda prohibido a los trabajadores, visitantes y habitantes 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 la necesidad de conservar el entorno libre de basura.

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 tanto dentro como 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 la necesidad de conservar el entorno libre de basura. 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 la localidad de Jarretaderas para evitar la migración de trabajadores de otras poblaciones.

Impactos residuales.

Para la operación Proyecto no se identificaron impactos residuales.

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

Pronóstico del escenario.

La instauración del Proyecto involucra el aprovechamiento del paisaje y de uso del suelo, aunque en este último componente como consecuencia de la construcción de infraestructura. 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 considerarse 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.

Sin la instauración del Proyecto.

Este escenario puede considerarse un caso extremo, ya que significaría suspender totalmente todas las actividades de operación del proyecto dada su magnitud e importancia. Sin embargo, acarrearía la demolición y desmantelamiento de todas las obras e instalaciones generando impactos significativos (polvos, residuos, etcétera) aunque temporales.

Por otra parte, los empleos ya generados y la misma actividad turística impedirían una importante derrama económica para la zona.

Aplicación del Proyecto sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación.

Bajo estas circunstancias la instauración del Proyecto propiciará, principalmente, la contaminación de suelo y agua por residuos no peligrosos (basura), y la posible interacción negativa con la flora y fauna en el área de influencia.

Aplicación del Proyecto con medidas de prevención, mitigación y/o compensación.

Como se ha expuesto en puntos anteriores la naturaleza del proyecto es tal que para los impactos generados solo se requirió de medidas preventivas y ninguna de mitigación y compensación lo que habla de la baja presión que se ejercerá en los diversos componentes ambientales del sitio.

Programa de vigilancia ambiental.

El programa de vigilancias contemplará las actividades principales a ser realizadas en el periodo que se tendrá afectación al medio ambiente.

La realización de las vigilancias se ejecutará de acuerdo con lo establecido en las listas de verificación y el procedimiento aplicable, siendo el promovente, o quién este designe, el responsable del estricto cumplimiento de lo establecido en el programa de vigilancia ambiental.

1. Medidas de mitigación

Riego en vialidades.

Indicador de resultados

No existe emisión de polvos o pst.

Umbral de alerta.

Se observan polvos o pst 3 de cada 5 ocasiones.

Umbral inadmisibile

Se observan polvos o pst 1 de cada 3 ocasiones.

2. Medidas de mitigación

No utilizar equipos de sonido o utilizarlos en un nivel bajo

Indicador de resultados

No existe generación de ruido

Umbral de alerta.

Ruidos generados por equipos de sonido.

Umbral inadmisibile.

No cumple con la medida impuesta.

3. Medidas de mitigación

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones sanitarias del Proyecto una vez al año.

Indicador de resultado.

Se realiza el mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones sanitarias del Proyecto

Umbral de alerta.

Trabajos fuera de la poligonal.

Umbral inadmisibile.

No cumple con la medida impuesta.

4. Medidas de mitigación

Evitar disponer cualquier tipo de residuo directamente sobre el suelo

Mantener en buen estado los depósitos para coleccionar los residuos

Evitar la quema de cualquier tipo de material

Indicador de resultado.

Existe un programa de manejo de residuos sólidos

Existe un sitio definido para el almacenamiento de los residuos

Existen constancias de disposición de los residuos en un sitio autorizado.

Umbral de alerta.

No aplica.

Umbral inadmisibile.

No aplica.

5. Medidas de mitigación.

Evitar el retiro o destrucción de vegetación.

Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la flora de la zona.

Indicador de resultado.

Existe un programa de protección a la flora

Existen constancias de pláticas a trabajadores y visitantes

Umbral de alerta.

No aplica.

Umbral inadmisibile.

No aplica.

6. Medidas de mitigación

Evitar la captura de especies dentro o fuera del sitio del Proyecto

Impedir que se moleste a la fauna dentro o fuera del sitio del Proyecto

Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la fauna de la zona.

Indicador de resultado.

Existe un programa de protección a la fauna

Existen constancias de pláticas a trabajadores y visitantes

Umbral de alerta.

No aplica

Umbral inadmisibile.

No aplica

7.- Medidas de mitigación.

Evitar disponer cualquier tipo de residuo directamente sobre el suelo

Realizar pláticas a los trabajadores y visitantes sobre el conocimiento del cuidado de la flora de la zona.

Indicador de resultado.

Existe un programa de protección a la flora
Existen constancias de pláticas a trabajadores y visitantes

Umbral de alerta.

No aplica

Umbral inadmisibile.

No aplica

8.- Medidas de mitigación.

Contratar personal preferentemente de la localidad de Jarretaderas

Indicador de resultado.

Se contrata a personal de la localidad de Jarretaderas

Umbral de alerta.

No aplica

Umbral inadmisibile.

No aplica

Conclusiones

Por la magnitud y naturaleza del Proyecto, localización, alteración actual del medio natural por actividades del sector turismo y asentamientos humanos, se estima una mínima o no significativa afectación al medio natural.

La continuidad del sistema natural, aunque sistemáticamente fragmentada, será mínimamente afectada.

De acuerdo a la evaluación de los impactos ambientales generados por el desarrollo del Proyecto, se considera que de manera global son poco significativos y que para la mayoría se implementaran medidas de prevención, mitigación y compensación, lo que hace al proyecto técnica y ambientalmente factible.