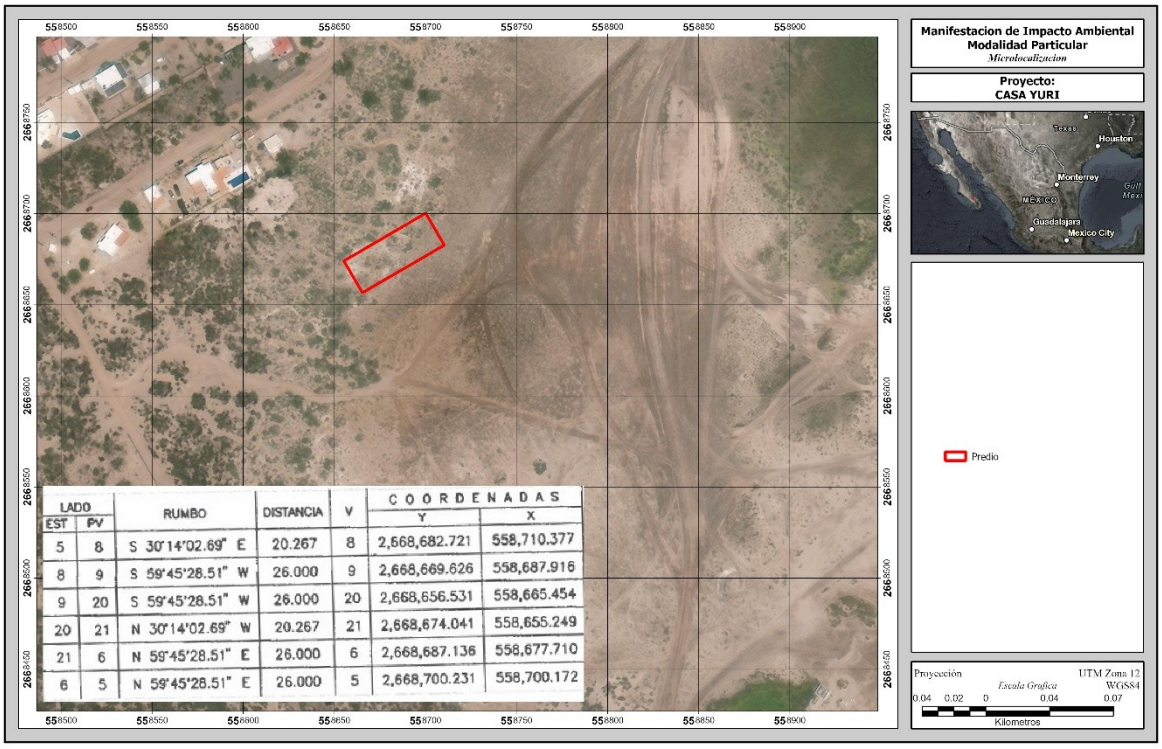
RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto, se ubica, en el Predio Fusionado ubicado en calle 5 Oriente s/n, entre Calle sin nombre u calle sin nombre, Fraccionamiento El Comitán, Municipio de La Paz, Estado de Baja California Sur, marcado catastralmente como C.C. 1-01-014-1425, y superficie total de 1053.863 m²; con coordenadas UTM según se especifica en el cuadro de construcción siguiente, así como en plano de localización anexo. En las coordenadas UTM que se presentan en la zona 12Q DATUMWGS84.



LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
5	8	S 30°14'02.69" E	20.267	8	2,668,682.721	558,710.377
8	9	S 59°45'28.51" W	26.000	9	2,668,669.626	558,687.916
9	20	S 59°45'28.51" W	26.000	20	2,668,656.531	558,665.454
20	21	N 30°14'02.69" W	20.267	21	2,668,674.041	558,655.249
21	6	N 59°45'28.51" E	26.000	6	2,668,687.136	558,677.710
6	5	N 59°45'28.51" E	26.000	5	2,668,700.231	558,700.172

Figura 1.- Ubicación del proyecto.

En la siguiente tabla se muestra el cuadro de construcción en coordenadas UTM del polígono del proyecto.

Tabla 1.- Cuadro de construcción con coordenadas UTM del predio.

CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE FUSIONADO 1-01-014-1425						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
	5			5	2,668,700.231	558,700.172
5	8	S 30°14'02.69" E	20.267	8	2,668,689.721	558,710.377
8	9	S 59°45'28.51" W	26.000	9	2,668,669.626	558,687.916
9	20	S 59°45'28.51" W	26.000	20	2,668,656.531	558,665.454
20	21	N 30°14'02.69" W	20.267	21	2,668,674.041	558,655.249
21	6	N 59°45'28.51" E	26.000	6	2,668,687.136	558,677.710
6	5	N 59°45'28.51" E	26.000	5	2,668,700.231	558,700.172
SUPERFICIE = Escrituras 1,053.863 m², Físico 527.243 m²						

La realización del proyecto se requiere el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como de selvas o de zonas áridas, de conformidad con el artículo 28 fracción VII y IX de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y los artículos 5° inciso O y Q, y artículo 14 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

La superficie a afectar y que **solamente se pretende ocupar por construcciones una superficie de 104.00 m² para el proyecto y áreas verdes y estacionamiento de 949.863 m²,** que está conformada en su totalidad de Asentamientos Humanos (de acuerdo al Uso de suelo y vegetación del INEGI).

El proyecto, se ubica, en el Predio Fusionado ubicado en calle 5 Oriente s/n, entre Calle sin nombre u calle sin nombre, Fraccionamiento El Comitán, Municipio de La Paz, Estado de Baja California Sur, marcado catastralmente como C.C. 1-01-014-1425, y superficie total de 1053.863 m²; con coordenadas UTM según se especifica en el cuadro de construcción siguiente, así como en plano de localización anexo. En las coordenadas UTM que se presentan en la zona 12Q DATUMWGS84.

La superficie a afectar y que **solamente se pretende ocupar por construcciones una superficie de 104.00 m² para el proyecto y áreas verdes y estacionamiento de 949.863 m²,** que está conformada en su totalidad de Asentamientos Humanos (de acuerdo al Uso de suelo y vegetación del INEGI).

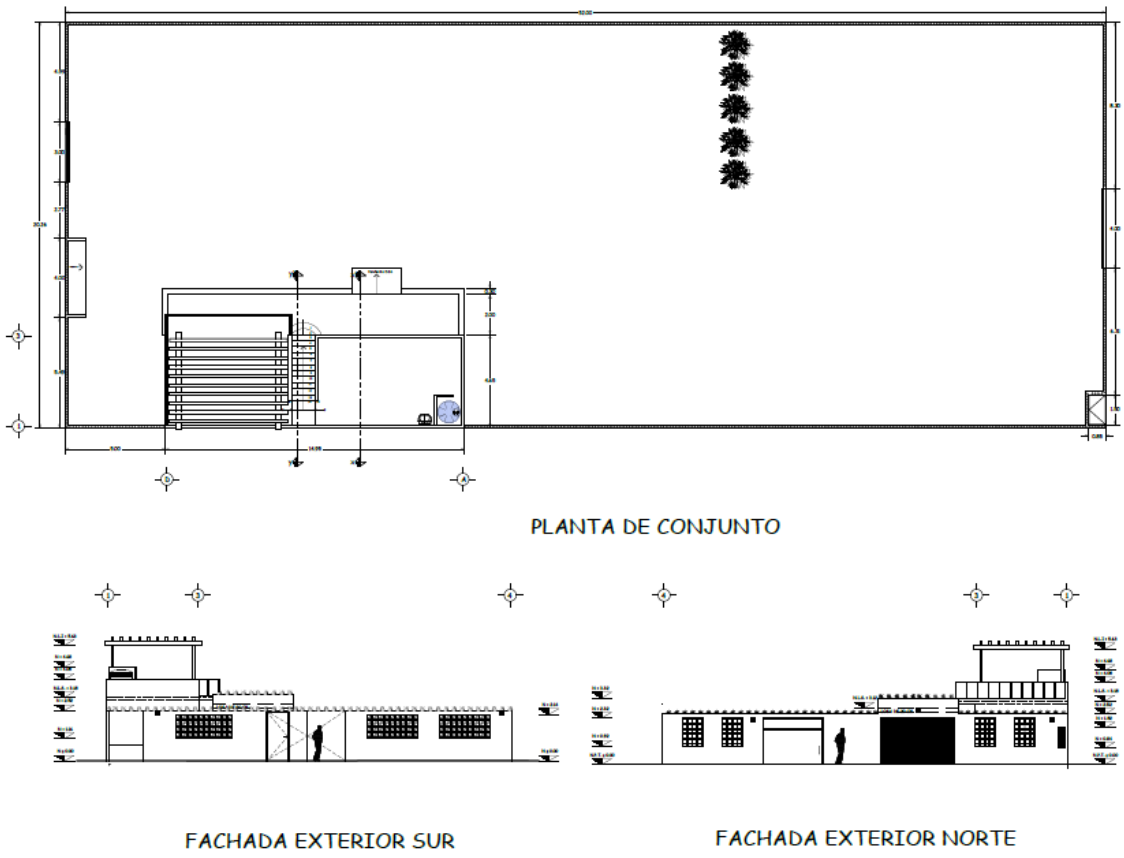


Figura 2. Planta arquitectónica Nivel -1.

El acceso al proyecto se encuentra a una distancia en línea recta de 3 km del poblado de El Comitán , de esta localidad se transita por camino de terracería 3.5 km aproximadamente hasta llegar a los predios.

La promovente deberá obtener los servicios básicos necesarios para las diferentes etapas que componen al proyecto como la preparación del sitio y desmonte, para la construcción, así como para la operación y el mantenimiento, como se presenta a continuación:

Para la **Recolección de Basura**, se solicitará en su momento.

Se cuenta con la SOLICITUD **DA02000002912024** para elaboración de una “**OBRA MENOR DESARROLLO EL COMITÁN**” para el servicio de **ENERGÍA ELÉCTRICA POR PARTE DE CFE** a nombre de la promovente, con fecha 08 de abril de 2026, la cual se encuentra en proceso (que en copia anexo).

Se cuenta con una solicitud número TF-V-2026J722-2916+7A de **FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE** del Organismo Operados Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de La Paz (que en copia anexo).

Programa general de trabajo

Se solicita que la vigencia de la autorización se emita por 25 años, el siguiente Programa General de Trabajo:

Este será desarrollado conforme a las obras y/o actividades que contempla el proyecto. De acuerdo con esto, la ejecución de las actividades del proyecto se plantea en tres etapas, consistiendo fundamentalmente en la preparación del sitio, construcción y, operación y mantenimiento; para el caso de las etapas de Preparación del sitio y construcción se contempla un periodo de 5 y 10 años y para la etapa de operación y mantenimiento se contempla una periodo de 20 años; para así tener un tiempo total para la ejecución del proyecto de 25 años, contados a partir de la obtención de las autorizaciones correspondientes y conforme al calendario que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 2. Calendarización de actividades para la construcción del proyecto en su totalidad.

ETAPA	ACTIVIDADES	AÑOS																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PREPARACIÓN	Rescate y reubicacion de flora y fauna																									
CONSTRUCCIÓN	Casa Habitación (terminar)																									
	Estacionamiento y Áreas verdes																									
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Operación y mantenimiento en general																									

IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se presenta la matriz de valoración de impactos que se realizó de acuerdo con las actividades que se contemplan con el desarrollo del Proyecto y cuyas actividades impliquen efectos importantes sobre las características ambientales de la zona

Tabla 3. Matriz de valoración de impactos.

Obras y acciones del proyecto	Factor	Atributo ambiental o social a modificarse	In	EX	Mo	Pe	Rv	Ce	Total
Etapa A. Preparación del sitio									
1. Deslinde y medición del terreno	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Fauna silvestre	·Desplazamiento de fauna silvestre.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Social	·Legislación.	1	1	4	1	1	3	**11**
2. Limpieza y deshierbe manual y con machete	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Vegetación	·Cobertura y diversidad.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Fauna silvestre	·Desplazamiento de fauna silvestre.	-2	-1	-4	-1	-1	-3	**-12**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Social	·Legislación.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Paisaje	·Pérdida de singularidad en el paisaje	-2	-1	-2	-1	-1	-3	**-10**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
3. Rescate de flora y fauna silvestre	Aire	·Generación de polvos.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Disminución del grado de erosión	1	1	4	1	1	3	**11**
	Vegetación	·Cobertura y diversidad.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Fauna silvestre	·Conservación del hábitat de fauna silvestre.	1	2	4	1	1	3	**12**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Social	·Legislación.	2	1	4	1	1	3	**12**
	Paisaje	·Mejor calidad del paisaje.	4	1	4	1	1	3	**14**
	Social	·Opinión pública.	4	1	4	1	1	3	**14**
4. Remoción de vegetación	Aire	·Generación de polvos.	-2	-1	-4	-1	-1	-3	**-12**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Calidad del suelo y erosión	-2	-1	-4	-1	-1	-3	**-12**
	Vegetación	·Cobertura y diversidad.	-4	-1	-4	-4	-2	-3	**-18**
	Fauna	· Fauna silvestre enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	-3	-2	-4	-4	-2	-3	**-18**

Obras y acciones del proyecto	Factor	Atributo ambiental o social a modificarse	In	EX	Mo	Pe	Rv	Ce	Total
		·Calidad de hábitat y desplazamiento de fauna							
	Social	·Generación de empleo.	2	1	4	1	1	3	**12**
	Legislación	·Legislación.	3	1	4	1	1	3	**13**
	Paisaje	·Singularidad del paisaje.	-2	-1	-4	-1	-1	-3	**-12**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
5. Despalme de la capa de suelo vegetal	Aire	·Generación de polvos.	-2	-1	-4	-1	-1	-3	**-12**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo y erosión.	-2	-1	-4	-2	-2	-3	**-14**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Social	·Vías de comunicación.	1	2	4	1	1	3	**12**
	Social	·Opinión pública.	1	2	4	1	1	3	**12**
6. Operación de maquinaria y equipo	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo y erosión.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Vegetación	·Cobertura y diversidad.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Fauna silvestre	·Desplazamiento de fauna.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Paisaje	·Estética del paisaje	-1	-1	-2	-1	-2	-3	**-10**
	Social	·Opinión pública.	-2	-2	-4	-1	-2	-3	**-14**
7. Disposición de residuos	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Agua	·Calidad del agua.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Fauna silvestre	·Fauna nociva	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Social	·Legislación.	2	1	4	1	1	3	**12**
	Paisaje	·Estética del paisaje.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Social	·Opinión pública.	2	2	4	1	2	3	**14**
Etapa B. Construcción									
1. Construcción de obras de drenaje	Aire	·Generación de polvos.	-4	-1	-4	-1	-1	-3	**-14**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo y erosión.	-5	-1	-4	-1	-2	-3	**-16**
	Fauna silvestre	·Calidad de hábitat y desplazamiento de fauna silvestre.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	4	**12**
	Paisaje	·Naturalidad del paisaje.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Social	·Opinión pública.	-1	-4	-2	-1	-1	-2	**-11**
2. Cortes y conformación de acceso y hotel	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-2	-1	-3	**-12**
	Aire	·generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Fauna silvestre	·Calidad de hábitat y	-4	-1	-2	-1	-2	-2	**-12**

Obras y acciones del proyecto	Factor	Atributo ambiental o social a modificarse	In	EX	Mo	Pe	Rv	Ce	Total
		desplazamiento de fauna silvestre.							
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	4	**12**
	Paisaje	·Naturalidad del paisaje.	-1	-1	-2	-1	-1	-3	**-9**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
3. Nivelación del terreno	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Fauna silvestre	·Calidad de hábitat y desplazamiento de fauna silvestre.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Social	·Legislación.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Paisaje	·Estética del paisaje.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
4. Disposición de residuos sólidos y líquidos	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Agua	·Calidad del agua.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Fauna silvestre	·Fauna nociva.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Social	·Legislación.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Paisaje	·Estética y calidad del paisaje	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Social	·Vías de comunicación.	-2	-1	-2	-1	-1	-2	**-9**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
5. Operación de maquinaria y equipo	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
	Vegetación	·Cobertura y diversidad.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Fauna silvestre	·Calidad de hábitat y desplazamiento de fauna silvestre.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Paisaje	·Estética del paisaje	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
6. Limpieza del sitio	Aire	·Calidad del aire	1	1	4	1	1	3	**11**
	Suelo	·Disminución de la contaminación del suelo.	1	1	4	1	1	2	**10**
	Vegetación	·Condición de la vegetación.	1	1	4	1	1	2	**10**
	Fauna silvestre	·Disminución de fauna nociva.	1	1	4	1	1	2	**10**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	3	**11**
	Paisaje	·Estética del paisaje.	1	1	4	1	1	2	**10**
	Social	·Opinión pública.	1	2	4	1	1	2	**11**
Etapa C. Operación y Mantenimiento									

Obras y acciones del proyecto	Factor	Atributo ambiental o social a modificarse	In	EX	Mo	Pe	Rv	Ce	Total
1. Tránsito por acceso, hotel y lotes	Aire	·Generación de polvos.	-3	-1	-4	-1	-1	-2	**-12**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-2	-1	-4	-1	-1	-2	**-11**
	Vegetación	·Desplazamiento de fauna y calidad del hábitat.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Fauna silvestre	·Cobertura y diversidad.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Fauna silvestre	·Fauna silvestre enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010							
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	2	**10**
	Paisaje	·Estética del paisaje.	-2	-1	-4	-1	-1	-2	**-11**
	Social	·Vías de comunicación.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
2. Generación de residuos sólidos	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Aire	·Estética del paisaje	1	1	4	1	1	2	**10**
	Social	·Generación de empleo.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
3. Mantenimiento de instalaciones	Aire	·Generación de polvos.	-1	-1	-4	-1	-1	-3	**-11**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo.	-2	-1	-4	-1	-1	-2	**-11**
	Social	·Generación de empleo.	2	1	4	1	1	3	**12**
4. Operación de maquinaria	Aire	·Generación de polvos.	-2	-1	-3	-1	-1	-4	**-12**
	Aire	·Generación de ruidos.							
	Suelo	·Compactación del suelo y erosión.	-3	-1	-4	-1	-1	-2	**-12**
	Fauna silvestre	·Desplazamiento de fauna y calidad del hábitat.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	**-10**
	Social	·Generación de empleo.	1	1	4	1	1	2	**10**
	Paisaje	·Estética del paisaje.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
	Social	·Vías de comunicación.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**
	Social	·Opinión pública.	-1	-1	-2	-1	-1	-2	**-8**

Una vez identificados, clasificados y valorados los impactos que serán ocasionados con las actividades del proyecto, en esta sección se indican los impactos previstos por las diferentes acciones del proyecto por cada una de sus etapas, conforme a las matrices, así mismo, se describen aquellos impactos adversos que en su valoración resultaron tener una importancia moderada o mayor (Cribado).

Tanto los impactos benéficos del presente proyecto, como los impactos adversos que resultan compatibles con el medio, incluyendo sus principales características, se indican en las matrices de evaluación y se excluyen en este análisis por no representar obstáculo para la factibilidad ambiental del proyecto.

1.- Etapa de Preparación del sitio

En la etapa de Preparación del sitio se identificaron **47 impactos, de los cuales 27 serán adversos y 20 benéficos.** Ninguno de los impactos adversos esperados en esta etapa del proyecto fue valorado como severo o crítico, en esta etapa únicamente 9 impactos resultaron moderadamente significativos, todos ellos ocasionados por las actividades de desmonte, donde se incluye el despalme de la cubierta vegetal del suelo, la limpieza y deshierbe manual del terreno y la operación de la maquinaria dentro del proyecto, mientras que el resto de los impactos fueron valorados como compatibles con el medio). A continuación, se presenta la descripción y valoración de los impactos más importantes que podrían ser causados en esta etapa del proyecto.

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Disminución en la calidad del aire	Durante la fase de Preparación del sitio se generarán impactos relacionados con la calidad del aire, por la generación de polvos y ruidos ocasionados por las actividades del despalme de la capa vegetal de suelo, así como por el tránsito de maquinaria y personas por la zona del proyecto. La magnitud de este impacto se considera moderada debido a su extensión dentro del terreno y su persistencia a corto plazo, sin embargo, dentro del proyecto se contempla la ejecución de una serie de medidas que contribuyan a minimizar los efector sobre el aire y la generación de ruidos, de manera que en ningún momento se rebasen los límites máximos permitidos, ni se afecte la calidad de vida de los habitantes y usuarios al proyecto.
Disminución de la calidad del suelo	Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas muy localizadas y consistirá en alteraciones básicamente físicas, derivadas del despalme de la capa vegetal del suelo. Se presentará principalmente sobre las áreas destinadas para la construcción de la brecha de terracería. Este impacto se valora como moderadamente significativo y la importancia está determinada principalmente por su persistencia a largo plazo y la superficie afectada dentro del proyecto, pero su efecto es evaluado como muy localizado y con posibilidad de recuperar algunas de sus cualidades. El efecto de este impacto está relacionado con las actividades de AP que se pretenden realizar en una superficie del proyecto, lo que ocasionará que el suelo quede desprovisto de vegetación, propiciando indicios de erosión por la acción que tendrán los factores climáticos directamente con el suelo, aumentando la tasa de erosión hídrica y la erosión eólica, a partir de la ejecución del desmonte; sin embargo, dentro del proyecto se contemplan medidas de mitigación que permitirán minimizar el daño ocasionado al suelo por la ejecución de las actividades del proyecto, siendo éstas las siguientes: la ejecución actividades de rescate y reubicación de flora silvestre, reforestación de especies de flora nativa y obras de conservación de suelo.
Disminución de la cobertura y abundancia de vegetación forestal vegetal	El proyecto por lo cual, se ocasionará un impacto que afectará principalmente la disminución de la cobertura vegetal de la zona. Se trata de un impacto valorado como moderado, por el grado de incidencia dentro del proyecto, la persistencia y la nula posibilidad de recuperarse una vez realizada esta actividad, ocasionando una disminución en el potencial productivo forestal de la región; sin embargo, este es un

	efecto que no solo será provocado por el presente proyecto sino por la poco alentadora expectativa del sector forestal en la región que se ha venido desarrollando en los últimos años. La importancia de este impacto resulta por la disminución de la calidad ambiental que se tendrá, no obstante, es importante considerar que con el nuevo uso propuesto se tendrá un mejor acceso a la zona y facilitará las actividades de los habitantes, así mismo, dentro de las actividades del proyecto se contemplan medidas que permitan mitigar la disminución de la cobertura vegetal de la zona como el Programa de rescate y reubicación de flora silvestre de ser necesario.
Afectación del hábitat y desplazamiento de especies de fauna silvestre	El desplazamiento de fauna silvestre será ocasionado por la limpieza y deshierbe del terreno, así como la disminución de la calidad del hábitat, por las actividades de desmonte durante las actividades preparativas del sitio para la ejecución del proyecto. Este impacto fue valorado como moderadamente significativo, derivando su importancia principalmente a que no es reversible en el mediano plazo y que su recuperación sería sólo parcial, presentándose en zonas muy localizadas, además, la fauna que se encuentra en la zona, se trata de especies de fácil adaptación a la presencia humana y se estima que no tendrá problema para reubicarse en áreas aledañas. Dentro del proyecto se contemplan una serie de medidas destinadas a mitigar los efectos que se pudieran generar sobre la fauna que se encuentre dentro de la superficie que será afectada por el proyecto, dentro de las cuales se contempla la ejecución de un Programa de ahuyentamiento, captura y/o translocación de fauna silvestre, así como la instalación de obras de drenaje, las cuales podrán servir como pasos de fauna.
Afectación a poblaciones de fauna silvestre enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Este impacto es causado principalmente por el desmonte que se pretende llevar a cabo por la ejecución de las actividades del proyecto, afectando las poblaciones de fauna, considerando que de acuerdo con los recorridos que se realizaron por la superficie del proyecto es prácticamente nula. Derivado de lo anterior, la valoración de este impacto se debe principalmente a que es reversible en el mediano plazo y su recuperación sería parcial, tomando en cuenta la capacidad de desplazamiento de la fauna, por lo tanto, este impacto no resulta de suma importancia ya que no tendrá problema para reubicarse en áreas aledañas, puesto que se trata de fauna adaptada a la presencia humana.
Pérdida de singularidad en el paisaje	La pérdida de singularidad en el paisaje debido a las actividades de CUSTF, se debe a que la vegetación es el elemento más destacado del paisaje, pues ésta juega un papel importante en la composición del escenario. Las plantas que conforman la vegetación de Agrícola de riego compuesta solo de árboles frutales y palmeras que será afectada con la ejecución de las actividades del proyecto son uno de los principales elementos que repercuten en la vista de la zona, lo que hace que se trate de un paisaje de valor alto, aunque es preciso aclarar que dentro de la zona se cuenta con superficies totalmente desprovistas de vegetación forestal por el desarrollo agrícola de actividades en la zona. La importancia de este impacto se debe a que su reversibilidad es de mediano plazo y a que su recuperabilidad es sólo parcial, ya que el paisaje sufre cambios en cuanto a la estructura pasando a formar parte de otro tipo de paisaje más semejante al que se encuentra en áreas aledañas.

2.- Etapa de Construcción

Durante la etapa de Construcción se producirán un total de **28 impactos adversos. Ningún impacto adverso llega a ser severo o crítico, y solamente 4 llegan a ser moderados**, el resto son compatibles con el medio. Los impactos moderados serán causados principalmente por la construcción proyecto, siendo los elementos más afectados por dichas actividades el suelo, aire, fauna silvestre y el paisaje. Los impactos benéficos de esta etapa serán 14, calificados 12 como poco significativos y 2 como moderadamente significativos. A continuación, se muestra la descripción y valoración de los impactos adversos más importantes.

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Disminución de la calidad del suelo	Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas destinadas al establecimiento del proyecto, por lo que, requerirá actividades de compactación del suelo, así mismo, será generada por las actividades de construcción, ya que una vez que el suelo sea mezclado y quede cubierto con las obras, perderá cualidades químicas y biológicas. Este impacto es valorado como moderado y los criterios que más determinan su valor son su persistencia de largo plazo y su irreversibilidad, pero es un efecto de poca extensión, además que, dentro del proyecto se contempla la ejecución de medidas destinadas a minimizar el efecto sobre el suelo, derivado de las actividades constructivas.
Disminución en la calidad del hábitat y especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010	El hábitat para la fauna será modificado por el establecimiento del proyecto. El valor de este impacto resulta por su persistencia, menor recuperabilidad y reversibilidad; de cualquier manera, el efecto será sobre una fauna compuesta de animales terrestres pequeños con tolerancia a un alto grado de presencia humana y habituada a vivir en un medio fragmentado, por lo tanto, el impacto se considera moderadamente significativo y podrá ser mitigado por la ejecución de las medidas propuestas para la protección de las especies de fauna que se distribuyan en la superficie del proyecto y zonas aledañas.
Disminución en la calidad del aire	El impacto sobre el factor aire será provocado por la generación de polvos y ruidos durante las actividades de construcción del proyecto, que, sin embargo, estas últimas serán de baja extensión dentro del terreno, por lo que con esto y a la correcta ejecución de las medidas dentro del proyecto, se mitigarán los efectos ocasionados en la calidad del aire.
Reducción de la naturalidad del paisaje	El impacto de la construcción del proyecto sobre la naturalidad del paisaje se debe a que se conformará el proyecto que permitirá la circulación de vehículos y personas, lo que origina la aparición de objetos diferentes en el escenario, así mismo, propicia la aparición de obras de drenaje, lo cual se suma al efecto generado por el desmonte realizado previamente a la construcción. La intensidad de este impacto es limitada porqué el paisaje regional tiene alto valor de conservación, sin embargo, en los alrededores del SA, existen zonas con una significativa presencia de actividad humana que han ido modificando el paisaje de manera gradual, por lo que, el presente efecto se considera como moderado debido a su limitada extensión y su parcial recuperabilidad.

3.- Etapa de Operación y mantenimiento

El número de impactos adversos que se pueden producir por la operación del **proyecto es de 21, aunque ninguno se valora como crítico ni severo y sólo 3 de ellos se valoran como moderados**, el resto son compatibles con el medio. Los impactos adversos más importantes se pueden presentar debido al tránsito de los vehículos y personas por el proyecto y la operación de maquinaria y equipo. En la evaluación también se determinó la ocurrencia de 4 impactos benéficos, uno de ellos resulta moderadamente significativo y es provocada por la derrama económica desde el punto de vista empleo que pretende arrojar el proyecto.

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Disminución de la calidad del suelo	Este impacto es valorado como moderado y los criterios que más determinan su valor son su persistencia de largo plazo y su irreversibilidad, pero es un efecto de poca extensión, además que, la afectación a la estructura del suelo se considera no mitigable y pasa a formar parte de los impactos residuales del proyecto.
Disminución en la calidad del aire	El impacto sobre este factor será provocado por el tránsito de carros y personas por el proyecto. La magnitud de este impacto se considera moderada debido a su baja extensión dentro del terreno, y a que con la utilización de la restricción de bajas velocidades se mitigarán los efectos ocasionados en la calidad del aire.
Pérdida de singularidad en el paisaje	El impacto sobre el paisaje consiste en una posible transformación del escenario una vez que comiencen las actividades operativas del proyecto, por la aparición de objetos extraños (vehículos y personas). Como se mencionó antes, en el SA del proyecto y sobre todo en las áreas circundantes al proyecto se observa una notable eliminación de la vegetación y aparición de elementos extraños, lo que determina que el impacto no será importante. La magnitud del impacto de esta actividad sobre del paisaje, es valorada como moderada, fundamentalmente por su escasa extensión y el moderado valor del paisaje en el SA y las áreas cercanas al proyecto. El paisaje cambia en cuanto a su estructura pasando a formar parte de un nuevo tipo de paisaje.

V.4. Impactos residuales

En el balance de los impactos adversos que este proyecto puede producir, ninguno de ellos se valoró como severo o crítico, siendo los impactos más importantes aquellos que resultaron ser moderados, mientras que la gran mayoría de los impactos adversos son compatibles con el ambiente. Los impactos compatibles representan el 77.78% de los impactos adversos; que, además, por su escasa importancia no ponen en riesgo la viabilidad del proyecto.

De los impactos significativos que podría producir este proyecto, que representan 22.22% del total de impactos adversos, la mayoría de ellos pueden ser mitigados y/o compensados,

únicamente uno de ellos (1.00% del total), no es factible aplicar medidas de mitigación, por lo que, constituyen el grupo de los impactos residuales.

Esos impactos se deben al efecto de la reducción de hábitat en la superficie total del proyecto. Causarán la pérdida de suelos, disminución en la calidad del hábitat para la fauna. La importancia de dichos impactos está determinada por una persistencia alta y una reversibilidad baja de los cambios inducidos; sin embargo, se trata de espacios muy localizados y los impactos se efectúan sobre factores ambientales con poco valor, ya que presentan notables modificaciones antrópicas.

Las medidas de prevención y mitigación para los demás impactos, que representan, dan la posibilidad de evitar o controlar sus efectos, por lo cual se prevé igualmente, que no pondrán en riesgo el funcionamiento del SA y no representan obstáculo para la viabilidad del presente proyecto.

En consecuencia, los impactos residuales valorados como moderados y poco significativos tampoco pondrán en riesgo el funcionamiento del SA ni representan obstáculo para la viabilidad del proyecto.

V.5. Impactos acumulativos

Con la intención de identificar en el SA la presencia de todos los posibles impactos ambientales acumulativos ocasionados por las actividades descritas en el presente proyecto se realizó un análisis en este sentido, de dicho análisis se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. Los impactos más importantes con el desarrollo del proyecto son: la disminución de la cobertura vegetal forestal y abundancia de especies en la superficie solicitada, así como la pérdida de hábitat para las especies de fauna del lugar, impactos para los cuales se han propuesto medidas.
2. De acuerdo a la zona donde se ubica el proyecto, y una vez construido proyecto, se propiciará el desarrollo de proyectos turísticos residenciales en el área de influencia del proyecto, por lo que el impacto a esta zona aumentará con el paso del tiempo.
3. En términos de superficie el AP representa el 0.02% de la superficie que ocupa el SA delimitado para el proyecto, de acuerdo con esta relación es poco significativo. Además, se prevé que a mediano plazo las superficies cercanas al área al proyecto pasen a desarrollarse de manera que los medios de acceso sean fundamentales para la ejecución de las actividades.

V.6. Conclusiones

Como conclusión final podemos decir que, si bien es cierto que el proyecto propuesto genera impactos ambientales acumulativos, como lo son la pérdida de cobertura vegetal forestal y la disminución del hábitat de las especies de fauna silvestre que interactúan en el área del proyecto, para poder mitigar estos impactos ambientales, se propone el rescate y reubicación de flora silvestre, así como el rescate de fauna silvestre, además de la aplicación de algunas medidas ambientales propuestas en el capítulo VI del presente documento.

Considerando que la región donde se pretende desarrollar el proyecto, en los últimos años se ha venido dando un aumento de la construcción de desarrollos residenciales turísticos, así como el aumento de turistas que visitan esta zona; con la construcción del proyecto propiciará que a mediano plazo los desarrolladores turísticos inviertan capital en esta zona, así como las agencias de viaje, de igual manera ofrezcan los servicios turísticos que ofrece esta región, lo que conllevará a un aumento en la economía regional; por lo que, la construcción de este proyecto es de suma importancia.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL.

VI.1. Descripción de medidas de prevención, mitigación y compensación.

En el presente capítulo, se describen las acciones que se deberán llevar a cabo con el objeto de poder minimizar o reducir los efectos e impactos sobre los elementos del ambiente en las distintas fases del proyecto, el cual se pretende realizar en el lote marcado con el número A-15, de la manzana III, del desarrollo turístico campestre "Punta Arena Ligthhouse Point Estates", en la Delegación de La Ribera, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, México., catastralmente como lote C.C. 704-011-002-002, con una superficie de 1997.75 m² en Escritura y topográficamente 1950.156 m²..

Por ello, las medidas a aplicar han sido ordenadas de acuerdo con el posible factor a modificar y a la etapa del proyecto en que tendrá su aplicación, sean éstas: Preparación del sitio (P), Construcción (C) u Operación y mantenimiento (O). Asimismo, se reconoce que algunas de ellas aplican a todas las etapas, entendiendo que en algunos casos corresponden a toda la vida media del proyecto.

1.- PREPARACIÓN DEL SITIO.

Tabla 4. Medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales.

ACTIVIDAD	Factor Ambiental	IMPACTO	Tipo de Medida	Medida
DESMONTE	AGUA	Calidad del agua	PREVENTIVA	Se obtendrá el agua mediante un pozo que cumpla con las medidas indispensables para su uso, asegurando que el agua obtenida tenga la calidad precisa
		Posibles derrames	PREVENTIVA	Se contemplará un plan de manejo para en caso de posibles derrames
		Utilización de agua para riego	PREVENTIVA	Las aguas grises generadas de los biodigestores serán utilizadas para riego de las áreas verdes del proyecto
		Consumo de agua	PREVENTIVA	Se optimizará el uso del agua en todas las etapas del proyecto, haciendo concientización a los trabajadores, así como a los residentes que ocupen los servicios del proyecto
		Generación de residuos fisiológicos	MITIGACIÓN	Se contará con Biodigestores para este tipo de residuos
		Manejo de las aguas residuales	MITIGACIÓN	Los Biodigestores cuentan con un sistema de separación de residuos, de forma que las aguas grises se utilizaran para riego de las áreas verdes
		Implementación de Biodigestores del tipo domestico para aguas generadas.	MITIGACIÓN	En el área del proyecto no se cuenta con el servicio de drenaje, de igual forma, no son permitidas las fosas sépticas, por lo que se utilizará Biodigestores del tipo domestico para dar abasto al servicio de aguas residuales generadas. Esta cumplirá con las NOM-003-ECOL-1997
	SUELO	Calidad del suelo	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes y conservación dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, conservando áreas permeables para el suelo del proyecto
		Delimitación de la superficie	MITIGACIÓN	Se delimitará el polígono del proyecto previo a las obras, para hacer de conocimiento que únicamente se podrán realizar acciones dentro de las mismas, de manera que no se vean afectadas áreas fuera del polígono del proyecto
		Cimentación	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Perdida de vegetación natural	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, conservando las especies rescatadas del área

		Excavación, nivelación y compactación del terreno	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Residuos sólidos y líquidos	PREVENTIVA	Se instalarán contenedores que estarán a disposición de los trabajadores de forma que se puedan separar los residuos generados
		Procesos erosivos del suelo	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Utilización de aguas tratadas para riego	PREVENTIVA	Las aguas grises generadas de los Biodigestores serán utilizadas para riego de las áreas verdes del proyecto, de manera que puedan tener un segundo uso, y se optimice el uso del agua potable generada
		Generación de residuos fisiológicos	PREVENTIVA	Se instalarán baños portátiles para los trabajadores para las etapas de preparación del sitio y construcción, y para la etapa de operación se instalará Biodigestores tipo domestico
		Traslado de materiales e insumo	PREVENTIVA	Se contratarán distribuidores de materiales autorizados, de manera que cumplan con las normativas aplicables
		Generación de empleos para actividades de desmonte	MITIGACIÓN	Estas prácticas generaran empleos temporales en la zona
		Mantenimiento de las áreas desmontadas	PREVENTIVA	Se contempla dar el debido mantenimiento a las áreas que queden como áreas permeables, de manera que estas permanezcan en su estado natural, y conserven las especies reubicadas en ellas
	AIRE	Calidad del aire	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Humos y polvos	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Ruidos por personal de la obra	PREVENTIVA	Se trabajará únicamente en horario diurno
		Ruidos por uso de maquinarias	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Transporte de materiales	PREVENTIVA	Se contratarán distribuidores de materiales autorizados, de manera que cumplan con las normativas aplicables
		Tránsito vehicular	PREVENTIVA	Se hará de conocimiento a los trabajadores que únicamente pueden utilizar los caminos existentes

	PAISAJE	Modificación al paisaje natural	MITIGACIÓN	Se buscará entonar el diseño de las obras con el ambiente natural
		Disminución de la calidad paisajística	MITIGACIÓN	Se buscará entonar el diseño de las obras con el ambiente natural, de manera que este pierda lo mínimo posible su calidad paisajística
		Implementación de los paneles solares	MITIGACIÓN	En el área del proyecto no se cuenta con abastecimiento de electricidad, por lo que se obtendrá energía solar por medio de dichos paneles, lo cual es una alternativa amigable con el ambiente
BIOTICO	**FAUNA**	Desplazamiento de fauna temporal	MITIGACIÓN	Estas podrán volver al terminar las etapas de construcción, ya que se contempla dejar áreas verdes, las cuales, podrán volver a ser hogar de especies que habitaban en el área
		Desplazamiento de fauna permanente	MITIGACIÓN	Se contempla dejar áreas verdes, las cuales, podrán volver a ser hogar de especies que habitaban en el área
		Ruidos por personal de la obra	PREVENTIVA	Se trabajará únicamente en horario diurno
		Ruidos por uso de maquinarias	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Desechos resultantes de Biodigestores	PREVENTIVA	Los Biodigestores de tipo domestico utilizada cumplirá con lo requerido en temas ambientales, de manera que esta no cause un desequilibrio ecológico en la zona del proyecto
	FLORA	Afectación a vegetación circundante	PREVENTIVA	Se delimitará el polígono del proyecto, por lo que se prohibirá realizar acciones y afectaciones a la vegetación fuera del mismo
		Afectación a especies encontradas	PREVENTIVA	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las especies afectadas por el proyecto
		Generación de empleos de reforestación y cuidado de las especies encontradas.	MITIGACIÓN	Se contratará personal encargado de la restauración y cuidado de las especies rescatadas del área del proyecto, para que estas se mantengan

2. Etapa de Construcción.

Durante la etapa de Construcción los factores más afectados son el suelo, la fauna y el paisaje. En la siguiente tabla se describen las actividades de prevención y mitigación de los impactos potenciales durante esta etapa.

ACTIVIDAD	Factor Ambiental	IMPACTO	Tipo de Medida	Medida
CONSTRUCCIÓ	**AGUA**	Calidad del agua	PREVENTIVA	Se obtendrá el agua mediante un pozo que

				cumpla con las medidas indispensables para su uso, asegurando que el agua obtenida tenga la calidad precisa
		Posibles derrames	PREVENTIVA	Se contemplará un plan de manejo para en caso de posibles derrames
		Utilización de agua para riego	PREVENTIVA	Las aguas grises generadas de los biodigestores serán utilizadas para riego de las áreas verdes del proyecto
		Consumo de agua	PREVENTIVA	Se optimizará el uso del agua en todas las etapas del proyecto, haciendo concientización a los trabajadores, así como a los residentes que ocupen los servicios del proyecto
		Generación de residuos fisiológicos	MITIGACIÓN	Se contará con Biodigestores para este tipo de residuos
		Manejo de las aguas residuales	MITIGACIÓN	Los Biodigestores cuentan con un sistema de separación de residuos, de forma que las aguas grises se utilizaran para riego de las áreas verdes
N DEL PROYECTO		Implementación de Biodigestores del tipo domestico para aguas generadas.	MITIGACIÓN	En el área del proyecto no se cuenta con el servicio de drenaje, de igual forma, no son permitidas las fosas sépticas, por lo que se utilizará Biodigestores del tipo domestico para dar abasto al servicio de aguas residuales generadas. Esta cumplirá con las NOM-003-ECOL-1997
	SUELO	Calidad del suelo	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes y conservación dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, conservando áreas permeables para el suelo del proyecto
		Delimitación de la superficie	MITIGACIÓN	Se delimitará el polígono del proyecto previo a las obras, para hacer de conocimiento que únicamente se podrán realizar acciones dentro de las mismas, de manera que no se vean afectadas áreas fuera del polígono del proyecto
		Cimentación	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Perdida de vegetación natural	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, conservando las especies rescatadas del área
		Excavación, nivelación y compactación del terreno	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el

				proyecto
		Residuos sólidos y líquidos	PREVENTIVA	Se instalarán contenedores que estarán a disposición de los trabajadores de forma que se puedan separar los residuos generados
		Procesos erosivos del suelo	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Utilización de aguas tratadas para riego	PREVENTIVA	Las aguas grises generadas de los Biodigestores serán utilizadas para riego de las áreas verdes del proyecto, de manera que puedan tener un segundo uso, y se optimice el uso del agua potable generada
		Generación de residuos fisiológicos	PREVENTIVA	Se instalarán baños portátiles para los trabajadores para las etapas de preparación del sitio y construcción, y para la etapa de operación se instalará Biodigestores tipo domestico
		Traslado de materiales e insumo	PREVENTIVA	Se contratarán distribuidores de materiales autorizados, de manera que cumplan con las normativas aplicables
		Generación de empleos para actividades de desmonte	MITIGACIÓN	Estas prácticas generaran empleos temporales en la zona
		Mantenimiento de las áreas desmontadas	PREVENTIVA	Se contempla dar el debido mantenimiento a las áreas que queden como áreas permeables, de manera que estas permanezcan en su estado natural, y conserven las especies reubicadas en ellas
	AIRE	Calidad del aire	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Humos y polvos	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Ruidos por personal de la obra	PREVENTIVA	Se trabajará únicamente en horario diurno
		Ruidos por uso de maquinarias	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Transporte de materiales	PREVENTIVA	Se contratarán distribuidores de materiales autorizados, de manera que cumplan con

				las normativas aplicables
		Tránsito vehicular	PREVENTIVA	Se hará de conocimiento a los trabajadores que únicamente pueden utilizar los caminos existentes
	PAISAJE	Modificación al paisaje natural	MITIGACIÓN	Se buscará entonar el diseño de las obras con el ambiente natural
		Disminución de la calidad paisajística	MITIGACIÓN	Se buscará entonar el diseño de las obras con el ambiente natural, de manera que este pierda lo mínimo posible su calidad paisajística
		Implementación de los paneles solares	MITIGACIÓN	En el área del proyecto no se cuenta con abastecimiento de electricidad, por lo que se obtendrá energía solar por medio de dichos paneles, lo cual es una alternativa amigable con el ambiente
	FAUNA	Desplazamiento de fauna temporal	MITIGACIÓN	Estas podrán volver al terminar las etapas de construcción, ya que se contempla dejar áreas verdes, las cuales, podrán volver a ser hogar de especies que habitaban en el área
		Desplazamiento de fauna permanente	MITIGACIÓN	Se contempla dejar áreas verdes, las cuales, podrán volver a ser hogar de especies que habitaban en el área
		Ruidos por personal de la obra	PREVENTIVA	Se trabajará únicamente en horario diurno
		Ruidos por uso de maquinarias	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Desechos resultantes de Biodigestores	PREVENTIVA	Los Biodigestores de tipo domestico utilizada cumplirá con lo requerido en temas ambientales, de manera que esta no cause un desequilibrio ecológico en la zona del proyecto
	FLORA	Afectación a vegetación circundante	PREVENTIVA	Se delimitará el polígono del proyecto, por lo que se prohibirá realizar acciones y afectaciones a la vegetación fuera del mismo
		Afectación a especies encontradas	PREVENTIVA	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las especies afectadas por el proyecto
		Generación de empleos de reforestación y cuidado de las especies encontradas.	MITIGACIÓN	Se contratará personal encargado de la restauración y cuidado de las especies rescatadas del área del proyecto, para que estas se mantengan

3.- Etapa de Operación y Mantenimiento.

Durante la etapa de Operación y mantenimiento, los impactos adversos más importantes que se pueden producir son valorados como moderados y son factibles de mitigar. En la siguiente tabla se describen las actividades de prevención y mitigación para cada uno de ellos por cada indicador ambiental.

ACTIVIDAD	Factor Ambiental	IMPACTO	Tipo de Medida	Medida
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO	AGUA	Calidad del agua	PREVENTIVA	Se obtendrá el agua mediante un pozo que cumpla con las medidas indispensables para su uso, asegurando que el agua obtenida tenga la calidad precisa
		Posibles derrames	PREVENTIVA	Se contemplará un plan de manejo para en caso de posibles derrames
		Utilización de agua para riego	PREVENTIVA	Las aguas grises generadas de los biodigestores serán utilizadas para riego de las áreas verdes del proyecto
		Consumo de agua	PREVENTIVA	Se optimizará el uso del agua en todas las etapas del proyecto, haciendo concientización a los trabajadores, así como a los residentes que ocupen los servicios del proyecto
		Generación de residuos fisiológicos	MITIGACIÓN	Se contará con Biodigestores para este tipo de residuos
		Manejo de las aguas residuales	MITIGACIÓN	Los Biodigestores cuentan con un sistema de separación de residuos, de forma que las aguas grises se utilizaran para riego de las áreas verdes
		Implementación de Biodigestores del tipo domestico para aguas generadas.	MITIGACIÓN	En el área del proyecto no se cuenta con el servicio de drenaje, de igual forma, no son permitidas las fosas sépticas, por lo que se utilizará Biodigestores del tipo domestico para dar abasto al servicio de aguas residuales generadas. Esta cumplirá con las NOM-003-ECOL-1997
	SUELO	Calidad del suelo	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes y conservación dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, conservando áreas permeables para el suelo del proyecto
		Delimitación de la superficie	MITIGACIÓN	Se delimitará el polígono del proyecto previo a las obras, para hacer de conocimiento que únicamente se podrán realizar acciones dentro de las mismas, de manera que no se vean afectadas áreas fuera del polígono del proyecto
		Cimentación	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como

				restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Perdida de vegetación natural	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, conservando las especies rescatadas del área
		Excavación, nivelación y compactación del terreno	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Residuos sólidos y líquidos	PREVENTIVA	Se instalarán contenedores que estarán a disposición de los trabajadores de forma que se puedan separar los residuos generados
		Procesos erosivos del suelo	MITIGACIÓN	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las áreas afectadas por el proyecto
		Utilización de aguas tratadas para riego	PREVENTIVA	Las aguas grises generadas de los Biodigestores serán utilizadas para riego de las áreas verdes del proyecto, de manera que puedan tener un segundo uso, y se optimice el uso del agua potable generada
		Generación de residuos fisiológicos	PREVENTIVA	Se instalarán baños portátiles para los trabajadores para las etapas de preparación del sitio y construcción, y para la etapa de operación se instalará Biodigestores tipo domestico
		Traslado de materiales e insumo	PREVENTIVA	Se contratarán distribuidores de materiales autorizados, de manera que cumplan con las normativas aplicables
		Generación de empleos para actividades de desmonte	MITIGACIÓN	Estas prácticas generaran empleos temporales en la zona
		Mantenimiento de las áreas desmontadas	PREVENTIVA	Se contempla dar el debido mantenimiento a las áreas que queden como áreas permeables, de manera que estas permanezcan en su estado natural, y conserven las especies reubicadas en ellas
	AIRE	Calidad del aire	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Humos y polvos	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas

				correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Ruidos por personal de la obra	PREVENTIVA	Se trabajará únicamente en horario diurno
		Ruidos por uso de maquinarias	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Transporte de materiales	PREVENTIVA	Se contratarán distribuidores de materiales autorizados, de manera que cumplan con las normativas aplicables
		Tránsito vehicular	PREVENTIVA	Se hará de conocimiento a los trabajadores que únicamente pueden utilizar los caminos existentes
	PAISAJE	Modificación al paisaje natural	MITIGACIÓN	Se buscará entonar el diseño de las obras con el ambiente natural
		Disminución de la calidad paisajística	MITIGACIÓN	Se buscará entonar el diseño de las obras con el ambiente natural, de manera que este pierda lo mínimo posible su calidad paisajística
		Implementación de los paneles solares	MITIGACIÓN	En el área del proyecto no se cuenta con abastecimiento de electricidad, por lo que se obtendrá energía solar por medio de dichos paneles, lo cual es una alternativa amigable con el ambiente
	FAUNA	Desplazamiento de fauna temporal	MITIGACIÓN	Estas podrán volver al terminar las etapas de construcción, ya que se contempla dejar áreas verdes, las cuales, podrán volver a ser hogar de especies que habitaban en el área
		Desplazamiento de fauna permanente	MITIGACIÓN	Se contempla dejar áreas verdes, las cuales, podrán volver a ser hogar de especies que habitaban en el área
		Ruidos por personal de la obra	PREVENTIVA	Se trabajará únicamente en horario diurno
		Ruidos por uso de maquinarias	PREVENTIVA	La maquinaria será contratada por empresas autorizadas, de manera que estas cumplan con las normativas correspondientes y no alteren el ambiente con su uso
		Desechos resultantes de Biodigestores	PREVENTIVA	Los Biodigestores de tipo domestico utilizada cumplirá con lo requerido en temas ambientales, de manera que esta no cause un desequilibrio ecológico en la zona del proyecto
	FLORA	Afectación a vegetación circundante	PREVENTIVA	Se delimitará el polígono del proyecto, por lo que se prohibirá realizar acciones y afectaciones a la vegetación fuera del mismo
		Afectación a especies	PREVENTIVA	Se propondrán áreas verdes dentro del polígono del proyecto, donde serán

		encontradas		reubicadas las especies rescatadas, como restauración de las especies afectadas por el proyecto
		Generación de empleos de reforestación y cuidado de las especies encontradas.	MITIGACIÓN	Se contratará personal encargado de la restauración y cuidado de las especies rescatadas del área del proyecto, para que estas se mantengan

Conclusiones.

En cuanto a los impactos ambientales ocasionado por las obras que constituyen al proyecto, son consideradas mínimas, ya que, la ejecución del proyecto considerada de manera individual no genera impactos significativos que pongan en riesgo el ecosistema o a las especies de flora y fauna de la región, sin embargo de manera integral si se prevé una alteración al paisaje natural debido a que se presenta en una zona semi-urbanizada; el paisaje, que en su mayoría conservan grandes parches de vegetación dando un aspecto agradable a la zona y contribuyendo al desarrollo de la región, por lo que este tipo de desarrollos se pueden considerar benéficos siempre y cuando se mantengan elementos ambientales, además de diferentes controles.

Debido a las dimensiones del proyecto los impactos son mínimos y pueden ser mitigados, el mayor impacto en este tipo de obras es la afectación sobre la cobertura del suelo, sin embargo, se propone mitigar este impacto con la implementación de áreas verdes dentro del mismo polígono del proyecto, como área permeable del suelo, los restantes impactos ambientales pueden ser mitigados y controlados, además que estos son considerados como mínimos y no significativos.

El desarrollo de este proyecto impulsará el crecimiento, así como la generación de empleos y de ingresos, al mismo tiempo que propone acciones y medidas que mejorarán la imagen urbana de la zona, asegurando la conservación de los ecosistemas presentes en el sitio, y generando impactos benéficos para la población, con la generación de empleos, así como económica.

El desarrollo de este proyecto no pone en peligro ninguno de los ecosistemas existentes, más bien plantea su operación integrándose al medio natural, mejorando en lo posible las condiciones ambientales.

Las características del proyecto, su diseño, ubicación, la distribución de sus distintos elementos y los procesos y trabajos propuestos para su desarrollo se ajustan a los instrumentos de planeación y ordenamiento jurídicos aplicables.

Las condiciones naturales del predio no representan ecosistemas de alta fragilidad ni zonas de importancia para la conservación del equilibrio ecológico en la región.

La aplicación de las medidas de mitigación para la mayor parte de las actividades que generan impactos ambientales adversos permite garantizar que el desarrollo del proyecto se hará de una forma ordenada y sustentable, favoreciendo la conservación de los ecosistemas del sitio.

El proyecto es totalmente viable, ajustándose a todas las especificaciones Federales, Estatales y Municipales para este tipo de proyectos, además de impulsar el crecimiento económico de la región y el estado, la generación de empleos y de ingresos, proponiendo además acciones y medidas que mejorarán la imagen urbana-turística de la zona.

El diseño del proyecto en donde la integración con el paisaje ha sido una de las condiciones fundamentales, los usos de suelo del área son adecuados a los que las características del proyecto demandan, al encontrarse en una zona de aptitud turística.

Para garantizar las medidas propuestas será fundamental el Programa de vigilancia ambiental descrito, el cual incluye todo el seguimiento ambiental y el cumplimiento de la normativa vigente.

Con lo anterior se concluye que el proyecto, es ecológicamente viable, socioeconómicamente favorable y económicamente factible, siempre y cuando se implementen todas las acciones, medidas y programas propuestos.

Igualmente, con lo expuesto, se tiene que el proyecto se considera con una viabilidad ambiental positiva, compatible con el entorno del SA en el que se ve inserto, al mismo tiempo que es congruente con los ordenamientos jurídicos y administrativos existentes y aplicables con el sitio del proyecto.