CONTENIDO

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. ...3

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

3. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DEL SUELO 8

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO..... 14

5. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES 18

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES 23

7. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS..... 31

8. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL..... 35

CONSULTA PÚBLICA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas UTM y superficies de las parcelas 193 y 194, así como superficie solicitada para CUSTF. 3

Tabla 2. Ocupación de la infraestructura en el área del proyecto. 5

Tabla 3. Etapas y actividades que contempla el Programa de Trabajo para ejecutar el del proyecto de lotificación. 6

Tabla 4. ordenamientos jurídicos en materia ambiental y de regulación del suelo aplicables al proyecto de lotificación. 9

Tabla 5. Tipos de vegetación presentes en el SAL donde se ubica el proyecto. 16

Tabla 6. Medidas para mitigar los impactos al recurso SUELO causados por el proyecto, las cuales garantizarán que no se provocará la erosión de los suelos y contaminación. 23

Tabla 7. Medidas para mitigar los impactos al recurso AGUA, las cuales garantizaran que no se ocasionará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación. ... 26

Tabla 8. Medidas para mitigar los impactos al recurso FLORA SILVESTRE, las cuales garantizaran que no se compromete la biodiversidad. 27

Tabla 9. Medidas para mitigar los impactos al recurso FAUNA SILVESTRE, las cuales garantizaran que no se compromete la biodiversidad. 28

Tabla 10. Medidas para mitigar los impactos a la ATMÓSFERA. 29

Tabla 11. Medidas transversales de prevención y mitigación que se implantarán durante la ejecución del proyecto “Lotificación Gould Propierties Parcelas 193 y 194”. 30

Tabla 12. Pronósticos de los escenarios del proyecto “Lotificación Gould Propierties Parcela 193 y 194” para los diferentes compontes ambientales. 32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dimensiones del proyecto de lotificación y vialidades de acceso. 6

CONSULTA PÚBLICA

RESUMEN DEL CONTENIDO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARTICULAR

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

El proyecto "Lotificación Gould Properties, Parcelas 193 y 194", se ubica en el Ejido de Los Cabos, Municipio de Los Cabos, estado de Baja California Sur, a 5 km de Cabo San Lucas, el cual se desarrollará en dos predios: "Parcela 193 Z6 P1/3" y "Parcela 194 Z6 P1/3", propiedad de Socorro Álvarez Marín, según costa en sus escrituras.

Para la implementación del proyecto se requiere el CUSTF en una superficie de **2.641953 hectáreas,** de esta superficie 1.311818 ha pertenece a la Parcela 193 y 1.330136 hectáreas a la Parcela 194. En dicha superficie se pretende llevar a cabo vías de acceso y lotificación para la construcción de vivienda unifamiliar aislada de nivel medio. El resto de la superficie de cada predio quedará como área de reserva: 0.158788 hectáreas de la Parcela 193 y 0.145387 hectáreas de la Parcela 194.

Tabla 1. Coordenadas UTM y superficies de las parcelas 193 y 194, así como superficie solicitada para CUSTF.

Propietario	Polígono Forestal	ID	Coordenadas UTM		Tipo de Vegetación	Superficie CUSTF (ha)	Área de reserva	Superficie total (ha)
			X	Y				
Socorro Álvarez Marín	Parcela 193	1	614083.0240	2536444.3560	Matorral Sarcocaule	1.311818	0.158788	1.470606
		2	614150.4250	2536458.6190				
		3	614165.4270	2536251.4100				
		4	614158.8150	2536250.1850				
		5	614092.2420	2536237.9300				
	Parcela 194	6	614217.670	2536473.603		1.330136	0.145387	1.475523
		7	614150.425	2536458.619				
		8	614165.427	2536251.410				
		9	614237.668	2536264.800				
Total						**2.641953**	**0.304175**	**2.946129**

COPIA PÚBLICA

El periodo de tiempo que se solicita para la implementación del proyecto, el cual incluye las estepas: Preliminares, Preparación del sitio, Construcción, Operación y mantenimiento, **es de 30 años** y no se considera etapa de abandono del sitio.

De acuerdo con el Programa de trabajo, la etapa de preparación del sitio, que incluye el CUSTF se realizará durante un periodo de 5 años, para lo cual fueron ingresados a SEMARNAT los ETJ correspondientes para obtener la autorización en materia de CUSTF para el proyecto, mismos que ya fueron autorizados mediante oficios ORE-SEMARNAT-BCS.01375/2024 y ORE-SEMARNAT-BCS.01376/2024, ambos de fecha 17 de julio de 2024.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Los Cabos experimentó un rápido crecimiento poblacional a partir de la década de los ochenta. Este crecimiento poblacional generó una demanda significativa de servicios y ejerció una presión considerable sobre los recursos locales, incluido el suelo. Uno de los grandes problemas es la disponibilidad de vivienda de nivel social e intermedio.

Ante esta problemática, la Lotificación de las Parcelas 193 y 194 se presenta como una opción para desahogar la necesidad de construcción de casa habitación de medio costo; y representa un polo de vivienda ordenada y con certeza en la venta de los terrenos.

Con este proyecto se ayuda cubrir la necesidad de tierra para Desarrollo Urbano y vivienda, evitando las zonas de riesgo, priorizando las zonas que faciliten la introducción de servicios básicos de infraestructura y su resiliencia, en zonas de alta importancia para el desarrollo ordenado de Los Cabos como es El Tezal.

La lotificación propuesta es considerada de baja escala de un desarrollo que consiste en venta de lotes urbanizados en donde se realizará por parte del promovente, la Preparación del sitio, mientras que la Construcción, Operación y mantenimiento lo realizaran los compradores de los lotes.

Para el desarrollo del proyecto, se contempla la construcción de la vialidad de acceso que permitan a los compradores, gozar de espacios seguros y adecuados para realizar

CONSULTA PÚBLICA

actividades domésticas, recreativas y de descanso. La zona ya está urbanizada y el crecimiento ya está trazado, por lo que ya se tienen las vialidades municipales.

En las Parcelas 193 y 194 se designará un **área de reserva** no construida, catalogadas como Protección y Ornato, permitirá el establecimiento de especies de flora nativas de la región, el mantenimiento del suelo original del sitio, favoreciendo la infiltración y filtración del agua, y el tránsito de fauna silvestre.

Tabla 2. Ocupación de la infraestructura en el área del proyecto.

No.	Uso de suelo propuesto	Parcela 193		Parcela 194		Total (m^2)	Total ha
		Metros cuadrados (m^2)	Hectáreas (Ha)	Metros cuadrados (m^2)	Hectáreas (Ha)		
1	Lotes	10705.56	1.070556	10847.10	1.084710	21552.66	2.155266
2	Vialidad de acceso	2412.62	0.241262	2454.26	0.245426	4866.88	0.486688
Total de CUSTF		**13118.18**	**1.311818**	**13301.36**	**1.330136**	**26419.53**	**2.641953**
3	Área de reserva	1587.88	0.158788	1453.87	0.145387	3041.75	0.304175
TOTALES		**14,706.06**	**1.470606**	**14,755.24**	**1.47552379**	**29461.28**	**2.946128**

La inversión principal para este desarrollo será para la urbanización del predio ya que cada propietario desarrollará su vivienda respetando todos los lineamientos establecidos en la presente MIA. El monto de la inversión será alrededor de los $5,610,000.00 de pesos.

Los nuevos usos de suelo se describen a continuación:

En la Parcela 193 se propone la subdivisión de la parcela en 18 lotes totales que oscilan entre los 573 m^2 a 615 m^2 aproximadamente, por su parte en la parcela 194 se propone la subdivisión de la parcela en 18 lotes totales que oscilan entre los 577 m^2 a 628 m^2. Las superficies no resultaron homogéneas ya que se tuvieron que hacer ajustes por la forma no regular del polígono de la parcela y la pendiente de la misma. Una vez que se obtengan las autorizaciones, se realizarán los proyectos de construcción de las viviendas donde los

CONSULTA PÚBLICA

dueños de los terrenos deberán apegarse a los lineamientos del Coeficiente de Ocupación de Suelo y Coeficiente de Uso de Suelo.



Figura 1. Dimensiones del proyecto de lotificación y vialidades de acceso.

Las vialidades de acceso serán de TIPO “A”, que son vialidades con tránsito vehicular de doble sentido, destinadas a colectar el tráfico vehicular que se genera en las vialidades tipo “B” y conducirlo hacia vialidades primarias, a otras zonas del fraccionamiento o al centro de población. Pasra la ejecución del proyecto se contempla las siguientes etapas y actividades:

Tabla 3. Etapas y actividades que contempla el Programa de Trabajo para ejecutar el del proyecto de lotificación.

Etapa	Actividad	
A) PRELIMINARES	**01)** Actividades previas	Oficios de aviso para inicio de obra SEMARNAT Y PROFEPA
	02) Delimitación del área autorizada para el trazo de vialidades y lotificación.	Recorrido preliminar del predio.
		Marcación de los polígonos autorizados para el proyecto con GPS de nivel topográfico.
		Marcación de las áreas de reubicación de la flora silvestre autorizadas.

CONSUL

Etapa	Actividad	
B) PREPARACIÓN DEL SITIO	**03)** Rescate y reubicación de flora silvestre	Desmonte manual selectivo.
		Señalización de individuos a rescatar.
		Extracción de ejemplares de flora silvestre.
		Transporte y reubicación de los individuos a rescatar y tratamiento de cicatrización.
		Actividades de mantenimiento de la flora rescatada.
		Monitoreo de la sobrevivencia (Indicador del éxito).
	04) Rescate y reubicación de fauna silvestre	Trampeo para captura de individuos previo al desmonte (reptiles mamíferos).
		Reubicación y transporte de individuos a los sitios con similitud ecológica.
		Ahuyentamiento de fauna el día de inicio de las actividades de desmonte.
		Captura directa y reubicación de individuos de fauna de lento desplazamiento los días del desmonte.
	05) Desmonte	Marqueo de arbolado a derribar.
		Derribo direccional.
		Desrame y troceo.
		Desenraice: extracción de tocones.
		Apile de madera en rollo y ramas.
		Desmonte de vegetación arbustiva con medios mecánicos.
		Despalme y limpieza del terreno, con medios mecánicos.
		Rescate del suelo orgánico (en caso de existir).
		Cortes y excavaciones
		Movimiento de tierras
	06) Medidas de mitigación.	Carga y transporte de residuos al área de disposición (disposición en cárcavas para reducir la erosión).
		Obras de conservación de suelos
	07) Supervisión técnica y Ejecución de programa vigilancia ambiental	
C) CONSTRUCCIÓN	**08)** Preliminares obra civil.	Trazo con nivel topográfico
		Cortes y excavación por medios mecánicos
		Movimiento de tierras. Acarreo a tiro libre en camión material producto de la excavación
		Cimentación
	09) Vialidad de Acceso.	Alcantarillas
		Compactaciones
		Base Hidráulica
		Colocación de Carpeta asfáltica
		Obras de drenaje
		Alumbrado y señalización
	10) Casa habitación.	Estructura, muros, paredes, techos
		Albañilería complementaria
		Instalación eléctrica
		Instalación hidro-sanitaria
		Acabados
		Herrería y cancelería
		Carpintería

CONSULTA

Etapa	Actividad	
		Equipamiento Ventilación, Gas y seguridad
		Obras exteriores
		Jardinería y paisaje
	11) Limpieza de obras.	Limpieza de obras y retiro de residuos sólidos urbanos
	12) Supervisión técnica y vigilancia ambiental	
D) OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	**13)** Mantenimiento vialidades	Mantenimiento carpeta asfáltica
		Mantenimiento Alumbrado y señalización
	14) Mantenimiento Vivienda Unifamiliar	Mantenimiento de instalaciones •Instalaciones eléctricas •Instalaciones Hidráulicas •Instalaciones sanitarias
		Mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura Física •Limpieza de instalaciones en general •Revisión de puertas y accesorios •Revisión de ventanas y accesorios Revisión de herrería y cancelería •Pintado interior o exterior e impermeabilización •Reparación de daño o deterioro en muros y lozas •Reparación de daño o deterioro en pisos
		Mantenimiento al equipamiento •Ventilación y Gas •Equipamiento de seguridad
	15) Mantenimiento flora rescatada	Mantenimiento de la flora silvestre rescatada
		Rescate y reubicación de fauna silvestre permanente
	16) Programa de Manejo de residuos sólidos urbanos	
	17) Manejo y disposición de aguas residuales	
	18) Programa de Vigilancia Ambiental	

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

La vinculación de los ordenamientos jurídicos en materia ambiental y de regulación del suelo aplicables al proyecto de lotificación, se resumen en la siguiente tabla.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla 4. ordenamientos jurídicos en materia ambiental y de regulación del suelo aplicables al proyecto de lotificación.

Ordenamiento Jurídico en materia ambiental o de regulación del suelo	Vinculación con el proyecto
Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático	En cumplimiento de esta Convención no se realizarán actividades que incrementen los gases de efecto invernadero, para ello se implementarán acciones de revegetación, buscando restituir vegetación que se haya perdido y la continuidad de los ecosistemas, asimismo, todos los vehículos que se utilicen para el proyecto deberán respetar los límites máximos de gases de fuentes móviles.
Protocolo de Kyoto	El proyecto no se opone al texto de este Protocolo, puesto que con sus obras y actividades no se incrementarán las emisiones de los gases de efecto invernadero, prueba de ello son las acciones de mitigación expresadas en el actual instrumento.
Convención Sobre El Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres	El proyecto garantizará el cumplimiento de esta Convención, pues se evitará en todo momento realizar actividades o conductas que atenten contra la biodiversidad y vida silvestre. Para garantizar lo anterior se implementarán acciones de mitigación de rescate y reubicación de flora y fauna, se evitará la caza de ejemplares, así como las reforestaciones como medida para revegetar aquellas zonas con relevancia ambiental.
PLANES Y PROGRAMAS FEDERALES	
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)	Se llevarán a cabo medidas de mitigación o compensación a fin de llevar a cabo un proyecto amigable con el medio ambiente; por otro lado, durante todas las etapas del proyecto se dará apego a lo establecido en la normatividad ambiental y demás ordenamientos jurídicos aplicables. Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se impartirán platicas de concientización ambiental al personal de obra, con la finalidad de salvaguardar la flora y fauna silvestre presente en el sitio del proyecto. Se presenta la actual manifestación de impacto ambiental en la cual se indican las medidas de mitigación/compensación y/o restauración para la protección de la flora y fauna silvestre ubicada en la zona del proyecto. Para el cumplimiento del lineamiento, durante todas las etapas del proyecto será imperativo la implementación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, así como los Programas de Manejo Integral de Vegetación (Rescate y Reubicación de flora y Reforestación) y Manejo Integral de Fauna con el fin de salvaguardar a los ejemplares en riesgo. Con la finalidad de conservar los recursos naturales, durante todas las etapas del proyecto se realizará el rescate y reubicación de la flora y fauna silvestre, así como del suelo orgánico, cumpliendo así con el lineamiento planteado. El proyecto no se encuentra dentro de áreas prioritaria para la conservación, no obstante, la realización del mismo se realizará en apego a lo estipulado en las regiones más cercanas cumpliendo así con el lineamiento.
Plan Nacional de Desarrollo (2019-2024)	El proyecto se ciñe a los objetivos y políticas de este PND. Siendo el impulso de actividades económicas en esta región del país, situando el municipio en un punto estratégico de intercambio de mercancías y del turismo nacional e internacional. Además, plantea impulsar el desarrollo sustentable, el cual se define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Lo que implica que las actividades productivas deben desarrollarse bajo

CONSULTA PÚBLICA

Ordenamiento Jurídico en materia ambiental o de regulación del suelo	Vinculación con el proyecto
	criterios de sustentabilidad, integrando buenas prácticas de manejo, además de considerar las acciones y estrategias que den cumplimiento a las disposiciones legales aplicables que garantices la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, así como el cuidado del medio ambiente. Por lo anterior, el proyecto se ajusta a los ejes descritos anteriormente, existiendo así congruencia y viabilidad jurídica.
Programa Sectorial de Turismo 2020 – 2024	El proyecto se ciñe a lo señalado en este PST, pues se inserta cerca de la infraestructura turística, con la finalidad de impulsar las actividades económicas en esta zona del país, mejorar las condiciones de la población de Los Cabos.
Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020 2024	El proyecto en todas sus etapas se ajusta a los objetivos y estrategias planteadas en el Programa Sectorial de Medio Ambiente; se implementarán acciones de mitigación mediante la revegetación en zonas con relevancia ambiental que restauren las áreas con vegetación y restituyan los servicios ambientales que se perdieron. Por lo anterior existe congruencia y se da cumplimiento al objetivo, estrategia y acción citados.
ÁREAS PRIORITARIAS DE CONSERVACIÓN	
Áreas Naturales Protegidas de Orden Federal	El área de influencia al proyecto no incide con ningún área natural protegida, la más cercana se ubica 4 kilómetros al sur siendo el Área de protección de flora y fauna Bahía de Cabo San Lucas, y a 44 kilómetros al norte se ubica la Reserva de la Biosfera Sierra la Laguna, por lo cual, no se consideran impactos significativos a las áreas de interés
Áreas Naturales Protegidas de Orden Estatal y Municipal	El área de influencia del proyecto se ubica 24 kilómetros al Sur-este de la Reserva Ecológica Estatal Estero San José del Cabo, por lo tanto no se proyectan afectaciones directas al área de interés.
Regiones terrestres prioritarias	El área de influencia del proyecto no se encuentra dentro de ninguna región hidrológica prioritaria, la más cercana se ubica 45 kilómetros al norte, se trata de la Región Terrestre Prioritaria No. 1 Sierra La Laguna.
Regiones Hidrológicas Prioritarias	Si bien el área de influencia coincide con la RHP. No 10. Se considera que los objetivos principales de conservación y los servicios hidrológicos no se verán afectados con el desarrollo del proyecto, ya que se establecen actividades de mitigación puntuales.
Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)	El área de influencia al proyecto no se encuentra dentro de ningún AICA. Considerando la ubicación, el AICA más cercana s la Sierra la Laguna a 8 kilómetros, sin embargo, se consideran actividades dentro del programa monitoreo de fauna silvestre que permitan reubicar especies de fauna que puedan verse afectadas en alguna de las etapas del proyecto.
Sitios RAMSAR	El Proyecto no tiene por objeto desarrollar actividades que provoquen erosión del suelo dentro del área de interés, tampoco se descargarán aguas residuales a los cuerpos de agua, asimismo, las obras solicitadas no contravienen las disposiciones aplicables ni son incompatibles con el entorno. Es importante señalar que se implementarán acciones de mitigación para revegetar aquellas zonas con relevancia ambiental y que fomenten la recuperación de zonas verdes.
Ecorregiones Terrestres De México	El área del proyecto se encuentra dentro de la Ecorregión de nivel ll 14.6 Sierra y planicies del Cabo, por lo tanto, se establece un programa de rescate y reubicación de flora y fauna para no poner en peligro la biodiversidad y los paisajes de nuestra región.

CONSULTA PÚBLICA

Ordenamiento Jurídico en materia ambiental o de regulación del suelo	Vinculación con el proyecto
Sitios de Atención Prioritaria	El área de influencia al proyecto coincide únicamente con un SAP para la conservación de la biodiversidad de prioridad media, por lo cual se considerarán las medidas pertinentes para alinear las actividades con la normatividad aplicable.
Sitios prioritarios acuáticos epicontinentales para la conservación de la biodiversidad	El área de influencia del proyecto no se encuentra dentro de ninguna zona de prioridad, sin embargo, al extremo sur del sistema ambiental local se encuentra una zona de prioridad extrema, por lo tanto, se prevé que las actividades del proyecto no afecten a los recursos hídricos de dicha zona.
Sitios Prioritarios para la restauración	El área de influencia al proyecto no coincide con ningún sitio de interés prioritario para la restauración, por lo tanto y en este sentido el proyecto no prevé afectaciones.
Zona Federal Marítimo Terrestre	El área de influencia no se encuentra directamente asociada a este tipo de zonas, por lo que el proyecto no afecta directamente su uso, a continuación, se muestra la delimitación de la misma.
PLANES Y PROGRAMAS ESTATALES	
Plan Estatal de Desarrollo Baja California Sur (2021-2027)	El proyecto se alinea con los objetivos planteados en este Plan 2021 – 2027, se resaltan las estrategias y líneas de acción del apartado medio ambiente y cambio climático. Por lo tanto, el proyecto en todas sus fases se ajusta con la visión de desarrollo planteada.
PLANES Y PROGRAMAS MUNICIPALES	
Plan Director de Desarrollo Urbano San José del Cabo Y Cabo San Lucas B.C.S.	El proyecto encuentra armonía con la visión, objetivo, política y estrategia señalada, puesto que lo que se busca es incrementar las actividades económicas de esta zona del país, mediante la implementación de infraestructura eficiente, amigable con el entorno y ambiente, pero sobre todo que ofrezca una alternativa para los habitantes de esta región. Se acatarán los usos y destinos permitidos mencionados anteriormente, por lo tanto, el proyecto de ciñe a la normativa aplicable dentro del Plan Director de Desarrollo Urbano San José del Cabo y Cabo San Lucas.
Plan Municipal de Desarrollo de Los Cabos 2021- 2024	Del contenido del Eje estratégico Desarrollo económico para el bienestar, el objetivo la meta y acción, referidos, se observa que con el proyecto se alcanzará con lo señalado en este PMD, pues se impulsaran las actividades económicas, empleos y bienestar de la población.
LEYES REGLAMENTOS Y CONVENIOS	
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental (DOF 05-06-2018)	El proyecto da cumplimiento a lo ordenado en artículo 28, la presente solicitud consiste en obtener la autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para ejecutar las obras, por lo que no se implementaran obras y actividades sin que estén amparadas por dichos permisos correspondientes. El proyecto se ajusta con el artículo 30, al desarrollar y presentar ante la autoridad competente la presente Manifestación de Impacto Ambiental, misma que incluye el análisis de los efectos en el ecosistema que pudiese generar el desarrollo del proyecto, proponiendo las medidas para la prevención y mitigación de los mismos a fin de minimizar las afectaciones a los ecosistemas presentes en el área donde pretende ubicarse el proyecto. El proyecto dará cumplimiento puntual al artículo 134, de los principios de prevención y control de la contaminación del suelo; tan es así que los residuos que se generen son a una escala mínima y serán manejados y tratados de tal

CONSULTA PÚBLICA

Ordenamiento Jurídico en materia ambiental o de regulación del suelo	Vinculación con el proyecto
	manera que se evite sean mezclados, que se derramen y que existan fugas que contaminen el suelo. Lo anterior es así pues desde que se generen los residuos serán separados y depositados en contenedores previamente etiquetados de acuerdo con su naturaleza, para después ser entregados a una empresa autorizada para su traslado y disposición final. Con esto se da cumplimiento a lo ordenado en el presente artículo.
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental (DOF 31-10-2014)	En el área del proyecto se realizará un cambio de uso de suelo en terrenos forestales por lo que se realizara una remoción de vegetación forestal, por lo que se presentará la Manifestación de Impacto Ambiental para solicitar y que sea autorizado el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales y la Autorización en Materia de Impacto Ambiental. Así mismo, la MIA del proyecto que se presenta da cumplimiento a los artículos 9, 10, 12 y 17 de esta Ley.
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su Reglamento	El proyecto requiere la autorización de CUSTF, por lo que se han realizado los Estudios Técnicos Justificativos correspondientes, para dar cumplimiento al artículo 93 de esta Ley, así como al 139 de su Reglamento.
Ley General de Vida Silvestre (LGVS)	Artículo 4. Se dará cumplimiento a lo establecido en este precepto, en el sentido de que no se contemplan acciones de daño o destrucción de la vida silvestre ni en perjuicio de los intereses de la Nación. Destaca el hecho de que el proyecto se ubica en una zona con impactos propios a causa de actividades antropogenicas, no obstante, se implementaran las acciones de mitigación necesarias. Artículo 27 Bis. En acatamiento de lo ordenado en este artículo, así como del equilibrio ecológico y estabilidad biológica de las especies, no se liberarán especies exóticas, ni se utilizarán en las acciones de mitigación. Por lo anterior, existe congruencia y armonía con lo señalado en este artículo. Artículo 31. Previo al inicio de los trabajos de construcción, todos los ejemplares de fauna silvestre que se encuentren en la zona serán ahuyentados. Dichas actividades serán realizadas por personal experto y/o capacitado para tal fin, con el objeto de evitar al máximo la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor, considerando las características de las diferentes especies y los métodos más eficaces.
Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre	Artículo 56. Con el fin de conservar la diversidad biológica y contribuir a su utilización sostenible, teniendo en cuenta lo establecido en el mencionado convenio CITES; durante el desarrollo del proyecto se implementará un programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna, en el que se contempla prohibir la utilización y venta de cualquier especie que se encuentra dentro del área del proyecto y en la zona de influencia (aun las que no se encuentren en el CITES). Asimismo, se dará cumplimiento a lo solicitado por las autoridades ambientales de nuestro país, con el fin de que éstas puedan verificar que el proyecto cumple con la Convención, pese que el mismo, no implica actividades de exportación ni importación de especies de flora y fauna. Artículo 78. Una vez que opere el proyecto, el Promovente aplicará un programa de manejo de fauna que someterá a autorización de SEMARNAT. En este programa se incluirán medidas de manejo y control de ejemplares o poblaciones perjudiciales para la operación el proyecto. Asimismo, contemplará acciones de ahuyentado de fauna.

CONSULTA PÚBLICA

Ordenamiento Jurídico en materia ambiental o de regulación del suelo	Vinculación con el proyecto
	Artículo 79. Una vez que opere el proyecto, el Promovente aplicará un programa de manejo de fauna que someterá a autorización de SEMARNAT. En este programa se incluirán medidas de manejo y control de ejemplares o poblaciones perjudiciales para la operación el proyecto. Asimismo, contemplará acciones de ahuyentado de fauna.
Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	Artículo 151. Durante las diferentes etapas del proyecto el Promovente implementará procedimientos para el manejo de sustancias y de residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos, para evitar contaminación del agua superficial o subterránea.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Los Residuos (LGPGIR)	Artículo 41. El promovente y en su caso la empresa constructora deberá dar atención a esta Ley, responsabilizándose por el manejo integral de los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto. La empresa constructora se encargará de dejar libre las instalaciones en las que se hayan generado y almacenado cualquier residuo peligroso que pudiera representar un riesgo a la salud o al ambiente. Artículo 95. Durante las etapas de implementación del proyecto, se les dará un adecuado manejo a los residuos generados, evitando la contaminación del ambiente. El promovente y en su caso la empresa constructora, en atención a esta Ley deberá responsabilizarse por el manejo comprometido, adecuado y oportuno de los residuos sólidos que se generen durante el desarrollo del proyecto.
Ley General de Cambio Climático	Artículo 26. El proyecto da cumplimiento a este artículo pues para evitar afectaciones al medio ambiente o incrementar el cambio climático de implementaran acciones de mitigación como lo son la reforestación, obras de conservación de suelos, y el rescate y reubicación de flora. Con lo anterior se da cumplimiento a esta disposición
Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California Sur (BOGE 12-12-2018)	Artículo 5 bis. El proyecto contempla la implementación de acciones de manejo integral de residuos, para evitar derrames o fugas de residuos peligrosos. Sin embargo, para el caso de que por accidente se mezclará alguna sustancia potencialmente peligrosa con el suelo, se manejará como se establece en este y otros preceptos normativos. Artículo 47. El proyecto en todo momento deberá evitar generar emisiones a la atmosfera, por lo que se respetará los límites máximos permitidos; asimismo, con lo anterior se cumple con lo señalado en este artículo. Artículo 52. El proyecto no contempla descargas de aguas residuales a cuerpos de agua, por lo que no se viola lo señalado en este artículo.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Se estableció el programa de rescate de las especies en norma en un porcentaje del 100%
NOM-045-SEMARNAT-2017	Se dará cumplimiento mediante las medidas correspondientes, dentro de las cuales se establece la verificación de emisiones para los vehículos a diésel que se utilicen para la preparación, construcción o mantenimiento del proyecto.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Para dar cumplimiento a esta Norma Oficial, se implementarán acciones para el manejo integral de residuos, en las cuales se establezca como deberán ser tratados y manejados integralmente, su separación y como se depositarán en contenedores previamente etiquetados de acuerdo con su naturaleza; asimismo se indicará la empresa encargada de su traslado y disposición final.

CONSULTA PÚBLICA

Ordenamiento Jurídico en materia ambiental o de regulación del suelo	Vinculación con el proyecto
NOM-001-STPS-1999.	Se proporcionará a los trabajadores las herramientas y condiciones adecuadas de estos servicios para prevenir accidentes durante la obra. Se contará con áreas de sanitarios para el uso durante las diferentes etapas del proyecto, así como una caseta temporal para la disposición de materiales durante dichas etapas. De igual manera, se contará con señaléticas de las actividades que se pueden realizar en las diferentes áreas del área de trabajo. Se delimitarán las áreas sanitarias, las áreas de descanso, las áreas de trabajo y las áreas para la disposición de materiales.

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

Para el proyecto se realizó la caracterización de los componentes bióticos y abióticos presentes en la microcuenca donde se ubica el proyecto, para lo cual, se determinó que el sistema ambiental ocupa un área de 1,081.64 hectáreas, área sobre la cual influye el proyecto y que será el marco de referencia que permita identificar los impactos que generará el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas, así como proponer medidas adecuadas de mitigación para los impactos cuya implementación asegure una mínima afectación al mismo.

En la escala del Sistema Ambiental Local (SAL), y con base en la clasificación de Köppen modificado por García (2004), se tiene que el tipo de clima predominante corresponde a muy seco cálido. El área de CUSTF representa el 0.27% de esta superficie. La temperatura promedio anual oscila entre 24.1 °C. Las precipitaciones tienen una media de 265.9 mm. El análisis de datos históricos de huracanes en el Pacífico Tropical durante el período 1949-1999 muestra que en promedio se generan 14 ciclones en esta región cada año, siendo septiembre el mes de mayor incidencia.

La sismicidad en el área de estudio está compuesta por una serie de fallas dentro y fuera del municipio que ocasionan los movimientos telúricos que se sienten en Los Cabos. En la mayoría de la zona de costa el nivel de amenaza de inundaciones es de Muy Bajo a Bajo, con una altura de inundación de 0.5 m a 1.0 m.

CONSULTA PÚBLICA

En el Sistema Ambiental Local el 94.58% de la superficie tiene topoforma de Lomerío escarpado con cañadas y solo el 5.42% es ocupado por llanura aluvial. El área de CUSTF se encuentra en el sistema de topoformas del Lomerío escarpado con cañadas.

Específicamente la altitud en el área del proyecto oscila entre los 170 y 190 metros sobre el nivel del mar. La superficie el proyecto presenta una ligera pendiente (en promedio del 6%) con exposición sur-este y cenital, con pequeñas elevaciones y sin depresiones prominentes y con un micro relieve muy poco accidentado.

De acuerdo a la Carta de Edafología Serie II, del INEGI (2013), en el SAL se distribuyen dos tipos de suelo: Leptosol que ocupa el 30.14% de la superficie total y el regosol representando el 69.86%. En el área de proyecto predomina el leptosol, incluye suelos muy someros sobre roca dura o material altamente calcáreo.

La subcuenca del área donde se ubica el proyecto se ubica en la región Hidrológica No. 6 “Baja California sur-este” (La Paz). Está caracterizada por corrientes de escasa longitud y descienden del flanco oriental de las sierras. El drenaje se define de paralelo a subparalelo, conformado por corrientes intermitentes que desembocan en el Golfo de California.

El área de estudio pertenece al acuífero Cabo San Lucas. El valor estimado de la recarga total media anual que recibe el acuífero es de 2.7 hm^3/año. Cabe señalar que no existe un volumen disponible para otorgar nuevas concesiones; por el contrario, el déficit es de 3’871,599 m^3 anuales de agua en el acuífero.

En el SAL de influencia encontramos 4 clases de vegetación que presentan la siguiente distribución en cuanto a superficie (Tabla 5). El área de CUSTF solo ocupa la vegetación de Matorral sarcocaule.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla 5. Tipos de vegetación presentes en el SAL donde se ubica el proyecto.

ID	Clave	Descripción	Uso		Sistema Ambiental Local		Área del proyecto		Porcentaje del proyecto en relación al SAL
			Forestal	No forestal	Superficie (Ha)	Superficie metros cuadrados	Superficie (ha)	Superficie metros cuadrados	
1	**AH**	Asentamientos humanos		X	105.452	9.749	0	0	0
2	**PC**	Pastizal cultivado		X	82.642	7.65	0	0	0
3	**MSC**	Matorral sarcocaule	X		393.425	36.373	2.641953	26419.53	0.272
4	**SBC**	Selva baja caducifolia	X		500.121	46.237	0	0	0
Total					**1081.64**	**100.009**	**2.641953**	**26419.53**	**0.272**

De acuerdo con los resultados del análisis de la información obtenida durante el inventario forestal en el área propuesta para CUSTF para el proyecto se tiene una riqueza de 29 especies, pertenecientes a 10 ordenes, 11 familias y 26 géneros. En total se tienen 3 especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, el garambullo (*Lophocereus schotti*) y viejito (*Mammillaria armillata*) bajo el estatus de Protección Especial y la biznaga (*Ferocactus townsendianus*) como Amenazada. La estructura de la vegetación presenta un estrato sobresaliente que se integra por el 40.74% de las especies, el cual corresponde a la forma biológica arbórea. La forma biológica arbustiva ocupa el 29.63%, por su parte el 25.93% de las especies son cetáceas con siete especies y tan solo una especie es herbácea.

En el SAL se estimó una riqueza especifica de 29 especies (S), las cuales pertenecen a 10 órdenes, 12 familias taxonómicas y 25 géneros. Específicamente dentro del Matorral sarcocaule se estimó una riqueza especifica de 21 especies (S), las cuales pertenecen a 9 órdenes, 11 familias taxonómicas y 18 géneros. De acuerdo con la estimación del Índice de Valor de Importancia, la especie que mayormente contribuye a mantener la estructura en la comunidad vegetal arbórea presente en el área vegetación de Matorral sarcocaule es el torote rojo cuyo IVI es de 57.642, el cual está determinado principalmente por su dominancia, densidad y frecuencia. Le siguen en importancia el ciruelo con un IVI de 52.535 y el palo colorado con un IVI de 47.933. En el SAL se encontraron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como: biznaga, garambullo y viejito.

CONSULTA PÚBLICA

En cuanto a fauna, mediante los muestreos en campo, los Reptiles estuvieron representados por cinco especies, pertenecientes a las familias Colubridae, Gekkonidae, Iguanidae, Phrynosomatidae y Teiidae. Los Anfibios estuvieron representados por tan solo dos especies, pertenecientes a la familia Scaphiopodidae. El grupo de las aves estuvo representado por 44 especies, ubicadas en 25 familias y 37 géneros. Las familias mejor representadas fue Picidae y Columbidae con cinco especies, seguida de las familias Corvidae, Ardeidae y Cardinalidae con tres especies cada una. De las especies registradas 34 son residentes, cinco exótica-invasoras, cuatro migratorias y una endémica. 39 de las especies son de ambiente terrestre, cuatro dulceacuícola y solo una salobre o marino. Los mamíferos estuvieron representados por 10 especies pertenecientes a ocho familias y nueve géneros. La familia Canidae fue la mejor representada con tres especies, las demás familias solo se componen de una sola especie. La cabra domestica es la única especie exótica invasora.

De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y al Anexo Normativo III actualización 2019 se registraron cinco especies en alguna categoría de riesgo. Lagartija arbolera cola negra y cachora se encuentra amenazada, por su parte aguililla aura, iguana y lobo marino californiano sujeta a protección especial.

La calidad paisajística del predio se considera media, ya que aunque ha sido impactada por la cercanía a las áreas urbanas, albergan vegetación natural de Matorral xerófilo de tipo sarcocaule que se caracteriza por contar con una cobertura homogénea (poco fragmentada), donde dominan fisonómicamente los árboles y arbustos de tallo grueso, de crecimiento tortuoso, semisuculentos, de madera blanda.

La vegetación del área del proyecto y las aledañas se hallan deterioradas por las actividades que se han realizado en la zona, desde la construcción de viviendas y apertura de brechas, actividades que han modificado las condiciones ambientales de la zona; ocasionado que la fauna silvestre para el área y la zona la presencia de este factor sea incipiente, concluyéndose que han emigrado hacia otras áreas con vegetación para su subsistencia y protección.

CONSULTA PÚBLICA

5. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Las metodologías para evaluar el impacto ambiental deben poder reflejar si existe o no impacto (positivo o negativo) sobre los factores ambientales (entre los cuales se incluye al hombre y su medio social) de las acciones del proyecto.

Para la caracterización de los impactos en la presente MIA, se estableció el uso de dos metodologías, una cualitativa y una cuantitativa, las cuales se explican a continuación:

- **Matriz de Leopold:** identificación de impactos ambientales y su valoración cualitativa a partir de la relación entre las acciones del proyecto y los factores a ser evaluados. Estos factores se identifican previamente a partir de listas de chequeo o verificación.

- **Matriz de Ponderada de Valoración de Impactos**: como primera valoración cuantitativa de los impactos ambientales identificados sobre los diversos factores ambientales. Esta matriz permite valorar tanto la agresividad de las acciones como los factores ambientales que sufrirán en mayor o menor grado las consecuencias de la actividad en cuestión.

Resultados.

La Matriz de Leopold para la valoración de impactos del proyecto Lotificación Gould Properties, Parcela 193 Y 194, Municipio De Los Cabos, B.C.S”, se conforma de 21 actividades y 23 indicadores de impacto para 9 componentes ambientales, lo cual arroja un total de 525 posibles interacciones potenciales, donde, tras el proceso de evaluación con los criterios de efectos adversos y benéficos para el proyecto y sus actividades, se tiene una interrelación efectiva de 236 impactos potenciales (positivos y negativos), valor que representa el 44.95% de total e interacciones.

De las 236 interacciones resultantes entre las condiciones del sitio y las etapas del proyecto, un total de **82 interacciones (34.7%) fueron impactos adversos**, 74 de magnitud “no significativa” y 8 de magnitud “significativa”. Los **impactos benéficos fueron 154 (65.3%)**, de los cuales 146 resultaron “no significativos” y 8 interacciones fueron benéficas “significativas”. El resumen de dichos impactos se presenta a continuación.

CONSULTA PÚBLICA

La mayoría de los impactos adversos se presentan en la fase de preparación del sitio (51), es decir, el 62.2% del total de impactos negativos, tendrán durante la preparación del sitio, que implica el cambio de uso de suelo en terrenos forestales con la eliminación de la cobertura vegetal, y el despalmen y limpieza del terreno con medios mecánicos, causados principalmente a la vegetación, al suelo y al aire.

El 25.6% de los impactos negativos pueden presentarse en la fase de construcción de las vialidades y viviendas unifamiliares (21). Durante la fase de operación y mantenimiento pueden presentarse el 2.4% de los impactos negativos (2), sin embargo, su posibilidad de ocurrencia dependerá de que se realicen las actividades de mantenimiento de la infraestructura de manera adecuada, sin dañar o verter sustancias contaminantes en áreas aledañas al proyecto.

Dadas las características de los factores ambientales que imperan en el sitio propuesto para el proyecto en la actualidad, que corresponde a un área con vegetación forestal de matorral sarcocaule con un grado de afectación por actividades antropogénicas, principalmente por la ganadería extensiva, se ha causado un deterioro del ecosistema. Durante la fase de preparación del sitio se determinaron 8 impactos adversos significativos, principalmente a la vegetación, al suelo y al ecosistema, que representan el 9.8% del total de impactos negativos.

De los 154 impactos benéficos identificados, la mayoría ocurrirán por la realización de las medidas de prevención y mitigación (58 impactos positivos), lo cual representa el 37.7% del total de impactos benéficos. Así mismo, durante la fase de operación y mantenimiento también se generarán un número significativo de impactos benéficos, principalmente por la generación de empleos, pero sobre todo por lo beneficios sociales que genera la obra, al incluir la construcción de infraestructura urbana que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población que adquirirá sus lotes y construirá su vivienda. En total se identificaron 8 impactos benéficos significativos, 5 de los cuales se presentarán durante la fase de construcción del proyecto, principalmente para el factor “Aspectos sociales” y “servicios”.

CONSULTA PÚBLICA

Con las obras de mitigación se generarán impactos benéficos significativos a los factores suelo y agua, principalmente por las obras de conservación de suelo y agua, las cuales serán construidas en un área degradada.

La implementación del proyecto y de las obras de mitigación contribuirán a mejorar la calidad del paisaje urbano. Ya que el proyecto favorecerá la expansión de la zona urbana en la región de manera ordenada y bajo un enfoque del cuidado de los recursos naturales.

En balance general, los impactos benéficos del proyecto son mayores que los impactos adversos, por el carácter social que tiene la obra de infraestructura urbana y por las obras de mitigación que se proponen llevar a cabo durante las diferentes etapas del proyecto, las cuales derivan de la legislación, así como de la planeación de ejecución del proyecto viable desde el punto de vista ambiental.

Con base en los resultados obtenidos en **la Matriz ponderada de valoración de impactos** ambientales, a continuación, se indican los impactos previstos por las diferentes acciones del proyecto por cada una de sus fases.

Considerando los 8 componentes ambientales y las 21 actividades previstas a realizar durante la implementación del Proyecto “Lotificación Gould Properties, Parcela 193 Y 194, Municipio De Los Cabos, B.C.S.”, en total se tuvieron 135 impactos evaluados en la Matriz ponderada de valoración, de los cuales 49 fueron negativos (36.3%) y 86 positivos (63.7%).

De los 48 impactos negativos identificados que se prestarán durante la ejecución del proyecto, 43 resultaron ser compatible o de bajo impacto, lo que significa que los impactos fueron valorados como de baja intensidad, temporales y de recuperación inmediata, considerando además que los predios propuestos para el desarrollo del proyecto presentan vegetación de matorral sarcocaule con algún grado de perturbación, principalmente por la ganadería extensiva que se ha llevado a cabo desde hace varios años. Mientras que 5 impactos se determinaron como negativos moderados, estos casados principalmente al suelo, al ecosistema y a la vegetación durante la fase de preparación del sitio.

CONSULTA PÚBLICA

El mayor impacto negativo será causado al aire (Valor del impacto relativo -6.9), por el ruido y la generación de partículas y polvos, principalmente durante la ejecución de las etapas de preparación del sitio y construcción para la lotificación y vialidades de acceso.

El segundo factor ambiental mayormente impactado es el agua (Valor de -6.3), principalmente por la afectación indirecta de eliminación de la vegetación, movimiento de tierras y compactación por la construcción de las obras urbanas, que se disminuye la capacidad de infiltración dela agua. Sin embargo, estos impactos se califican como puntuales, de baja magnitud e intensidad, e indirectos.

Otro factor que se verá afectado en mayor medida es el ecosistema (Valor relativo de -4.8), dado por la eliminación de la vegetación, la afectación del suelo por el movimiento de tierras, lo cual modificarán sus componentes naturales, que sufrirán un cambio para convertirse en un ambiente urbano. Cabe señalar que los predios propuestos para el proyecto se ubican en una zona que sufre fuerte presión por la mancha urbana, por lo que los alrededores del área del proyecto, ya tienen este aspecto periurbano.

El suelo y la vegetación serán los factores afectados en mayor medida (Valor de -3.4 y -3.9 respectivamente), por la eliminación de la cobertura vegetal, la eliminación de la capa superficial del suelo orgánico, el movimiento de tierras y la compactación para la construcción de las obras a ejecutarse principalmente durante las fases de preparación del sitio y construcción, sin embargo, debido a las obras de mitigación y prevención de impactos, que forman parte del Plan maestro de la obra y el Plan de trabajo para la ejecución del proyecto, estos se verán atenuados, principalmente por los Programas de rescate y reubicación de fauna, y las obras de conservación de suelo y agua que serán implementadas en un área degradada del Sistema ambiental local.

En total se evaluaron 104 impactos positivos durante la ejecución del proyecto, de los cuales 55 fueron valorados como de nivel bajo y 1como de nivel medio. La mayor cantidad de impactos positivos se genera por los empleos que representa la implementación del proyecto, así como por el impacto al sector socialcultural y de infraestructura urbana (Valor de 21), dado que el proyecto beneficiará al sector económico y social, lo que se verá

CONSULTA PÚBLICA

reflejado en un aumento considerable de la calidad de vida de las personas que habitarán la zona del proyecto.

Este proyecto también apoyará en gran medida la infraestructura urbana en la zona, que tiene gran potencial para el desarrollo urbano.

En balance general, cinco de los seis factores ambientales que presentan valor absoluto negativo de los impactos durante la ejecución del proyecto (suelo, agua, aire, ecosistema, vegetación y fauna), son mitigados con las medidas de prevención y mitigación propuestas. Sin embargo, el aire muestra una disminución en el impacto, pero este sigue siendo negativo a nivel general. Sin embargo, los impactos causados al aire son puntuales, de baja intensidad y rápidamente recuperables, una vez que se cesa la actividad que lo genera, por lo que se consideran impactos negativos bajos o compatibles, como lo son el ruido y la emisión de partículas y polvo durante las fases de preparación del sitio y construcción. Cabe señalar que el aire es el factor que presenta las mejores condiciones de conservación, en conjunto con el agua según la valoración del EAFRO.

Conclusión. Con base en los resultados de las metodologías de evaluación de impactos aplicadas en el presente estudio**,** se concluye que su implementación es viable desde el punto de vista ambiental, sociocultural, económico y de servicios, dado que el proyecto generará empleos, así como un área adecuada para que se construyan viviendas unifamiliares.

Los principales impactos se generarán a la vegetación, al suelo, al aire y ecosistema, por la eliminación de la vegetación, el despalme con medios mecánicos y movimiento de tierras.

Sin embargo, las obras de mitigación contribuirán a mejorar estos factores a nivel de SAL: Programas de rescate y reubicación de flora y fauna, obras de conservación de suelo y agua, Programa de reforestación, Programa de vigilancia ambiental y Supervisión técnica. Para garantizar que impacto del proyecto sea mínimo, se deben aplicar correctamente las medidas preventivas y de mitigación de impactos ambientales propuestas en la MIA.

CONSULTA PÚBLICA

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez identificados los impactos, se procedió a definir para cada uno de ellos las medidas de prevención y mitigación por componente ambiental afectado según las actividades a realizar en cada etapa de ejecución del proyecto “**Lotificación Gould Propierties Parcelas 193 y 194 municipio de Los Cabos, B.C.S.”**.

Posteriormente se llevó a cabo una descripción de cada medida de mitigación por componente ambiental afectado, definiendo la etapa del proyecto en que se aplicará, la clasificación de tipo de medida (Reducción, Preventiva, Corrección, Rehabilitación y Compensación), su Duración (Temporal o Permanente) y probabilidades de éxito (Alta, Media o Baja).

Tabla 6. Medidas para mitigar los impactos al recurso SUELO causados por el proyecto, las cuales garantizarán que no se provocará la erosión de los suelos y contaminación.

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
Erosión	Posibles procesos de erosión por pérdida de la cobertura forestal.	No se afectarán directa o indirectamente áreas forestales aledañas a las autorizadas para CUSTF, para lo cual se hará la marcación con GPS de nivel topográfico y con estacas o banderines de las áreas de intervención
		Preferentemente programar las actividades de remoción de vegetación y despalme en época de secas para disminuir la erosión hídrica.
		Ejecutar el CUSTF de manera paulatina, disminuyendo con esto el tiempo de exposición del suelo a los factores climáticos (lluvia principalmente) con los consecuentes riesgos de erosión hídrica.
		El material removido durante la preparación del sitio, desmonte y nivelación, permanecerá en el predio en todos los casos, ya que el material desplazado se utilizara para compensar la nivelación.
		Se implementarán obras de conservación de suelo para control de erosión en laderas y cárcavas.
		El material proveniente del desmonte será clasificado, utilizado y dispuesto conforme el plan de trabajo: obras de conservación de suelo y agua, composteo y disposición final mejoramiento del suelo.
		Se transportarán las tierras provenientes del despalme para su reutilización a las áreas de conservación y para el vivero para la producción de planta necesaria para las actividades de reforestación.

PÚBLICA

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
		Supervisar la estabilidad de taludes y laderas afectadas, arrope y protección de los mismos evitando deslaves, derrumbes y riesgos de erosión.
		El material resultante de despalme y los cortes para nivelación de las vialidades se emplearán para el relleno, nivelación de otras áreas del desarrollo, con lo que se garantiza que estos se dispondrán de manera adecuada sin generar impactos en otras áreas.
Compactación.	Compactación del suelo por el paso de personas, maquinaria y vehículos.	Se contará con un área de almacenamiento temporal para el material de desmonte, así como de suelo orgánico.
		El desecho de desmonte que no tenga uso, será picado y reintegrado al suelo en las áreas forestales aledañas al CUSTF para reducir la compactación.
		Se evitará el paso de maquinarias sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área del proyecto.
	Generación de material sólido proveniente del rescate de flora, desmonte y despalme del terreno.	Los residuos de cortes, excavaciones y el material sobrante que no pueda ser utilizado para el desarrollo del proyecto, se dispondrá donde la autoridad competente señale.
Disminución de permeabilidad.	Pérdida de permeabilidad por reducción de áreas forestales y sellamiento del suelo por infraestructura	La superficie del desarrollo en la que no se construirá infraestructura mantendrá el suelo y vegetación natural.
		Se promoverán áreas de jardinería para mantener áreas permeables de infiltración.
Contaminación	Posible contaminación del área del proyecto y sitios aledaños por operación y manejo de la maquinaria y tránsito de vehículos en las áreas de CUS y sobre los caminos existentes. Posible derrame de combustibles y aceites de la maquinaria y vehículos	Se informará y capacitará a todo el personal que se desempeñe en la obra sobre las medidas a implementar para la gestión de los residuos sólidos urbanos.
		Se prohíbe la afinación de vehículos y maquinaria utilizada dentro de la superficie del proyecto. Se buscará que el contratista encargado de las actividades de Cambio de uso de suelo realice el mantenimiento y afinación de los vehículos y maquinaria fuera del predio sujeto a CUSTF.
		En caso de generarse residuos de grasas y lubricantes deberán ser manejados adecuadamente, contando con contenedores en un área específica para su posterior envío a disposición final o tratamiento como residuos peligrosos. De tal suerte que se evite generar residuos impregnados con sustancias peligrosas tales como, estopas contaminadas con grasas, aceites y demás en el área del proyecto.
		No se almacenarán combustibles en el área para evitar riesgos de fuga, derrames, explosiones incendios, y consecuente contaminación del suelo.

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
		El monitoreo y control de niveles de aceites y aditivos de los motores permitirá que los diferentes equipos y maquinarias operen adecuadamente, y sumado a un mantenimiento regular, se disminuye el riesgo de accidentes por derrame, fugas, explosiones, y la posibilidad de contaminación.
		El reabastecimiento de combustible se realizará en el área de reabastecimiento de equipos de combustión interna. El personal encargado de reabastecer combustible, debe de ser capacitado para tal fin disminuyendo el riesgo de accidentes.
		Se buscará que el contratista encargado de las actividades de Lotificación, realice el mantenimiento y afinación de los vehículos y maquinaria fuera del predio sujeto a CUSTF.
	Posible derrame de residuos y líqidos sanitarios.	Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.
		Estará prohibido verter líquidos o tirar basura en las zonas donde se llevará a cabo la preparación del sitio.
	Posible contaminación al suelo por residuos sólidos urbanos.	Se colocarán contenedores con tapa para la captación de los residuos sólidos, los cuales deberán ser específicos para cada tipo de residuos (de desecho o reciclable). Estos deberán de estar en lugares accesibles y con una rotulación adecuada. No disponer ningún tipo de residuo al aire libre.
		Se realizará la disposición de residuos sólidos urbanos en el basurero municipal.
		Se realizará el manejo integral de residuos sólidos domésticos generados durante cada fase del proyecto.
		Estará absolutamente prohibido el enterramiento y la quema de residuos.
		No se mezclarán los residuos sólidos urbanos con otras categorías de residuos sólidos.
		Se localizarán y marcarán las rutas hacia el área de disposición final de los materiales dentro del predio propuesto para el proyecto.
	Posible contaminación del suelo por fertilizantes y plaguicidas.	Se utilizarán fertilizantes orgánicos y/o amigables con el medio ambiente. Así mismo, serán colocados de manera y época adecuadas para evitar contaminación de suelo y agua. Los envases serán dispuestos de manera adecuada, conforme a las indicaciones del producto y en los lugares que disponga la autoridad.
		Se utilizarán preferentemente productos repelentes y de control bioquímico de baja toxicidad y que sean biodegradables.

Tabla 7. Medidas para mitigar los impactos al recurso AGUA, las cuales garantizaran que no se ocasionará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Impacto **Agua**	Descripción del impacto	Medida de mitigación
Disminución de la cantidad de infiltración.	La pérdida de cobertura forestal derivada del desmonte por CUSTF y el sellamiento del suelo por la infraestructura ocasiona la reducción de superficie de infiltración.	Con la ejecución de las actividades de reubicación de flora silvestre como una medida de mitigación se rehabilita las funciones hidrológicas de captura de agua en el área de influencia y en la cuenca producto del CUSTF aquí propuesto, por lo que se mitiga está pérdida de infiltración.
		Con el **Programa de reforestación** propuesto, se compensa el impacto ambiental por pérdida de cobertura forestal que disminuye la captura de agua de la microcuenca, específicamente el de hábitat de fauna silvestre. En el programa definen las especies y cantidades de planta a utilizar, las metodologías para ejecutarlo y actividades a realizar para garantizar la sobrevivencia de dicha reforestación.
Reducción de calidad de agua superficial	Afectación a la calidad del agua captada o de escurrimiento superficial y afectación en la hidrología (interceptación).	Queda estrictamente prohibido verter cualquier tipo de desecho sólido, liquido o aguas residuales a los cuerpos de agua o escurrimientos cercanos a la superficie solicitadas para CUSTF.
		Se prohíbe la afinación de vehículos y maquinaria utilizada dentro de la superficie del proyecto. Se buscará que el/los contratista(s) encargado de las actividades de preparación del sitio y construcción, realice el mantenimiento y afinación de los vehículos y maquinaria fuera del predio sujeto a CUSTF.
		El material residual producido durante la preparación, desmonte, construcción, así como cualquier otro tipo de residuo, deberá mantenerse en todo momento fuera (y lejano) de los flujos de agua (arroyos) y / o áreas inundables.
Aumento del escurrimiento superficial.	Modificación de la hidrología en el área del proyecto por la pérdida de la cobertura forestal y aumentar los porcentajes de escurrimiento.	Los trabajos de remoción de la vegetación se realizarán de manera gradual, para evitar dejar expuesto el suelo a los procesos erosivos por periodos amplios.
		Se implementará el programa conservación de suelo y agua propuestas en el área del Sistema Ambiental Local (principalmente en los predios), para evitar la escorrentía y propiciar la recarga de los acuíferos.
Contaminación	Posible contaminación por operación y manejo de la maquinaria, derrame de combustibles y aceites de la maquinaria y vehículos, líquidos sanitarios y residuos sólidos urbanos.	Se prohíbe la afinación de vehículos y maquinaria utilizada dentro de la superficie del proyecto. Se buscará que el contratista encargado de las actividades de Cambio de uso de suelo realice el mantenimiento y afinación de los vehículos y maquinaria fuera del área del proyecto.
		En caso de generarse residuos de grasas y lubricantes deberán ser manejados adecuadamente, contando con contenedores en un área específica para su posterior envío a disposición final o tratamiento como residuos peligrosos. De tal suerte que se evite generar residuos impregnados con sustancias peligrosas tales como, estopas contaminadas con grasas, aceites y demás en el área del proyecto.

COPIA PÚBLICA

Impacto Agua	Descripción del impacto	Medida de mitigación
		Con la colocación de letrinas o baños portátiles a razón de 1 por cada 15 trabajadores, quedará prohibida la defecación al aire libre que pudiera causar contaminación a los cuerpos de agua y/o escurrimientos superficiales cercanos al proyecto. Se solicitará la documentación necesaria que avale que el prestador de estos servicios lleve los desechos a plantas de tratamiento o sitio autorizado.
Uso para riego de áreas verdes y jardinería	Reducción de la disponibilidad de agua dulce en el sistema ambiental	Se implementará una programación de riego para las áreas verdes y jardinería, así como en el área de conservación, con la frecuencia necesaria, la cual logre ahorros de agua en la medida de lo posible, con el fin de asegurar la infiltración del agua irrigada y evitar la creación de escurrimientos innecesarios que podrían ocasionar incluso el arrastre de fertilizantes y plaguicidas.

Tabla 8. Medidas para mitigar los impactos al recurso FLORA SILVESTRE, las cuales garantizaran que no se compromete la biodiversidad.

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
Diversidad	Disminución de la Diversidad florística y superficie ecosistemas forestales.	Se implementará el **Programa de rescate, colecta y reubicación de flora silvestre** y de aquellos individuos forestales de las especies enlistadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Considerando los resultados de abundancia y diversidad estimados para las asociaciones vegetales que se pretenden afectar.
		Se realizará la recuperación de material vegetativo de plantas forestales a través de estacas para su reproducción en vivero, la cual se utilizará en el programa de reforestación, este material vegetativo será llevado al área del vivero.
		Con el programa de reforestación se compensa el impacto ambiental por pérdida de cobertura forestal que disminuye la captura de agua de la microcuenca, específicamente el de hábitat de fauna silvestre.
Superficie de Estrato Arbóreo, Superficie de Estrato Herbáceo Superficie de Estrato Arbustivo	Afectación a las áreas forestales aledañas al proyecto, así como a la biodiversidad por la muerte, saqueo y daños mecánicos a las especies de flora silvestre.	Quedará prohibida la quema de material vegetal residual, así como el uso de herbicidas o productos químicos como métodos de eliminación de cobertura vegetal de las superficies del proyecto.
		El desmonte se realizará en primer lugar en forma manual y paulatina, con machetes o motosierras, con el objeto de realizar recorridos previos que permitan la selección de ejemplares a rescatar, así como la colecta de germoplasma para ser utilizado en las actividades de reproducción de plantas necesarias para ejecutar las actividades de reubicación.
		Con la finalidad de reducir el riesgo de generación de incendios que puedan afectar vegetación forestal, se dará cabal cumplimiento a la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007 que regula el uso del fuego en terrenos forestales.
		Derribo direccional de árboles y arbustos en la periferia de las áreas propuestas para CUSTF, con la finalidad de evitar daños a la vegetación aledaña a las áreas del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
		Se colocarán letreros alusivos que indiquen que está prohibido sustraer especies de flora de la zona de preparación del sitio.
		Se prohíbe colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre.
		Se realizarán obras de conservación de suelos y agua y composteo con los residuos vegetales producto del despalme, los elementos más pequeños serán picados y serán reintegrados y mezclados en el mismo suelo dentro de las áreas conservación y en el sistema ambiental.
		Todos los elementos restantes que puedan considerarse residuos sin posibilidad de reutilizarse serán dispuestos en los basureros establecidos por la autoridad Municipal.
	Propagación de flora exótica invasora.	Se colocarán carteles de señalización indicativos de obra en construcción y prohibición del acceso de personas ajenas.
		Se realizará vigilancia para evitar la propagación de especies exóticas invasoras en las áreas de jardinería
		En caso de detectar la presencia de especies exóticas invasoras se realizará el aviso a SEMARNAT y se implementará el programa de control adecuado.

Tabla 9. Medidas para mitigar los impactos al recurso FAUNA SILVESTRE, las cuales garantizaran que no se compromete la biodiversidad.

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
Pérdida de biodiversidad	Posible muerte incidental de fauna que se encuentre en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Se implementará un Programa de Rescate y reubicación de fauna silvestre. Previo a las actividades de CUSTF se ejecutará el programa de rescate, colecta y reubicación de fauna nativa, el cual considera todas las especies enlistadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
		Las especies de fauna silvestre que sean capturadas dentro de la superficie del proyecto, serán reubicadas dentro de la superficie propuesta para la reubicación de flora silvestre como medida de mitigación ambiental.
		Previo a la actividad de maquinaria pesada e incluso durante su ejecución se realizarán revisiones en el área a afectar para ahuyentar a la fauna susceptible de afectación.
		Se prohíbe cualquier tipo de aprovechamiento o afectación de fauna terrestre presenten en el sitio. Evitando el sacrificio de fauna que quede expuesta durante los trabajos de preparación del sitio, desmonte, construcción y /o operación.
		Evitar cualquier disturbio a sitios de anidación de aves o madrigueras de otras especies.
	Daños a la biodiversidad de	Estará prohibido la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre.

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
	especies de fauna silvestre por la muerte, cacería furtiva, extracción y atropellamiento de los individuos que transitan por el campo de Golf.	Se colocarán letreros que indiquen que está prohibido cazar, maltratar o sustraer de manera ilegal fauna de la zona de preparación del sitio.
		Únicamente se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable.
	Desplazamiento de la fauna.	Se evitará el paso de maquinarias sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área de la obra.
		En los caminos internos, circular a velocidad moderada, con el fin de evitar atropellamiento de fauna.
		Colocar señalamientos alusivos a cruces de fauna.
		Se prohíbe atrapar por cualquier motivo individuos de fauna terrestre, excepto durante el rescate inicial.
		Se colocarán letreros donde se prohíba cazar, molestar, dañar o maltratar a la fauna silvestre.
		Se permitirá el libre escape de la fauna que sea detectada durante la etapa de construcción, así mismo, se implementará un programa permanente de reubicación de especie de fauna.
Superficie de Hábitat de fauna terrestre	Reducción del hábitat de la fauna local.	Se informará al residente de la obra y trabajadores, mediante pláticas y letreros colocados en la obra, que se debe respetar en general a la fauna del sitio y los alrededores.
		Durante las actividades de desmonte, despalme, construcción y operación del proyecto quedará estrictamente prohibido introducir fauna doméstica, nociva y/o exótica al proyecto, ya que ésta en general depreda o ahuyenta a la fauna silvestre.
		El programa de reforestación generara la recuperación de áreas en el predio y microcuenca de influencia del proyecto que puedan recuperar las funciones de hábitat.

Tabla 10. Medidas para mitigar los impactos a la ATMÓSFERA.

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
Partículas suspendidas	Emisión de partículas y polvos a la atmósfera.	Se buscará que el/los contratista(s) encargado de las actividades de preparación del sitio y construcción, realice el mantenimiento y afinación de los vehículos y maquinaria fuera del área del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

Impacto	Descripción del impacto	Medida de mitigación
		Se optimizará el uso de vehículos, restringiendo la velocidad de circulación. El promovente y la empresa contratista deberá establecer límites de velocidad de circulación vehicular dentro y fuera del predio, sobre todo de vehículos de carga. El material almacenado temporalmente en patios deberá estar protegido o arropado tanto como sea posible, de tal suerte que se evite fuga de partículas y arrastre por acción del viento o agua. Seleccionar áreas ya impactadas o alteradas como patios temporales de material. Preferentemente no abrir nuevos bancos de material.
		Para evitar que la maquinaria y equipo genere suspensión de polvos, se aplicarán riegos en las áreas donde se lleve a cabo la preparación del sitio y construcción, según se requiera.
		Se utilizarán lonas para cubrir las cajas de los camiones que transporten material.
		Para evitar que la maquinaria y equipo genere suspensión de polvos, se aplicarán riegos de las áreas donde se lleve a cabo la preparación del sitio y construcción según se requiera.
		Se utilizarán lonas para cubrir las cajas de los camiones que transporten material.
		Se realizará el mantenimiento a las vialidades de acceso o caminos, a través del raspado con maquinaría y compactación para evitar efectos como el polvo.
		En todo momento se mantendrán húmedas las áreas de trabajo, con lo que se evitará la generación de polvos y por consiguiente que las pequeñas partículas se suspendan en el aire de manera temporal.
Emisiones por consumo de combustibles fósiles	Emisión de gases de los motores de combustión interna de maquinaria y vehículos.	Los vehículos y maquinarias utilizados deberán contar con el mantenimiento periódico que incluya afinación mayor e instalación de filtros, así como escapes apropiados para reducir ruidos (serán exigidos al contratista que ejecute el proyecto).
		Los vehículos deberán ser sujetos de verificación vehicular en emisión de partículas a la atmósfera, según sea el caso de vehículos a diésel o gasolina, serán solicitados al contratista que ejecute el proyecto.

Se llevarán a cabo las siguientes medidas transversales.

Tabla 11. Medidas transversales de prevención y mitigación que se implantarán durante la ejecución del proyecto "Lotificación Gould Propierties Parcelas 193 y 194".

Medidas de prevención y mitigación
a) Manejo y control de residuos sólidos y aguas residuales domésticos. Su objetivo es promover la gestión de los residuos sólidos y líquidos no peligrosos y aguas residuales, generados durante el periodo

Medidas de prevención y mitigación
de operación del proyecto; de manera controlada, lo cual facilite la reducción, reciclaje y reúso mediante la adecuada identificación y disposición final de los mismos.
b) Vigilancia ambiental. Traerá beneficios generales para la mayor parte de los componentes ambientales; al evitar impactos o reducir los efectos negativos. Es el principal medio a través del cual se llevará a cabo el seguimiento de las actividades planeadas, así como sus medidas de mitigación, con lo cual se evaluará su cumplimiento y efectividad.
c) Protección de plagas y contingencias ambientales. Esta medida permitirá la conservación de las áreas forestales, hábitats para la fauna silvestre y ecosistemas presentes dentro del predio donde se ejecutará el proyecto. Este considerará los procesos que se llevarán a cabo para resguardar la seguridad de los empleados y visitantes en caso de presentarse dichas contingencias.
e) Salud y seguridad. Esta medida permitirá que todas las actividades del proyecto se realicen garantizando la seguridad de las personas. 1. Los trabajadores deberán utilizar el equipo y vestimenta adecuada a cada actividad. 2. Los residuos sanitarios de baños, aguas residuales y residuos sólidos y líquidos domésticos generados durante la ejecución del proyecto serán llevados fuera del predio y dispuestos finalmente en lugares adecuados según corresponda, en concordancia con las autoridades municipales. 3. El manejo y disposición adecuados a los residuos domésticos que se generen, evitará la proliferación de fauna nociva. **4.** Protocolos de actuación en caso de presentarse un fenómeno meteorológico como los huracanes, de tal manera que se ponga en resguardo las personas y el equipo e infraestructura.

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

Un aspecto fundamental de la Evaluación del Impacto Ambiental relacionado con la implementación del Proyecto, es la identificación de los posibles efectos a largo plazo que dicho proyecto podría tener en los ecosistemas y en el entorno ambiental circundante. Esta evaluación se basa en una comparativa entre los impactos que se esperarían si el proyecto se lleva a cabo, si se lleva a cabo con medidas de mitigación y aquellos que se presentarían si no se implementa. A continuación se presenta un cuadro comparativo de los escenarios ambientales por cada factor ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla 12. Pronósticos de los escenarios del proyecto "Lotificación Gould Propierties Parcela 193 y 194" para los diferentes compontes ambientales.

Componente ambiental	Sin proyecto	Con proyecto y sin medidas de mitigación	Con proyecto y medidas de mitigación
Suelo	De acuerdo a la Carta de Edafología Serie II, del INEGI (2013), en el área de estudio se distribuyen dos tipos de suelo: Leptoso y Regosol, el 100% del área de CUSTF es ocupado por el suelo Regosol Cerca del área se encuentran localidades, por lo que la contaminación al suelo se genera por transeúntes. Los suelos en la región, caracterizados por bajos niveles de materia orgánica, muestran una mayor susceptibilidad a la erosión cuando se remueve la capa vegetal viva.	En conjunto, el área afectada por las obras, tanto temporales como permanentes, ocupa una superficie de 2.641953 hectáreas. -Contaminación del suelo por filtración de aguas negras o grises. -Contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. -Erosión del suelo. -La falta de medidas de protección contra derrames y la gestión inadecuada de residuos y sustancias podrían causar contaminación y derrames menores en el suelo natural.	La alteración en la estructura actual del suelo ocurrirá principalmente durante la etapa de preparación y construcción. Durante esta fase, se implementará un manejo cuidadoso del suelo removido y se aplicarán medidas de conservación, como el cuidado de caminos y modificaciones al relieve, según lo detallado en el Capítulo VI. -La instauración del manejo integral de residuos urbanos y de manejo especial, y su correcta disposición final o reciclaje; evita la contaminación al suelo. -El correcto transporte de los residuos evitará su acumulación en el predio. -El uso de un almacén temporal de acuerdo a los lineamientos establecidos en las Leyes y Reglamentos para el Manejo y Gestión Integral de los residuos, mitigan los impactos ambientales. -La concientización de trabajadores y visitantes respecto a la generación de residuos, disminuye su generación. -El reforzamiento de las medidas implementadas de prácticas preventivas de generación de residuos y búsqueda del manejo alternativo de los residuos orgánicos hace viable el proyecto.
Flora	Por sus condiciones el uso actual del suelo es forestal, catalogado por la Carta de Uso de Suelo, Serie VII del INEGI principalmente por vegetación Matorral sarcocaule en el SAL, y ocupa el 100% en el área de CUSTF. El área de interés ya ha experimentado un impacto de menor intensidad debido a actividades de	En ausencia de medidas de mitigación o compensación, se perdería la vegetación y los servicios ambientales. -Eliminación de la vegetación forestal y daños por aplastamiento. -Perdida de servicios ambientales. - Perdida de diversidad biológica.	-El acondicionamiento del área CUSTF con el señalamiento de caminos y delimitación de las áreas con vegetación para su protección, así como letreros, disminuye los impactos causados por las actividades realizadas en la implementación de proyecto. - La instauración del manejo integral de residuos urbanos y de manejo especial, y su correcta disposición final o reciclaje; evita la contaminación de la vegetación.

CONSULTA PÚBLICA

Componente ambiental	Sin proyecto	Con proyecto y sin medidas de mitigación	Con proyecto y medidas de mitigación
	pastoreo y al establecimiento de localidades cercanas al área de CUSTF. -En un escenario sin proyecto, es posible esperar un impacto moderado y atenuado con el tiempo. -La vegetación forestal presta servicios ambientales que son importantes para el medio ambiente. -Existe diversidad biológica de flora silvestre.	- Contaminación por derrames de combustibles, aceites, aguas residuales y residuos sólidos urbanos.	- La capacitación a trabajadores y platicas de concientización a visitantes, evitará el saqueo de especies vegetales, sobre todo de cactáceas. -Se otorgará especial atención a aquellas especies que cuenten con un estatus de protección según la legislación mexicana. Esta medida se llevará a cabo antes de iniciar la etapa de preparación del terreno.
Fauna	La fauna presta servicios ambientales que son importantes para el medio ambiente. En un escenario sin proyecto, estos grupos no experimentarían impactos directos ni inmediatos.	-Perdida de hábitat. -Muerte de fauna. -Deterioro de las áreas forestales que sirven de refugio a la fauna menor.	-La delimitación de las áreas con cobertura vegetal permitirá la conservación del hábitat de la fauna. -La instalación de letreros de “prohibido molestar a la fauna local” disminuye los impactos que se pudieran ocasionar. - Las labores de ayuntamiento y reubicación de la fauna presente en el área del proyecto, permitirá su subsistencia y conservación. -Las labores de rescate en la etapa de preparación evitará perdidas de ejemplares de las especies de fauna en el área.
Ecosistema	El paisaje en el Sistema Ambiental Local y el predio del proyecto se caracteriza principalmente por zonas de matorral sarcocaule con arbustos. - Se conservan los ecosistemas forestales y sus componentes, siendo la fuente de disturbio los fenómenos meteorológicos como huracanes o sequias; así como las actividades alternas que en su caso el propietario quiera llevar a cabo en el predio.	Se considera que la estructura del proyecto generará un impacto poco significativo en la visibilidad y sensibilidad del paisaje ya que se implementaran infraestructuras en armonía con el ecosistema. - Alteración del paisaje debido a la afectación de la vegetación y pequeños movimientos de tierra. - Contaminación por residuos sólidos o líquidos y por la presencia humana y de	- La infraestructura y las diversas áreas de servicio se mantendrán limpias y en perfecto estado; así mismo, los materiales y equipos se tendrán debidamente acomodados y ordenados en sus áreas, las cuales serán distribuidas cada temporada conforme el Plan de obras. -Se llevará a cabo el manejo de residuos sólidos, aplicando la estrategia de las tres R´s, reutilizar, reducir y reciclar. - Se evitará tener almacenado basura y desechos que causen mal aspecto y fuentes de contaminación en las áreas del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

Componente ambiental	Sin proyecto	Con proyecto y sin medidas de mitigación	Con proyecto y medidas de mitigación
		materiales, equipo e infraestructura temporal. - Contaminación por residuos sólidos o líquidos.	
Disponibilidad de agua	En un escenario sin proyecto, los cuerpos de agua no serían afectados de forma inmediata, sin embargo, no es posible descartar que en un futuro sean aprovechados para algún otro uso. Específicamente dentro del área del proyecto no se encuentran cuerpos de agua superficiales.	Debido a la extensión del Proyecto, la magnitud de los cambios y la distancia de las obras con respecto a los cuerpos receptores, no se anticipa ninguna modificación significativa causada por el Proyecto. Es importante destacar que dentro de las actividades del Proyecto no se contempla realizar ningún uso, aprovechamiento o descarga sobre ningún cuerpo de agua del Sistema Ambiental Local.	El uso del recurso agua es necesario para el proyecto, sin embargo, su suministro y disposición dentro del área de CUSTF, este vital líquido será administrado bajo un estricto control, tanto para su uso racional, como su disposición final.
Aspectos socioeconómicos y productivos.	Conservar el predio en su estado original no genera ingresos en la economía local, estatal o regional; ni beneficios sociales para los propietarios.	-Contratación de personal de cualquier parte del estado. -Contratación de servicios y compra de insumos.	El Proyecto se esforzará por aplicar las medidas relativas a las Condiciones Laborales y a la Seguridad e Higiene. - Los insumos serán adquiridos en las localidades cercanas, como una manera de generar derrama económica local. -El Proyecto forma parte del crecimiento, en bienestar y desarrollo de la población local y regional, por la creación de fuentes de empleos temporales y permanentes. -Se logrará un incremento en el desarrollo de la economía local, al contar con una actividad productiva. -La capacitación constante de los trabajadores, representa un aporte en el desarrollo social y económico de los habitantes de la región. -Se subcontratarán empresas locales para la realización de servicios específicos.

CONSULTA PÚBLICA

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

Los instrumentos metodológicos, elementos técnicos e insumos que fueron utilizados, los cuales dan sustento a los resultados de la MIA-P para el proyecto son:

- La cartografía fue elaborada con el uso del sistema ArcGIS y los mapas se exportaron al formato JPG para su consulta e impresión posterior.

- La cartografía base se obtuvo de los portales de INEGI y CONABIO principalmente, la cual viene en diferentes escalas. Dicha cartografía se elaboró con base en las siguientes características geodésicas: La cartografía elaborada se realizó con base en las siguientes características geodésicas: proyección en coordenadas geográficas y UTM zona 11N, con Datum WGS 84.

- Se presenta una serie de fotografías en las que se ilustra la perspectiva y situación del predio y área de influencia.

- Para la descripción del medio físico se utilizó la información disponible del INEGI e información proveniente de CONAGUA. Para el capítulo de la información biótica, se revisó la documentación bibliográfica de la zona, y se corroboró en campo, con la información recabada a través del inventario forestal y el monitoreo de la fauna silvestre, llevados a cabo a través de sitios de muestreo y recorridos sistemáticos.

- Para la caracterización de los impactos en la presente MIA, se estableció el uso de dos metodologías, una cualitativa (Matriz de Leopold) y una cuantitativa (Matriz de Ponderada de Valoración de Impactos).

CONSULTA PÚBLICA