RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MODALIDAD PARTICULAR

PROYECTO:

LOS AGAVES

PROMOVENTE:

PROMOTORA Y DESARROLLADORA INMOBILIARIA DICHE, S.A.P.I. DE C.V.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Localización del proyecto

El proyecto "Los Agaves" se ubica en el Estado de Baja California Sur, municipio de Los Cabos, Cabecera Municipal San José del Cabo, Los Cabos, B.C.S.

Para llegar al predio desde la zona centro se toma la carretera hacia el aeropuerto, en la calle Sinaloa se desvía hacia la izquierda (este) hacia la Colonia La Ballena hasta donde termina el pavimento, posteriormente existe un camino de terracería rumbo hacia el noroeste hacia el Rancho Cuatro Estaciones aproximadamente a 1 km de longitud (Figura 1).

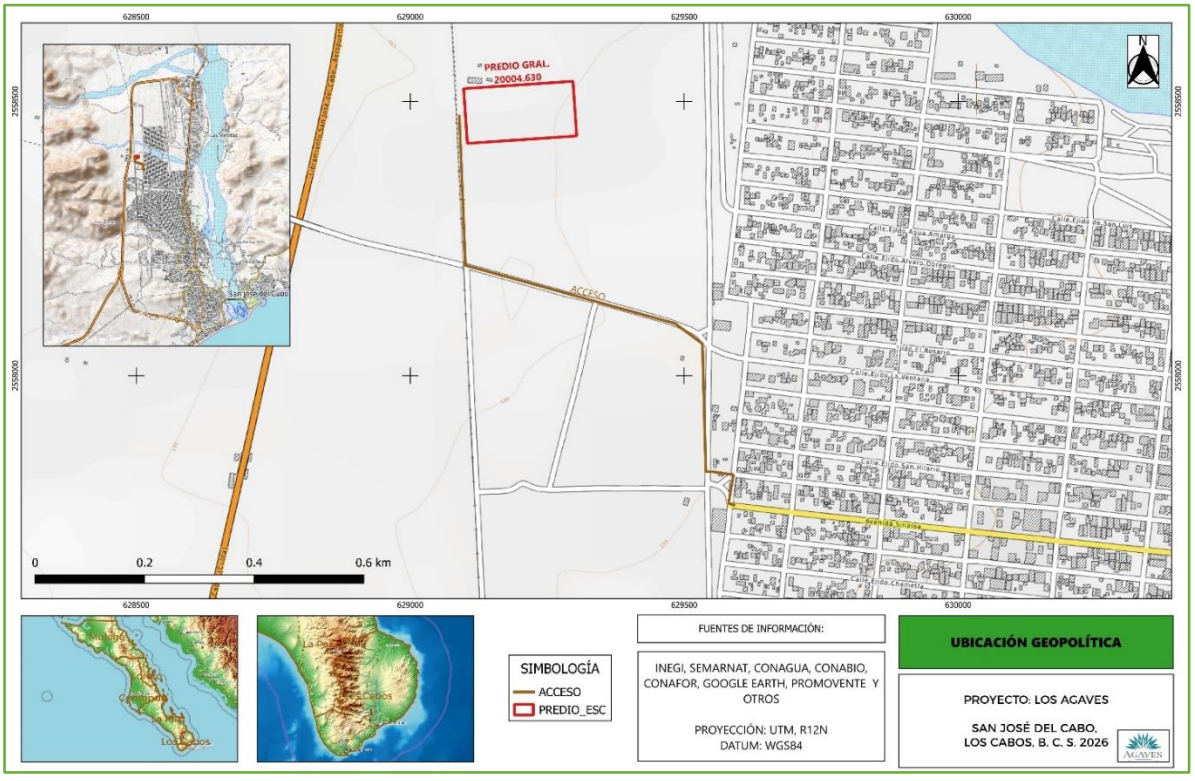


Figura 1. Ubicación y dimensiones del proyecto.

El polígono general del proyecto cuenta con una superficie de 20,004.630 m^2 (2.0004630 ha), la cual está integrada por tres polígonos o lotes de diferentes medidas. Los tres lotes denominados: 1, 2 y 3 son polígonos continuos y propiedad del promovente (según consta en escritura adjunta). El lote 1 tiene una superficie de 7,756.944 m2, el lote 2 con 6,123.846 m2 y el lote 3 con 6,123.84 m2. La distribución de los polígonos se observa en la Figura 2. El Cambio de Uso de Suelo en Terrenos

Forestales será para un área con superficie total de 20,004.630 m^2 (2.0004630 ha) resultante de los 3 lotes.

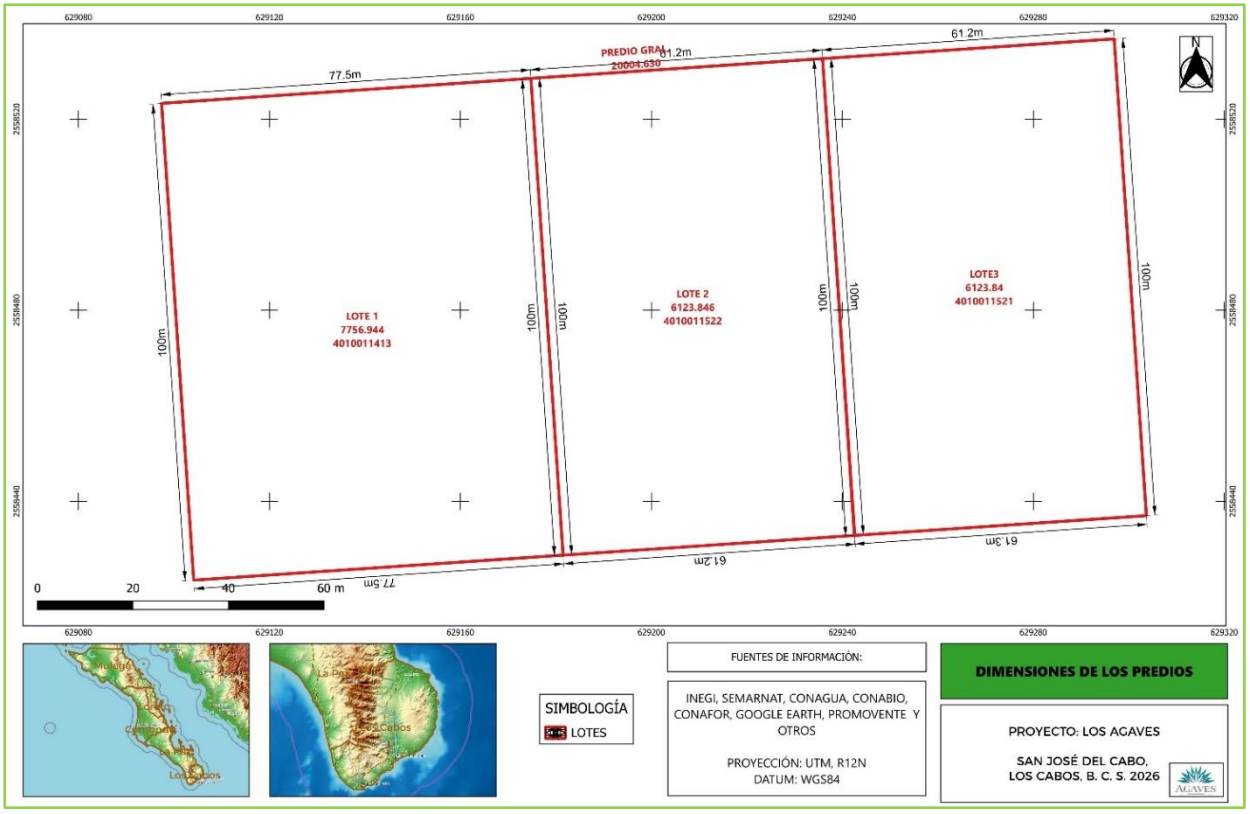


Figura 2. Dimensiones de los predios.

Tabla 1. Resumen de superficies de los polígonos que integran el proyecto.

LOS AGAVES				
DOSIFICACIÓN DE SUPERFICIES				
NÚM.	ELEMENTO	SUPERFICIE (m^2)	%	CLAVE CATASTRAL
1	LOTE 1	7,756.9440	38.78	4010011413
2	LOTE 2	6,123.8460	30.61	4010011522
3	LOTE 3	6,123.8400	30.61	4010011521
	PREDIO GRAL.	20,004.630	100.00	

En las siguientes tablas se presentan los cuadros de construcción de cada uno de los lotes:

Tabla 2. Cuadro de construcción del Lote 1

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN LOTE 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,558,523.3003	629,097.3917
1	2	N 86°08'05.14" E	77.546	2	2,558,528.5277	629,174.7617
2	3	S 03°51'54.93" E	100.023	3	2,558,428.7320	629,181.5043
3	4	S 86°07'51.01" W	77.546	4	2,558,423.4993	629,104.1347
4	1	N 03°51'55.02" W	100.029	1	2,558,523.3003	629,097.3917
SUPERFICIE = 7,756.644 m2						

Tabla 3. Cuadro de Construcción del Lote 2

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN LOTE 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				5	2,558,432.8634	629,242.5903
5	3	S 86°07'51.01" W	61.226	3	2,558,428.7320	629,181.5043
3	2	N 03°51'54.93" W	100.023	2	2,558,528.5277	629,174.7617
2	8	N 86°08'05.19" E	61.226	8	2,558,532.6549	629,235.8480
8	5	S 03°51'54.90" E	100.019	5	2,558,432.8634	629,242.5903
SUPERFICIE = 6,123.848 m2						

Tabla 4. Cuadro de construcción del Lote 3.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN LOTE 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				8	2,558,532.6549	629,235.8480
8	10	N 86°08'05.10" E	61.228	10	2,558,536.7823	629,296.9367
10	11	S 03°51'54.85" E	100.015	11	2,558,436.9949	629,303.6787
11	5	S 86°07'51.21" W	61.228	5	2,558,432.8634	629,242.5903
5	8	N 03°51'54.90" W	100.019	8	2,558,532.6549	629,235.8480
SUPERFICIE = 6,123.835 m2						

Tabla 5. Coordenadas del polígono general del proyecto.

ID	COORDENADAS UTM	
	Y	X
1	2,558,523.3003	629,097.3917
10	2,558,536.7823	629,296.9367
11	2,558,436.9949	629,303.6787
4	2,558,423.4993	629,104.1347
SUPERFICIE = 20,004.63 m^2		

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES, INCLUYENDO OBRAS COMPLEMENTARIAS

El polígono general integrado por los tres lotes antes citados, contará con 2 vialidades internas para el acceso a los lotes individuales. Dichas vialidades internas tendrán un ancho de vía de 13 metros y longitud aproximada de 200 ml longitudinales al predio mayor que en superficie cubren un polígono de 2,655.20 m^2 cada una y en total será de 5,310.40 m^2.

Cada uno de los lotes incluirá un área verde ajardinada en el que se reubicarán los individuos de flora nativa rescatada. Cada una de las áreas verdes ajardinadas variará en superficies de 11.83 m^2 a 19.50 m^2, que cubriría una superficie total de 1,225.31 m^2.

Tabla 6. Dosificación de superficies

LOS AGAVES				
DOSIFICACIÓN DE SUPERFICIES				
NÚM.	ELEMENTO	SUPERFICIE PARCIAL (m2)	SUPERFICIE TOTAL (m2)	%
1	LOTE 1	7,756.64		38.77
	LOTE 2	6,123.85		30.61
	LOTE 3	6,123.84		30.61
	SUBTOTAL		20,004.33	100.00
2	ÁREAS VERDES	11.83 A 19.50	1,225.31	6.13
3	VIALIDADES	2,655.20	5,310.40	26.55
	SUBTOTAL		6,535.71	32.67

El Lote 1 que es el de mayores dimensiones y se ubica en la parte este del predio general en colindancia con camino vecinal principal incluirá 36 lotes. El Lote 2 que se ubica en la parte central

incluirá 28 lotes y el Lote 3 ubicado en la parte oeste del predio general incluirá 28 lotes. En total serán 92 lotes a comercializar.

Es importante aclarar que durante esta etapa del proyecto no se contempla la construcción de ningún tipo de infraestructura en el proyecto; únicamente se pretende realizar la conformación de las vialidades de terracería y lotes rústicos.



Figura 3. Dosificación de Superficies.

Obras temporales previstas

No se contempla la instalación de obras temporales para el proyecto. Únicamente se instalarán sanitarios portátiles durante las actividades de desmonte y adecuación de las vialidades y los lotes; así como contenedores para la disposición de los residuos resultantes.

Tipo de obras o actividades del proyecto conforme al artículo 5 del reglamente de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El proyecto consiste en el Cambio de Uso de Suelo De Áreas Forestales, Así Como En Selvas Y Zonas Áridas para un predio general integrado por 3 lotes colindantes de superficie total de 20,004.63 m^2

propiedad del promovente el cual posee vegetación tipo Matorral Sacrcocaule, por lo que se encuentra incluido en la fracción VII del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), así como en el inciso O del artículo 5, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de Impacto Ambiental, considerado como desarrollo inmobiliario que requiere desmonte y no afecta un ecosistema costero.

INCIDENCIA Y CONGRUENCIA CON LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS REGULATORIOS AMBIENTALES QUE APLICAN PARA LA REGIÓN.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT).

Con base en la información disponible de este Programa, emitido el 7 de septiembre de 2012 a través del Diario Oficial de la Federación en su versión abreviada, el sitio del proyecto se ubica dentro de la UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 5 (UAB-5) denominada **Sierras y Piedemontes El Cabo** de la REGIÓN ECOLÓGICA: 4.32.

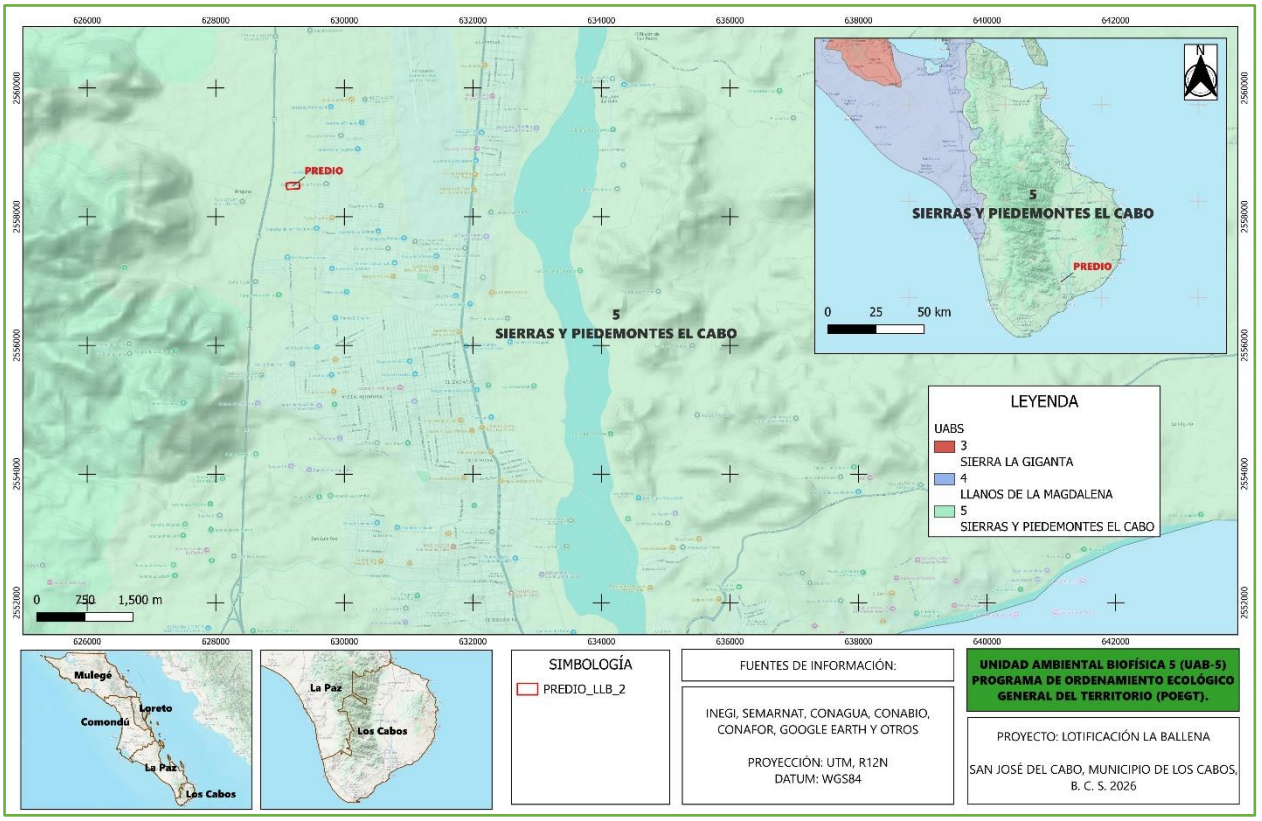


Figura 4. Ubicación de sitio dentro de la UAB-5

Dicho programa estableció un estado del Medio Ambiente para el año 2008 como se cita a continuación:

Estable a Medianamente estable. Conflicto Sectorial Alto. Muy baja superficie de ANP's. Muy baja o nula degradación de los Suelos. Sin degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es Forestal y Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 45.5. Muy baja marginación social. Muy alto índice medio de educación. Alto índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Muy bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de tipo comercial. Media importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera.

Bajo la perspectiva anterior y considerando que dicha Unidad Ambiental Biofísica presenta un estado de Estable a Medianamente estable, se le asignaron estrategias para promover la política ambiental de Preservación y Aprovechamiento Sustentable asignada.

CLAVE REGIÓN	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERES	POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
4.32	5	SIERRAS Y PIEDEMONTES EL CABO	PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA	TURISMO	FORESTAL, MINERIA	CFE, GANADERIA, SCT	PRESERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	BAJA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 15BIS, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 33, 37, 43, 44

Las estrategias asignadas a la UAB-5 están agrupadas en tres grupos. El grupo I es que mayor vinculación tiene con la propuesta del proyecto, en el sentido que aborda las políticas ambientales de preservación, aprovechamiento sustentable y protección. Los grupos II y III tienen poca o nula vinculación.

Los aspectos vinculantes de los grupos se abordarán a continuación y se presentan en las siguientes tablas:

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	VINCULACIÓN
A) Preservación	
1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Con las medidas de mitigación se promoverá la continuidad ambiental del ecosistema y biodiversidad por mantener áreas verdes con vegetación secundaria invasora.
2. Recuperación de especies en riesgo.	No se observaron ni identificaron especies en riesgo conforme a la norma correspondiente. No obstante, en caso de que durante la ejecución del proyecto se identificara alguna se le dará el manejo adecuado.
3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se dará el seguimiento ambiental correspondiente, el cual permitirá en su momento contribuir con esta disposición.

B) Aprovechamiento sustentable	VINCULACIÓN
4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El proyecto no contempla el concepto de aprovechamiento como tal. No existirá comercialización de recursos forestales, fauna y suelo entre otros.
5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El suelo agrícola será transformado temporalmente.
6. Modernizar la infraestructura hidro-agrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No se utilizará el suelo para actividades agrícolas o pecuarias.
7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No existen recursos forestales.
8. Valoración de los servicios ambientales.	Los servicios ambientales serán modificados en baja magnitud.

C) Protección de los recursos naturales	VINCULACIÓN
12. Protección de los ecosistemas.	Con las medidas de mitigación se promoverá el mantenimiento del ecosistema actual.

E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	VINCULACIÓN
15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No tiene relación con el proyecto
15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	No tiene relación con el proyecto
19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.	El suministro de energía eléctrica lo proporcionará la autoridad competente (CFE).

20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bio-energéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	Si la autoridad competente promueve tecnología limpia se convendrá para el suministro correspondiente.
21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	El proyecto contribuirá en el ramo del turismo en la región.
22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	El proyecto contribuirá en el ramo del turismo en la región.
23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista)–beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	El proyecto contribuirá al beneficio económico de la población local por medio de empleos directos e indirectos.

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	VINCULACIÓN
C) Agua y Saneamiento	
27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	El proyecto tiene poca influencia en esta estrategia.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	
30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.	No aplica al proyecto.
E) Desarrollo Social	
33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	El proyecto contribuirá a reducir la pobreza mediante la creación de empleos fijos directos e indirectos.
35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No aplica al proyecto.

Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	VINCULACIÓN
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	
43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	No se vinculan con el proyecto
44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	No se vinculan con el proyecto

Por su alcance el POEGT permite orientar la planeación y la ejecución de las políticas públicas; social y económicamente, e invita a establecer una relación de equilibrio entre los recursos naturales, su aprovechamiento y la satisfacción de las necesidades de la sociedad, buscando el desarrollo sustentable, el planteamiento del presente proyecto no se contrapone a dichas políticas.

DECRETOS Y PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP's), son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido alterado de forma sustancial y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados (CONANP, 2009).

Las áreas naturales protegidas de carácter federal más cercanas al área de interés las constituyen la **Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna** y al **Parque Nacional Cabo Pulmo,** sin embargo, el proyecto tanto por su ubicación como por su giro solicitado, no se relaciona ni interactúan con estas ANP´s.

Reserva de la Biosfera Sierra de la Laguna.

Esta Área contiene el único bosque de pino-encino de Baja California Sur y la única selva sudcaliforniana de toda la península. Es un sitio donde se encuentra una enorme variedad de especies endémicas. Además, se sabe de vestigios arqueológicos e históricos en el área. Por tal motivo es considerada reserva ecológica protegida por su importancia.

La Sierra de la Laguna tiene más de 70 kilómetros de longitud y alcanza una altura de 2 mil metros sobre el nivel del mar. Para su ascenso tienes que recorrer más de 19 kilómetros, que solo pueden ser a pie, por lo que es una grandiosa experiencia para practicar caminata y campismo.

Sierra La Laguna sin duda es la reserva más importante del sur del estado en cuanto a su papel como captador de agua y regulador del clima de la zona, en cierta medida la cuenca que conforma parte de esta Reserva controla la cantidad de sedimentos que son arrastrados hacia las partes bajas donde se propone el proyecto, pero en sentido inverso, el proyecto no modifica las condiciones de funcionalidad de la Reserva.

Parque Nacional Cabo Pulmo.

El 6 de junio de 1995 el área fue decretada como Área Natural Protegida bajo la categoría de Parque Marino Nacional. Sin embargo, esta categoría se modificó a Parque Nacional, mediante acuerdo secretarial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2000.

El ANP cubre superficie total de 7,111.01 ha. La superficie terrestre y/o Aguas Continentales (Lagunas costeras, esteros, lagos de agua dulce, ríos y otros cuerpos de agua) es de 38.86 ha y de superficie marina de 7,072.15 ha. Cabo Pulmo es el único ecosistema de arrecife coralino en el Golfo de California y como tal, representa un tipo particular de hábitat, de procesos ecológicos, de comunidades biológicas y de características fisiográficas; situación que le confiere no sólo una importancia regional, sino una gran relevancia en el ámbito mundial. Se trata del arrecife coralino que tiene la ubicación más septentrional en el Pacífico Este y es, actualmente, uno de los de mayor cobertura coralina (Durhamm, 1947; Squires, 1959; Brusca y Thomson, 1975; Reyes-Bonilla, 1990).

Su diversidad biológica ha sido documentada a través de diversos estudios realizados con las comunidades arrecifales. En el Golfo de California se presenta la cobertura coralina más extensa y un alto porcentaje (78%) de las especies de corales hermatípicos reportadas. La riqueza íctica también es considerablemente importante, pues de las 875 especies reportadas para el golfo, aproximadamente el 26% se presentan en el arrecife.

En el caso del Parque Nacional Cabo Pulmo, se ubica más cercano a la localidad de La Ribera, corresponden a cuencas diferentes por lo que su relación no es directa, si bien, esta Reserva es sensible a la turbidez, las acciones que se realizan en el cauce los pocitos asociados al proyecto no tienen un efecto sobre la costa por arrastres, los que llegan a darse son de manera natural asociados a las lluvias torrenciales.

Puede señalarse que las actividades del proyecto no inciden de manera directa o indirecta sobre estas Reservas o en su caso los sedimentos que son arrastran nivel micro-cuenca y se ubican en micro-cuencas diferentes, por lo que el drenaje de sus escurrimientos no se relaciona.

El área de estudio no se encuentra dentro de algún área natural protegida. El Área Natural Protegida más cercana es Parque Nacional Cabo Pulmo, se encuentra a aproximadamente 17.8 km al sureste del polígono y a una distancia similar de 17 km en línea recta al suroeste la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna.

Estero de San José del Cabo.

La Reserva Ecológica Estatal Estero de San José del Cabo (REEESJC), se localiza en las coordenadas 23° 05' de Latitud Norte y -109° 40' de Longitud Oeste.

El 4 de abril de 2011, se modifica el polígono de la REE "Estero de San José del Cabo" modificándose la superficie decretada de 512-22-98 ha a 766-68-4 ha. Se deroga el artículo Primero del decreto mediante el cual se declara el Estero de San José del Cabo, como ANP bajo la categoría sujeta a Conservación Ecológica (B.O. 2011. Abril. 04. No. 23. Tomo XXXVIII).

Dentro de la REEESJC se encuentra la única lagua costera de agua dulce de la península de Baja California, limita hacia el este y norte con las poblaciones de Las Animas, La Playa y La Choya, hacia el oeste con la ciudad de San José del Cabo y en el sur con el Océano Pacífico. Se encuentra en la cuenca hidrográfica de San José del Cabo ubicada en la parte sur de la península de Baja California, la cuenca tiene un área 1,278.46 Km2 y limita al este con la Sierra de la Trinidad y al oeste con la Sierra de la Laguna, el principal cauce de agua que alimenta la laguna es el arroyo San José, esta cuenca es la principal fuente abastecedora de agua para las poblaciones de Cabo San Lucas y San José del Cabo.

Otras áreas de importancia ecológica son las denominadas: REGIONES PRIORITARIAS.

En México, la CONABIO ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre, acuático epicontinental, marino y protección de aves, para los cuales se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquéllas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos presentes en nuestro país (CONABIO, 2008).

Regiones Terrestres Prioritarias (RTP).

Las Regiones Terrestre Prioritarias corresponden a unidades físico-temporales estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y de especies endémicas comparativamente mayor que en el resto del país, así como por una integridad biológica significativa y una oportunidad real de conservación (CONABIO, 2008).

El sitio del proyecto tiene en dirección noreste aproximadamente a 25 kilómetros en línea recta a la RTP-1 Sierra de La Laguna, Esta región comprende el ANP homónima (decretada en 1994); se puede

considerar como una “isla” de vegetación en el entorno árido característico de la península de Baja California.

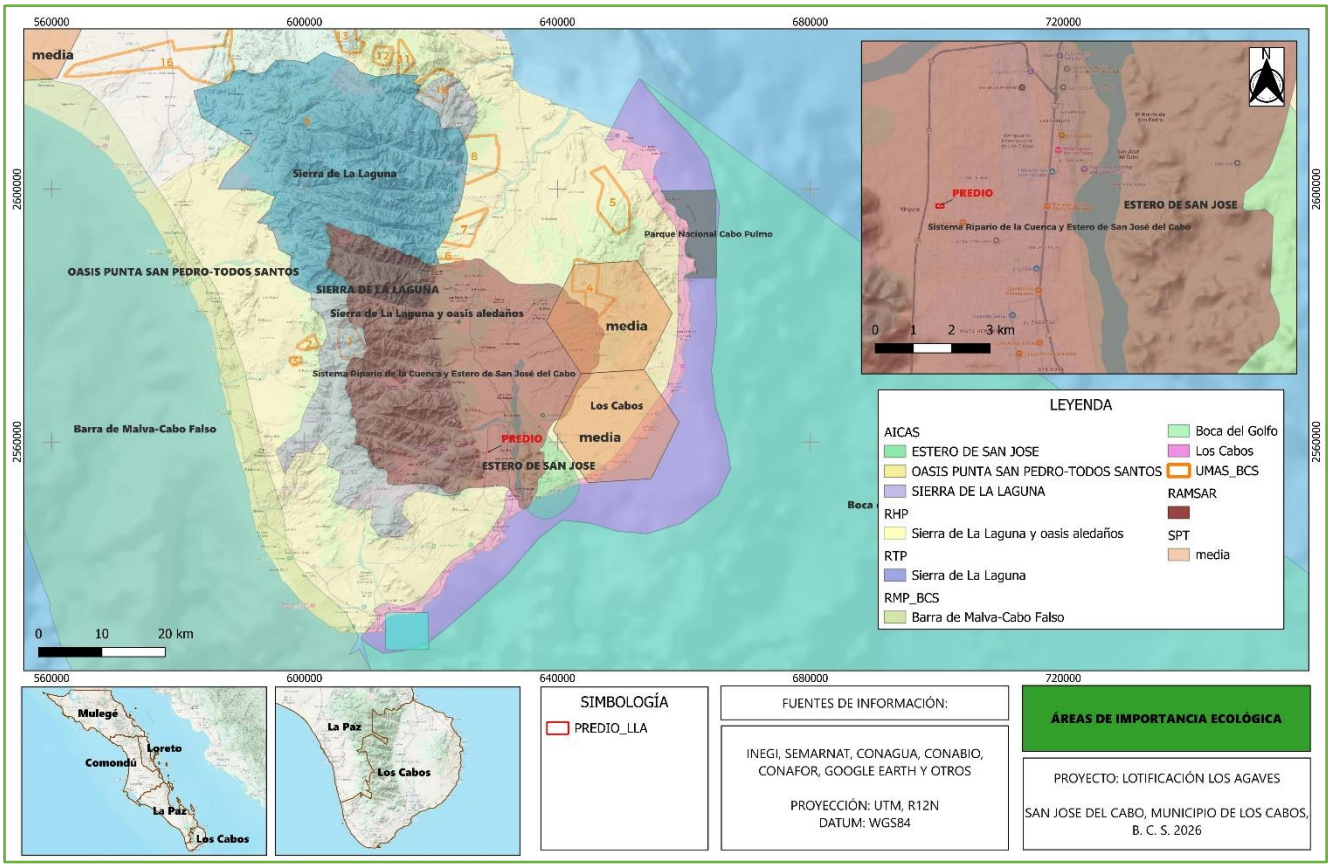


Figura 5. Áreas de Importancia Ecológica en la región

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

El Programa de Regiones Hidrológicas Prioritarias, tiene como objetivo obtener un diagnóstico de las principales Subcuenca y sistemas acuáticos del país considerando las características de biodiversidad y los patrones sociales y económicos de las áreas identificadas, con el fin de establecer un marco de referencia que pueda ser considerado por los diferentes sectores para el desarrollo de planes de investigación, conservación uso y manejo sostenido de los bienes y servicio ambientales ubicados en ellas (CONABIO, 2008).

En el estado de Baja California Sur existen 7 Regiones Hidrológicas Prioritarias, el proyecto se ubica dentro de la RHP-10 Sierra de La Laguna y Oasis Aledaños que cubre la mayor parte del municipio de Los Cabos.

Es una isla de vegetación rodeada de desierto; alberga a la mayor biodiversidad del estado. Clima templado subhúmedo con lluvias en verano e invierno, semiseco semicálido, seco semicálido, muy seco muy cálido y seco muy cálido con lluvias en verano. Temperatura media anual de 14-26ºC. Precipitación total anual de 100-700 mm.

Biodiversidad: tipos de vegetación: selva baja caducifolia, bosques de pino-encino, de pino, de encino, matorral sarcocaule, palmar y manglares La Sierra de la Laguna se le considera como un centro de evolución reciente; por su aislamiento, la flora y la fauna presentan una alta riqueza específica e incidencia de especies y subespecies endémicas y representa un hábitat de fauna neártica.

Regiones Marinas Prioritarias (RMP)

Las funciones, objetivos y compromisos nacionales e internacionales de la CONABIO tienen los siguientes objetivos general y particulares: Llevar al cabo un diagnóstico sobre los ambientes costeros y oceánicos, en el que se identifiquen la riqueza biológica, el grado de conocimiento biológico general (o de carencia de información), las actividades de uso actuales y potenciales, y los impactos negativos actuales y potenciales en la biodiversidad.

Desarrollar un marco de referencia para contribuir a la planificación, conservación y manejo sustentable de los ambientes marinos en México incluyendo zonas oceánicas, islas, lagunas, costas, arrecifes, manglares, marismas, bahías, caletas, dunas y playas, que considere los sitios de mayor biodiversidad y los de uso actual y potencial en el país.

Las 70 áreas prioritarias en diferentes grupos definidos por el patrón de uso de los recursos, el conocimiento sobre biodiversidad y las amenazas que enfrentan.

La RMP-09. LOS CABOS es la que se encuentra más cercana al predio del proyecto a una distancia aproximada de 8 km al sureste. Se le ha asignado una extensión de 1,007 km2 y su principal Problemática: es la modificación del entorno: existen problemas de erosión, Contaminación: por desechos sólidos y aguas residuales y Uso de recursos: presencia de megaproyectos turísticos con impactos negativos sobre el ambiente, a pesar de la regulación ambiental. Conflicto entre la vocación de la zona para pesca deportiva y pesca comercial.

Se considera no tendrá influencia directa con el proyecto.

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's)

A partir de la necesidad de preservar a las aves, surgió el programa de las AICAS, el cual se enfocó a la creación de una red regional de áreas importantes para su conservación de las aves. La CONABIO tiene registrada en su base de datos 230 AICAS, la cual incluye para cada una de ellas, una descripción técnica sobre aspectos bióticos y abióticos, un listado de aves (especies registradas en la zona), su abundancia (en forma de categorías) y su estacionalidad en el área.

Baja California sur tiene 21 áreas de importancia para la conservación de las aves (AICA´s), la más cercana al sitio del proyecto es la denominada Sierra La Laguna (AICA NO-01).

AICA NO-01.- Sierra de La Laguna

Es una cadena montañosa que se alarga de norte a sur, teniendo una longitud máxima de 70 Km y una anchura entre 20 y 30 Km. La Sierra alcanza los 2,090 msnm de altura máxima y representa un parteaguas que divide el Golfo de California y el Océano Pacífico. Contiene una gradación de vegetación que va desde el Matorral Xerófilo Sarcocaule hasta los Bosques de Encino-Pino en las partes más altas.

UNIDADES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE.

Las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) son predios o instalaciones que se registran ante la SEMARNAT, operan de conformidad con un plan de manejo aprobado y dentro de los cuales se da seguimiento permanente al estado del hábitat y de poblaciones o ejemplares que ahí se distribuyen. Tienen como objetivo la conservación del hábitat natural, mediante el manejo de poblaciones y ejemplares de especies silvestres para fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, exhibición, educación ambiental y aprovechamiento sustentable.

Se clasifican de acuerdo al tipo de manejo y existen en México:

• Manejo en vida libre 7,479

• Manejo intensivo 2,424

Hasta el 2020 existían 93 UMA's sujetas a manejo extensivo en Baja California Sur registradas ante la Delegación de la SEMARNAT. Para el municipio de Los Cabos están registradas 11. El sitio del proyecto no se encuentra dentro de ninguna de estas unidades, la más cercana es la denominada San Dionisio a aproximadamente 10 km al suroeste del predio.

SITIO RAMSAR

Los Humedales de Importancia Internacional, mejor conocidos como Sitios Ramsar, son áreas que han sido reconocidas internacionalmente al asignarles una designación de acuerdo a los criterios establecidos por la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas" (Convención Ramsar), tratado internacional del que México es parte. Esta Convención fue celebrada en la ciudad de Ramsar, Irán el 2 de febrero de 1971.

Los dos sitios más cercanos al proyecto se encuentran uno a 5.75 km al suroeste es denominado *Sistema Ripario de la Cuenca y Estero de San José del Cabo* con fecha de designación el 02 de febrero de 2008 y superficie total de 124,219 ha. Número de Referencia 1827. Y el otro a 16 km al oeste del denominado *Parque Nacional Cabo Pulmo* con fecha de designación el 02 de febrero de 2008 y superficie total de 7,100 ha. Número de Referencia 1778.

El sitio *Sistema Ripario de la Cuenca y Estero de San José*, se ubica en la cuenca San José, la cual está delimitada por los parteaguas de las sierras La Laguna y La Trinidad, que con sus escurrimientos superficiales de carácter intermitentes alimentan la corriente principal que forma el arroyo San José. La red de drenaje que alimenta al arroyo San José es de tipo dendrítico y puede llegar a ser de orden 6 y 5. En estos arroyos se desarrolla una vegetación riparia que alberga elementos exclusivos de este tipo de ambientes. Este ecosistema es de gran relevancia para la región, tanto desde la perspectiva hídrica como biológica, ya que alberga especies vegetales únicas y constituyen importantes corredores y refugios de flora y fauna. Entre las especies únicas al sistema ripario se encuentran: *Washingtonia robusta y Erythea brandegeei*, endémicas a BC; *Populus brandegeei var glabra* endémica a la Sierra La Laguna; *Prunus serotina e Ilex brandegeana*, que dentro del contexto peninsular se distribuyen exclusivamente en las zonas altas de la Sierra La Laguna; *Heteromeles arbutifolia* y *Salíx lasiolepis* presentan una distribución disyunta con la Sierra de San Pedro Mártir.

Además, dentro de la cuenca, se encuentran humedales artificiales por la construcción de represos, como Boca de la Sierra y Caduaño, son muy pequeños; sin embargo, revisten una gran importancia

por los servicios hidrológicos que prestan a las comunidades locales, así como por su importante papel biológico como sitios de estación de aves migratorias.

En general el sistema ripario de la cuenca, y en particular los cauces del arroyo principal son fundamentales para la captación de agua subterránea del acuífero, además de que constituyen las áreas principales de control de sedimentos. Si consideramos la fuerte presión sobre el acuífero, derivado de la demanda de agua en la región, los servicios ambientales hidrológicos de este sistema son de gran relevancia.

De igual manera por el carácter del proyecto, este permitirá incrementar en alguna medida el abastecimiento de agua subterránea y superficial que permita el mejor desarrollo de flora y fauna regional.

Parque Nacional Cabo Pulmo. En Cabo Pulmo se encuentra el arrecife coralino más extenso del Golfo de California. En él habitan 11 de las 14 especies de corales hermatípicos reportados para el golfo, lo que lo convierte en un área frágil y sensible ya que el funcionamiento del ecosistema arrecifal es de vital importancia porque mantiene una gran diversidad de especies que, junto con la heterogeneidad ambiental, generan diferentes hábitats aprovechados no sólo por las especies residentes del arrecife, sino también por aquellas visitantes que ingresan al área con fines de alimentación, reproducción o protección.

Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad Terrestre.

Los sitios terrestres prioritarios para la conservación detectados en el análisis de optimización cubren 594,894 km2 (30.36% de la superficie), que en 2008 coincidía en 12.9% de la superficie de áreas protegidas, equivalente a 3.9 % de la superficie continental del país.

Para identificar los sitios prioritarios terrestres se dividió la superficie terrestre del país en 8,045 hexágonos de 256 km2 cada uno, y se utilizó el programa Marxan que aplica un algoritmo de optimización para incluir 1,450 elementos de la biodiversidad de interés para la conservación, así como 19 capas de diversos factores de amenaza. Para reducir el sesgo en la información sobre la distribución de las especies, se utilizaron modelos de nicho ecológico, revisados y editados por especialistas.

Los sitios prioritarios son aquellos hexágonos que permiten cumplir con las metas de conservación establecidas para los distintos elementos de la biodiversidad seleccionados en la menor área posible y con los valores más bajos del índice de factores de presión y amenaza.

Los 1,320 sitios de prioridad extrema y alta se consideran los de mayor prioridad a escala nacional, ya que corresponden a sitios seleccionados en todas las iteraciones, es decir, 100% de las veces (por lo que también son denominados sitios irremplazables). En conjunto, estos sitios cubren 325,817 km2, 16.6 % de la superficie nacional, y de éstos, sólo 7.6% se encontraban en 2007 bajo protección parcial o total por áreas protegidas (CONABIO, et al. 2007).

El hexágono más cercano se ubica a aproximadamente 10.5 km al este del predio. Está catalogado de prioridad media, en los que los Elementos de la biodiversidad analizados dieron un resultado de n=1093 y en el que el extremo se sugiere un n=175.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO PARA EL DESARROLLO URBANO Y TURÍSTICO DEL MUNICIPIO DE LOS CABOS.

Con base en la información disponible de este programa, emitido el 31 de agosto de 1995 a través del Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur en su versión abreviada, el sitio del proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) catalogada como **T-11.**

Dicha UGA T-11 tiene asignada una Política Ambiental de **Aprovechamiento** y Vocación de Uso de Suelo: **Apta para el uso agrícola, uso ganadero y asentamientos humanos**.

Cabe señalar que dicho programa data del año 1995, por lo que han transcurrido poco más de 30 años y ha habido un aumento de la población de aproximadamente 9 veces en el municipio de Los Cabos según información del INEGI. Asimismo, en la localidad de San José del Cabo y sus inmediaciones de acuerdo con los datos del Censo 2020 la población es de 136,285 habitantes. El incremento del 95% en 10 años (uno de los más altos en municipios turísticos de México) prácticamente se ha duplicado en la última década. Esto ha significa que los criterios actuales para asentamientos humanos han variado y con el plan de desarrollo urbano vigente ha dispuesto criterios adaptados a la situación actual de demanda de vivienda para asentamientos humanos, dejando al lado el uso agrícola y ganadero de la UGA T-11.

Los Criterios Ecológicos Generales establecidos en el programa son: B (Para consumo de agua), C (Para la producción agrícola), D (Para la Producción ganadera), F (Asentamientos Humanos). Además de Criterios Ecológicos Específicos (K).

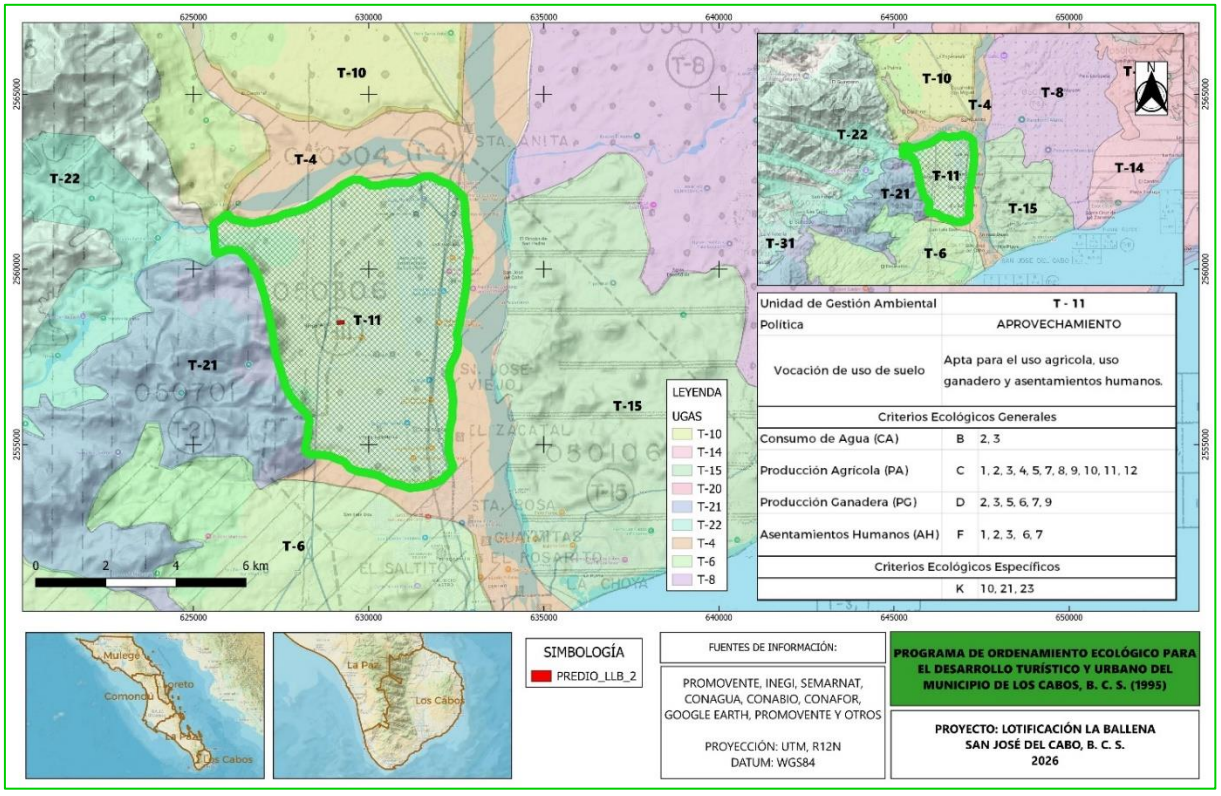


Figura 6. Ubicación espacial de la UGA T-11.

Unidad de Gestión Ambiental	T- 11	
Política	APROVECHAMIENTO	
Vocación de uso de suelo	Apta para el uso agrícola, uso ganadero y asentamientos humanos.	
Criterios Ecológicos Generales		
Consumo de Agua (CA)	B	2, 3
Producción Agrícola (PA)	C	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Producción Ganadera (PG)	D	2, 3, 5, 6, 7, 9
Asentamientos Humanos (AH)	F	1, 2, 3, 6, 7
Criterios Ecológicos Específicos		

	K	10, 21, 23

Del análisis de los criterios en general para la actividad se vinculan de la siguiente manera:

Criterios Ecológicos Generales	VINCULACIÓN:
Consumo de Agua (CA)	
B-2 Aplicar un sistema tarifario preferencial por categoría de usuario y volumen de consumo, que fomente el ahorro y el uso eficiente del recurso con base en la normatividad municipal.	Este criterio le corresponde al Organismo Operador de Agua del H. Ayuntamiento de Los Cabos. Toda disposición establecida por la autoridad municipal será acatada para el desarrollo del proyecto en todas sus fases.
B-3 Arroyos, oasis y manantiales. El microclima que se desarrolla a lo largo de los arroyos, oasis y manantiales, es de importancia para especies animales y vegetales endémicas de estas micro-regiones, además de abastecer permanentemente a varias comunidades. Estos cuerpos de agua superficial son la única fuente de abasto de agua que perdura a veces hasta varios años, por lo que se deberá: *a. Justificar la construcción de represas en arroyos.* *b. Conservar los cauces de los arroyos sin asentamientos humanos, que puedan representar una amenaza en contaminación para los mantos de agua subterránea.* *c. La explotación de los recursos hídricos superficiales deberá ser controlada en base a estudios que evalúen la extracción, bombeo o encauzamiento del flujo natural de manantiales u ojos de agua.*	No existen arroyos o escurrimientos superficiales al interior del predio.

Criterios Ecológicos Generales	VINCULACIÓN:
Producción Agrícola (PA)	
C1. Se deberá reorientar las políticas de desarrollo agrícola hacia una agricultura más rentable con alto valor de producción, por ejemplo agricultura orgánica.	Los criterios C no obstante están incluidos dentro de la UGA-11, no son aplicables para el proyecto ya que no se trata de producción agrícola
C2. Se deberá promover la integración de la agricultura y el turismo.	

C3. Los programas de aplicación de plaguicidas deberán fundamentarse en una consulta pública.	
C-4 Se procurará la permanencia de las zonas de producción agrícola y su aprovechamiento agroindustrial, desalentando el cambio de uso del suelo y procurando el abasto de agua.	
C-5 Se deberá evitar la conducción de agua de las zonas de producción agrícola de alto rendimiento para destinarlos a otros aprovechamientos, entre ellos los asentamientos humanos y desarrollos turísticos.	
C-6 En todos los paisajes terrestres se deberán considerar las áreas actuales de uso agrícola.	
C-10 Se deberá fomentar entre los sectores turístico, agrícola, pecuario y forestal, el establecimiento de convenios para estimular la producción y consumo local de productos del campo.	
C-12 Los paisajes aptos para la actividad agrícola y áreas ya establecidas de este aprovechamiento, deberán fomentar el uso de infraestructura que haga eficiente el uso de agua.	

Criterios Ecológicos Generales	VINCULACIÓN:
Producción Ganadera (PG)	
D2. Las carreteras pavimentadas deberán estar cercadas y los accesos deberán contar con guardaganados.	Los criterios D no obstante están incluidos dentro de la UGA-11, no son aplicables para el proyecto ya que no se trata de producción ganadera.
D3. Se procurará la permanencia de las zonas de producción pecuaria y su aprovechamiento industrial pecuario, desalentando el cambio del uso del suelo y procurando el abasto de agua.	
D5. Fomentar e impulsar la posibilidad de crianza de especies de animales silvestres, susceptibles de incorporarse a la producción pecuaria.	
D6. En los paisajes con aptitud para el aprovechamiento pecuario se permitirá la práctica del ecoturismo como un factor de integración de la actividad productiva.	
D-9 En los paisajes aptos para la actividad pecuaria y en las áreas ya establecidas de este aprovechamiento,	

deberán fomentar el uso de infraestructura que haga eficiente el uso de agua.

Criterios Ecológicos Generales	VINCULACIÓN:
Asentamientos Humanos (AH)	
F-1 Las construcciones y obras de urbanización, deberán respetar los cauces de arroyos y escurrimientos.	El predio no está afectado por escurrimientos superficiales.
F-2 La vegetación nativa deberá conservarse selectivamente y usarse preferentemente en las áreas verdes de las construcciones.	El proyecto considera esta disposición.
F-3 Se deberá complementar la regulación de uso de la zona federal (principalmente en la zona de playas). Esta regulación deberá especificar tipo y ubicación de accesos bajo los siguientes criterios: •Se deberán prohibir las construcciones y divisiones físicas en los arroyos que desemboquen al mar. *•Se deberá de respetar el derecho de vía de los caminos actuales hacia la zona federal de playa bajo la normatividad vigente.* *•Salvo justificación contraria, el ancho de vía de los accesos será de 7.0 metros mínimo* *•Se deberán establecer áreas de estacionamiento adyacentes al derecho de vía y cercanas al acceso peatonal a la zona federal marítimo -–terrestre y terrenos ganados al mar.* *•Se prohibirá todo tránsito vehicular.*	El predio se ubca distante de la zona costera, por tanto, este criterio no aplica.
F-6 Se deberá regular y controlar la ubicación y calidad de los campamentos de los trabajadores de la construcción bajo los siguientes criterios: a. Se deberá consignar ante las autoridades municipales la siguiente información: *i. Responsable de la inversión y del proyecto.* *ii. Declaración de la localización del campamento.* *iii. Condiciones de habitabilidad.* *iv. Número de trabajadores.* *v. Tiempo de uso de las instalaciones.* *vi. Programa de desmantelamiento del campamento.* *b. Para la instalación de los campamentos se deberá observar el siguiente criterio de ubicación:* *i. No podrán establecerse en zonas cercanas a cañadas, rinconadas o similares.* *c. Las instalaciones deberán incorporar la siguiente infraestructura y servicios:* *i. Energía eléctrica.* *ii. Agua potable.*	Se acatarán dichas disposiciones al momento de inicio de las actividades del proyecto.

iii. Sistema de tratamiento de aguas residuales de no existir una red cercana para su conexión. *iv. Disposición diaria de desechos sólidos en las instalaciones municipales autorizadas.* *v. Sistema de seguridad contra incendios y aquellos que señalen los reglamentos respectivos.* *vi. Sistema de vigilancia.* *vii. Sistema de señalización de usos y restricciones.* *viii. Vialidad.* *ix. Transporte colectivo.* *d. Características de los dormitorios.* *i. La densidad de camas por cuarto será máximo de siete.* *ii. Las dimensiones de los cuartos deberán ser se acuerdo a la normatividad respectiva e incluir zona de guardado.* *iii. Se deberá contar con áreas ventiladas e higiénicas, así como iluminación en cuartos, pasillos y andadores.* *e. Servicios generales* *i. Se deberá contar con áreas para el lavado de ropa.* *ii. Se deberá contar con servicios sanitarios en el número y calidad requeridos por las legislaciones correspondientes.* *iii. Los servicios de comedor y cocina se deberán respetar las condiciones de seguridad e higiene de las legislaciones correspondientes.* *iv. Se deberá dotar de un espacio para actividades recreativas.*	
F7. No deberá permitirse el desarrollo en las áreas inundables o parcialmente inundables.	No existen áreas inundables dentro o en colindancias del predio.

CRITERIOS ECOLÓGICOS ESPECÍFICOS	VINCULACIÓN:
K10. Se deberá considerar a colindancia con San José Viejo dentro del Plan de Desarrollo Urbano de San José del Cabo.	El Plan de Desarrollo Urbano vigente ya incluye a San José Viejo.
K21. Tanto en la etapa de planeación y diseño como en la de construcción de la superficie destinada para la industria, deberán incluirse previsiones adecuadas para minimizar los efectos adversos al ambiente, asimismo se deberán considerar los siguientes distanciamientos para su ubicación: las instalaciones de generación de energía eléctrica deberán ubicarse en la fuente misma de generación punto y aparte. En el caso de las instalaciones	El destino del predio no será industrial.

termoeléctricas, éstas deberán ubicarse a 5 km del centro urbano turístico más cercano. La industria cementera deberá ubicarse a 6 km de distancia del centro urbano turístico más cercano.	
K22. Las zonas industriales deberán contar con zonas de amortiguamiento delimitadas por barreras naturales o artificiales que disminuyan los efectos de ruido y contaminación ambiental, incluida la visual.	No será proyecto industrial.
K23. En todos los paisajes terrestres se deberán considerar las áreas actuales de aprovechamiento minero.	No aplica.

El planteamiento del proyecto tipo asentamiento humano no contrapone disposiciones locales en materia de uso de suelo o de ordenamiento ecológico.

El proyecto representa dentro de las expectativas de desarrollo de la región el primer eslabón del que parte la cadena productiva en la zona y se abren mejores oportunidades económicas sobre los recursos de sus áreas para los habitantes. Este acceso a mejores oportunidades que traerán en consecuencia un desarrollo regional se establece en el marco de acatar la normatividad y legislación que establece la política ambiental del país, lo que define una mayor conciencia del sector social sobre el manejo y control de sus recursos naturales.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NOM-041-SEMARNAT-2015, *Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible*. (D.O.F. 10-06-2015). Y ACUERDO por el que se modifican diversos numerales y el artículo primero transitorio de la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, *Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible* (DOF 14/10/2015).

Cumplimiento

Se realizarán mantenimientos preventivos a la maquinaria y equipo para minimizar las emisiones de gases contaminantes a la atmosfera.

NOM-044-SEMARNAT-2006, *Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos*.

Cumplimiento

Se realizarán mantenimientos preventivos a la maquinaria y equipo para minimizar las emisiones de gases contaminantes a la atmosfera.

NOM-045-SEMARNAT-2017, *Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición*. (D.O.F. 08-03-2018).

Cumplimiento

De igual forma, para el cumplimiento de esta norma se realizarán mantenimientos preventivos a la maquinaria y equipo para minimizar las emisiones de gases contaminantes a la atmosfera.

NOM-050-SEMARNAT-1993. *Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación, que usan gasolina, diésel o gas licuado de petróleo, o gas natural u otros combustibles alternos como combustible, respectivamente*.

Cumplimiento.

Durante la etapa de preparación y construcción será necesario utilizar vehículos que se mueven con gasolina y combustible diésel principalmente. Se convendrá por escrito a los contratistas que sus vehículos se encuentren debidamente en los niveles permisibles establecidos en la NOM.

NOM-052-SEMARNAT-2005, *Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos*.

Cumplimiento

Los materiales que por sus características físicas, químicas o biológicas sean considerados como peligrosos de acuerdo a la norma, deberán disponerse según lo previsto en la Ley General del

Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de Residuos peligrosos o concertar con el representante de la PROFEPA en el Estado, la forma de disponer de estos residuos.

NOM-059-SEMARNAT-2010, *Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*. (D. O. F. 30-12-2010). Y *MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010.* (D. O. F. 13-11-2019). Además de *FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019*. (D. O. F. 04-03-2020).

Cumplimiento

Al interior del predio no se identificó flora descrita en el listado. Sin embargo, en caso de que alguna especie de fauna atravesara el predio se tomarán las medidas preventivas necesarias.

NOM 080-SEMARNAT-1994, *Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición*. (D. O. F. 13-01-1995).

Cumplimiento

Los vehículos y maquinaria utilizados durante la etapa de preparación del sitio y construcción deberán seguir las rutas establecidas y prexistentes; se les dará el mantenimiento adecuado.

LEYES Y REGLAMENTOS

II.1.1. LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA) ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA DOF 14-11-2025.

Establece como objetivo la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente en el territorio nacional, con el objeto de propiciar un desarrollo sustentable,

a través del cumplimiento de las disposiciones y facultades que se definen para la federación, estados y municipios.

Vinculación del proyecto con la LGEEPA.

Disposiciones y/o restricciones	Congruencia y/o cumplimiento
Artículo 5. definen en su Fracción X la competencia para la evaluación de impacto ambiental Las facultades atribuidas a la Federación en el de obras o actividades referidas en el Artículo 28 y en su caso la expedición de las autorizaciones correspondientes.	Se elabora esta MIA-P para someterse a evaluación de la autoridad.
Artículo 15. Inciso IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o dañen el ambiente, estará obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como asumir los costos que dicha alteración involucre.	El proyecto promoverá minimizar cualquier daño al ambiente o los recursos naturales de la región.
Artículo 28. Fracción O, CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS: I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario…	El proyecto consiste en el cambio de uso de suelo de áreas forestales para la lotificación y vialidades de un predio con vegetación forestal.
Artículo 30. Se especifica que para obtener la autorización en la materia los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental que describa los posibles efectos en el ecosistema asociados a la realización de la obra que pretenda realizarse	Se presenta a evaluación MIA modalidad particular en los formatos y lineamientos establecidos.

II.1.2. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL (ÚLTIMA REFORMA DOF 31-10-2014).

Vinculación con el Reglamento de la LGEEPA.

Disposiciones y/o restricciones	Congruencia y/o cumplimiento
El Artículo 5° establece las obras que requieren previamente la autorización de la SEMARNAT. El proyecto de interés se incluye dentro del inciso O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS.	Se elabora esta MIA-P para someterse a evaluación de la autoridad.
El Artículo 9° señala el requerimiento de presentar una manifestación de impacto ambiental; el Artículo 10 refiere los tipos de manifestación existentes particular y regional; el Artículo 12 establece lo relativo a la modalidad particular (modalidad a la que se ajusta este proyecto) especificando el contenido mínimo a que deberán ajustarse la presentación de los proyectos. Los Artículos 44, 45 y 46 refieren al proceso de emisión de las resoluciones correspondientes.	Debido al tipo de proyecto se presenta una MIA en su modalidad particular; con los requerimientos de información actuales.

II.1.3. LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE (CUANDO HAY ESPECIES CON CATEGORÍA DE RIESGO).

Vinculación con la Ley General de Vida Silvestre.

Disposiciones y/o restricciones	Congruencia y/o cumplimiento
Artículo 18. Establece que: Los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento. Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.	En la integración del MIA-P se completó el tema fauna silvestre. Se incluye un programa, en el que se establecerán la secuencia de eventos, materiales, equipos, características de instalaciones y aptitudes del personal, para lograr el rescate, acondicionamiento, traslado, implantación y mantenimiento de la fauna en el sitio donde se pretende ubicar el Proyecto.
Artículo 19. Las autoridades que, en el ejercicio de sus atribuciones, deban intervenir en las actividades relacionadas con la utilización del suelo, agua y demás recursos naturales con fines agrícolas, ganaderos, piscícolas, forestales y otros, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella se deriven, y adoptarán las medidas que sean necesarias para que dichas actividades se lleven a cabo de modo que se eviten, prevengan, reparen, compensen o minimicen los efectos negativos de las mismas sobre la vida silvestre y su hábitat.	El promovente ejecutará previamente a la etapa de preparación del sitio, el Programa de rescate de especies de flora y además si se llegase a detectar fauna, se emprenderá el programa de Rescate y traslocación de fauna de especies listadas o no dentro de la Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SEMARNAT-2010, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, aplicando además las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales generados por la construcción y operación del proyecto y que se indican en este MIA-P, las cuales tienen la finalidad de reducir al mínimo la afectación sobre el entorno, la vida silvestre y su hábitat.
Artículo 31. Cuando se realice traslado de ejemplares vivos de fauna silvestre, éste se deberá efectuar bajo condiciones que eviten o disminuyan la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor, teniendo en cuenta sus características.	El programa de rescate y reubicación de la fauna que se presente en el sitio será traslocada a sitios similares donde fue capturada y en el menor tiempo posible para no causar situaciones estresantes y serán transportados en contenedores especiales para disminuir al máximo la tensión y el sufrimiento de la captura.
Artículo 58. Entre las especies y poblaciones en riesgo estarán comprendidas las que se identifiquen como: a) En peligro de extinción, aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros.	En caso de identificar alguna especie en esta categoría se dará el manejo correspondiente.
Artículo 60 Bis 1.- Ningún ejemplar de tortuga marina, cualquiera que sea la especie, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, incluyendo sus partes y derivados.	En caso de identificar alguna especie en esta categoría de tortuga marina en la zona de playa se dará el manejo correspondiente.
Artículo 106. Sin perjuicio de las demás disposiciones aplicables, toda persona física o moral que ocasione directa o indirectamente un daño a la vida silvestre o a su hábitat, está obligada a repararlo o compensarlo de conformidad a	El promovente aplicará las medidas necesarias con todas las precauciones para no causar daño a la vida silvestre y su hábitat, solo ejecutará el proyecto dentro del polígono autorizado.

lo dispuesto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Párrafo reformado DOF 07-06-2013

LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE (CUANDO SE REQUIERE EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO).

Vinculación con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Disposiciones y/o restricciones	Congruencia y/o cumplimiento
Artículo 7, Fracción VI. Cambio de uso del suelo en terreno forestal: La remoción total o parcial de la vegetación forestal de los terrenos forestales arbolados o de otros terrenos forestales para destinarlos o inducirlos a actividades no forestales; Fracción reformada DOF 13-04-2020	En virtud de que al interior de la superficie del predio se presenta vegetación forestal y no realizará el cambio de uso de suelo.
Artículo 7, LXXI. Terreno forestal: Es el que está cubierto por vegetación forestal o vegetación secundaria nativa, y produce bienes y servicios forestales; Fracción reformada DOF 13-04-2020, Artículo 7, LXXX. Vegetación forestal: Es el conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales; Artículo 7, LXXX Bis. Vegetación Forestal de Zonas Áridas: Aquella que se desarrolla en forma espontánea en zonas de clima seco y muy seco. Se incluyen todos los tipos de matorral, selva baja espinosa y chaparral de la clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, así como cualquier otro tipo de vegetación espontánea arbórea o arbustiva que ocurra en zonas con precipitación media anual inferior a 600 milímetros; Fracción adicionada DOF 11-04-2022	
Artículo 7, XXXVIII Bis. Otros terrenos forestales: Terrenos cubiertos de vegetación forestal que no reúnen las características para ser considerados terrenos forestales arbolados;	
Artículo 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.	

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE (CUANDO SE REQUIERE EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO).

Vinculación con el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Disposiciones y/o restricciones	Congruencia y/o cumplimiento
Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud	La promovente presentará ante la Secretaría del Medio Ambiente y

mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente: I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante; II. Lugar y fecha; III. Datos de ubicación del predio o Conjunto de predios, y IV. Superficie forestal solicitada para el Cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente: I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante; II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo; III. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo; IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital.	Recursos Naturales (SEMARNAT), la solicitud de cambio de uso de suelo y el Estudio Técnico Justificativo correspondiente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente: I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno; II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM; III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos; IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de	

uso de suelo en Terrenos forestales,que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna; V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de usode suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales; VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción dela Vegetación forestal; VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo; VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo; IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo; X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio deuso de suelo; XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto; XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por elCambio del uso de suelo se mantenga; XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado elestudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo; XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.	
Artículo 144. La Secretaría o la ASEA determinarán el monto económico de Compensación ambiental correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 152 de este Reglamento y notificará al solicitante para que realice el Depósito respectivo ante el Fondo, en unplazo que no exceda de treinta días hábiles siguientes a que surta efectos dicha	La promovente pagará el monto de la compensación ambiental relativa al cambio de uso del suelo a que se refiere el artículo 118 de la Ley, de acuerdo con lo que determine la

notificación. Una vez que el solicitante haya comprobado que realizó el Depósito a que se refiere el párrafo anterior, mediante copia simple de la ficha de depósito o del comprobante de transferencia electrónica, la Secretaría o la ASEA, expedirán la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales dentro de los diez días hábiles siguientes. Transcurrido este plazo sin que se expida la autorización, esta se entenderá concedida.	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES (CONSIDERANDO LOS MEDIOS BIÓTICO, ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO)

PREDICCIÓN DE IMPACTOS POR ETAPAS.

Etapa de preparación del sitio y construcción

A) AIRE

Calidad del aire

Durante esta etapa la calidad del aire se verá modificada por:

Emisión de gases de combustión de escape de maquinaria pesada, utilizada en la excavación del terreno, así como por la circulación de vehículos, en particular los que se utilizarán para la disposición del material excavado. Generalmente estos gases son dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono.

Partículas suspendidas por excavación, movimientos de tierra, por efecto de la circulación de vehículos y operación de la maquinaria

Estas actividades resultarán en un cambio temporal de la calidad del aire del área de trabajo, es decir muy local. Los impactos se van a terminar una vez cese la actividad de construcción. Estos impactos son negativos, directos, inmediatos, simples, puntuales, temporales, leves, y mitigables.

Ruido

La operación de maquinaria y equipo resultará en un incremento en los niveles de ruido local. Los niveles máximos de ruidos por el tipo de maquinaria a ser utilizada en la construcción serán de 85 dBA a una distancia de 10 m. Esto significa que los niveles de ruido serán reducidos a 60 dBA dentro del área de 180 m y bajarán a 40 dBA (el sonido de una casa silenciosa) dentro de 2 km. Considerando que los receptores sensitivos serán trabajadores de la obra y la fauna local se clasifica este impacto como negativo, directo, inmediato, simple, puntual, temporal, leve y mitigable.

B) GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Para la lotificación se utilizarán materiales como arena, piedra y grava, por lo que se identifica un impacto negativo permanente sobre los recursos pétreos del área y el cambio del relieve por la explotación de bancos. Este impacto negativo, directo, inmediato, acumulativo, local, permanente, leve y sin medida de mitigación.

C) SUELOS

Características físicas y erosión.

Se refiere a la alteración de la calidad del suelo y sus características estructurales por despalme, excavaciones, nivelaciones, rellenos, y movimientos de tierra.

Este impacto será negativo directo, inmediato, simple, puntual, permanente, leve y no existen posibilidades de implementar medidas de mitigación. Asimismo, se prevén impactos por la posible contaminación con combustibles y lubricantes durante la ejecución de las obras, así como la disposición de residuos considerados como peligrosos como trapos impregnados con aceites, botes de pintura. Este impacto será negativo directo, inmediato, simple, puntual, permanente, leve y con medidas de mitigación.

D) HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

La ampliación de la red de agua potable en la zona, provocará el uso y más demanda de agua en el sitio de construcción y por consecuencia más extracción de agua subterránea.

Por lo anterior se considera un impacto negativo directo, inmediato, simple, puntual, temporal, leve y no mitigable.

E) PAISAJE

Se prevé posibles impactos negativos en la visibilidad y la calidad paisajista del área debido a las alteraciones en el sistema provocadas por el desmonte, la operación de la maquinaria y la generación de residuos. Este impacto será negativo directo, inmediato, simple, puntual, temporal, leve y con medida de mitigación.

F) VEGETACIÓN TERRESTRE

Por las actividades de deshierbe serán afectadas aproximadamente 2,000 m2 de vegetación. Todas las especies presentes son de amplia distribución en la Península de Baja California e incluso en el Noroeste de México. Ninguna de las especies se encuentra en algún estatus de protección. La remoción de la vegetación conlleva a una disminución de la cobertura vegetal por lo que el impacto se califica como negativo, directo, acumulativo, leve, permanente, inmediato, puntual y con medida de mitigación, considerada ya en el diseño del proyecto.

G) FAUNA TERRESTRE

La ejecución de las actividades de desmonte conlleva la pérdida del hábitat de la fauna, especialmente de reptiles como las enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el predio se reportan especies de reptiles y mamíferos. Especies de amplia distribución en el noroeste de México. Este impacto se traducirá en el mejor de los casos en un desplazamiento de los individuos de fauna hacia zonas con condiciones necesarias (de alimentación y reproducción) que garanticen los procesos naturales de regulación de sus poblaciones. Por lo anterior, se identificó un impacto negativo directo, inmediato, puntual, acumulativo, permanente, con medida de mitigación y moderado por tratarse de especies de fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

H) MEDIO SOCIOECONÓMICO

Empleo. Durante esta fase se contratarán aproximadamente 10 empleados de mano de obra calificada y no calificada. El número de empleos que se generará representa el 0,012 % de la población desocupada del municipio de Los Cabos por lo que disminuirá el nivel de desempleo en un 3 %. Considerando las tasas de desocupación y subocupación en el municipio, se produciría una mejora, aunque sea de tipo temporal, en materia de empleo, destacándose como uno de los subcomponentes del medio socioeconómicos impactados de manera positiva. Por lo tanto, este impacto se clasifica como positivo directo, temporal, acumulativo, de efectos inmediatos, leve y local.

Calidad de vida. La generación de empleos puede traer consigo un mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y familias asociadas, en primera por el salario que permite adquirir bienes y servicios y segundo las prestaciones asociadas al salario. Impacto positivo, indirecto, latente, acumulativo, temporal y leve.

Sector primario secundario y terciario. Se reactivarán las actividades productivas. La economía local será activada debido a los requerimientos de insumos y productos. Esto junto con el aumento del valor del suelo y la generación de nuevos empleos que puede ocasionar un mayor movimiento de circulante. Impacto positivo, directo, latente, local, acumulativo, temporal y leve.

Etapa de operación y mantenimiento

A) AIRE

La circulación de vehículos por los caminos de terracería para el acceso de los lotes, provocará partículas suspendidas por lo que la calidad del aire se verá modificada. Este impacto es negativo, directo, inmediato, simple, local, temporal, leve y mitigable.

B) SUELO

El depósito de los residuos sólidos que se generen en la temporada de ocupación de los lotes, sobre el tiradero a cielo abierto que se encuentra en el área ocasionará un posible impacto. Este impacto es negativo, directo, inmediato, simple, puntual, permanente, moderado, y mitigable. Mayor tránsito vehicular se prevé que ocasione erosión en los caminos vecinales del área de estudio. Este impacto es negativo, directo, inmediato, simple, puntual, permanente, leve y mitigable.

C) AGUA SUBTERRÁNEA

La Introducción de especies exóticas de vegetación y un mayor número de habitantes en la zona provocan mayor demanda del servicio de agua potable y por ende mayor extracción de agua del acuífero. Por lo anterior se le considera un impacto indirecto, inmediato, simple, local, permanente, leve y no mitigable.

D) PAISAJE

Se prevé posibles impactos negativos en la visibilidad y la calidad paisajista del área debido a las alteraciones en el sistema provocadas por la disposición de los residuos que se generen durante la ocupación de las viviendas. Este impacto será negativo directo, inmediato, simple, puntual, permanente, leve y con medidas de mitigación.

E) MEDIO SOCIOECONÓMICO

Calidad de vida y seguridad. En este componente se identifica un impacto negativo por el posible depósito de basura y escombros en el área de estudio, lo que podría ocasionar riesgos de salud en la población.

Este impacto se caracterizaría negativo, directo, latente, puntual, leve, de temporal a permanente y con medida de mitigación. Por otra parte, la calidad de vida se verá mejorada al entrar en operación de la lotificación, ya que habrá demanda de servicios y generación de empleos en el sector terciario. La generación de empleos puede traer consigo un mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y familias asociadas, en primera por el salario que permite adquirir bienes y servicios y segundo las prestaciones asociadas al salario. Impacto positivo, indirecto, latente, acumulativo, permanente y moderado.

Políticas públicas. Se considera un impacto positivo sobre este componente ya que su instrumentación viene a fortalecer la estrategia, contemplada en los planes de desarrollo, Instrumentar programas de proyectos turísticos para la generación de empleos y aumento de la calidad de vida de la población de la región. Este impacto es positivo, indirecto, latente, regional, moderado y permanente.

Valor del suelo. Al desarrollarse la lotificación, los predios adyacentes se podrán ofertar a un mayor valor, dadas las posibilidades de contar con servicios urbanos. Este impacto se califica como positivo, directo, latente, local, permanente, alto.

Derivado de lo anterior se tiene que el mayor número de impactos adversos se presentarán durante la etapa de Preparación del Sitio y el mayor número de impactos ambientales benéficos resultó durante la etapa de Operación y Mantenimiento.

No obstante que el proyecto ocasionaría más impactos adversos que benéficos, estos son de carácter temporal y no significativo. Cabe señalar que cualquier tipo de proyectos que implique el cambio de uso de suelo ocasiona afectaciones al ambiente de carácter permanente.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN O RESTAURACIÓN (EN IMPACTOS NEGATIVOS).

MEDIDAS PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN GENERALES:

- Se deberá contar con personal encargado de instrumentar las acciones de supervisión y seguimiento de las medidas de prevención y mitigación.
- Se capacitará y concientizará a todo el personal involucrado en futuras modificaciones, en cuanto a la fragilidad de las especies que se encuentran en la zona.
- Se diseñará un reglamento muy estricto para contratistas y trabajadores con sanciones de despido y rescisión de contrato si se realizan actividades de captura, pesca, daño o molestia de los individuos o poblaciones de flora y fauna de la línea de costa y en general en todo el predio y sus inmediaciones.
- El promovente deberá promover un programa de mantenimiento de áreas comunes.

Etapa de preparación del sitio.

Los impactos adversos más importantes para esta etapa del proyecto serían poco significativos. A continuación, se describen las medidas de prevención y mitigación de los principales impactos potenciales durante la etapa de preparación del sitio para cada factor afectado.

Factor ambiental que se verá afectado: Aire.
Impacto: Disminución de su calidad.
Actividad: Movimiento de Tierras.
1. Mantener bajo constante riego las áreas donde se trabaje para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.
2. Dar mantenimiento preventivo al equipo y maquinaria (retroexcavadora y camiones para extracción), para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.
3. Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de emisión de ruidos que marca las normas oficiales vigentes.
4. Quedará prohibida la quema de material residual de las actividades preparativas.
5. Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 10 trabajadores, para evitar la defecación al aire libre por parte del personal que labore en el proyecto.

Factor ambiental que se verá afectado: Suelo.
Impacto: Erosión y contaminación.
Actividad: Desmonte y despalme

1. Programar las actividades en la época de estiaje o de menor precipitación (diciembre–agosto), para disminuir los riesgos de erosión hídrica o en su defecto supervisar los efectos después de las lluvias en el sitio y tomar las medidas técnicas necesarias.
2. Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la ejecución de las actividades de desmonte.
3. Contar con suficientes contenedores para residuos sólidos generados durante esa etapa y ser retirados periódicamente al relleno sanitario local.
4. Colocar letrinas portátiles en proporción de una por cada 10 trabajadores, para evitar la defecación al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.
5. Ejecutar el desmonte de manera paulatina, disminuyendo con esto el tiempo de exposición del suelo a los factores climáticos con los consecuentes riesgos de erosión en el suelo.
Factor ambiental que se verá afectado: Flora.
Impacto: Disminución de la abundancia vegetal por el efecto de la remoción de la vegetación.
Actividad: Desmonte
1. Ejecutar el Programa de Rescate y Reubicación de Especies Nativas, para ser utilizadas en actividades de reforestación dentro del mismo predio (Anexo correspondiente).
2. El material vegetal residual será triturado por medio de maquinaria especializada y los residuos dispuestos en áreas para promover el mejoramiento de suelos.
3. Quedará prohibida la quema de este material vegetal residual.
4. Se realizará delimitación de las áreas a desmontar previo al derribo de la vegetación para evitar riesgos a la vegetación adyacente.
5. Se reforestarán las áreas que queden sin construir y áreas verdes del proyecto, con especies preferentemente nativas, para fomentar la conservación de la flora del área.

Factor ambiental que se verá afectado: Fauna.
Impacto: Disminución de la biodiversidad para la fauna.
Actividad: Movimiento de Tierra.
1. Prohibir cualquier actividad que tenga que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre, dentro de la superficie considerada en el proyecto, así como aquellas adyacentes al mismo.
2. Programar pláticas y talleres con los grupos de trabajo encargados de llevar a cabo las actividades de desmonte sobre la importancia y respeto a la fauna que se localice durante estas actividades; así como técnicas de manejo de fauna silvestre para protección de la fauna silvestre y del mismo trabajador.
3. Se realizará ahuyentamiento, captura y/o translocación de fauna silvestre que se presente en la superficie del proyecto.
4. Se deberán realizar las actividades de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna y para evitar la mortalidad incidental de animales.
5. Se establecerá un reglamento interno de trabajo donde se establecerán los límites máximos permisibles de velocidad para los vehículos que se encuentren en tránsito dentro del proyecto, colocando letreros alusivos.

Etapa de construcción.

Durante la etapa de construcción los factores más afectados son el suelo, la fauna y el paisaje. A continuación, se describen las medidas de prevención y mitigación de los impactos potenciales durante esta etapa.

Factor ambiental que se verá afectado: Suelo.
Impacto: Disminución de su calidad.
Actividad: Apertura de vialidades
1. Mantener bajo constante riego las áreas donde se trabaje para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal.
2. Colocar recipientes para contener temporalmente los residuos sólidos urbanos generados y retíralos periódicamente al sitio autorizado por la autoridad municipal correspondiente.
3. Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de emisión de ruidos que marca las normas oficiales vigentes.
4. Se deberá contratar a una empresa autorizada para el manejo y disposición de residuos peligrosos durante la etapa de construcción.

Factor ambiental que se verá afectado: Aire.
Impacto: Disminución de su calidad.
Actividad: Apertura de vialidades
1. Mantener bajo constante riego las áreas donde se trabaje para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.
2. Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria que se encargará de realizar las actividades, para disminuir las emisiones de ruidos y contaminantes que provoquen una alteración en la calidad del aire.
3. Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de emisión de ruidos que marca las normas oficiales vigentes.
4. Se establecerá horario de actividades diurno para disminuir las molestias a la fauna silvestre y a los pobladores de la región con el incremento en los decibeles del ruido.

Factor ambiental que se verá afectado: Paisaje.
Impacto: Disminución de su calidad.
Actividad: Apertura de vialidades
1. Colocar tambos almacenadores de residuos para disminuir la dispersión de cualquier material sobrante que tenga efectos negativos sobre la calidad actual del paisaje.
2. Mantener bajo constante riego las áreas donde se trabaje para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad visual del paisaje.
3. Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de emisión de ruidos que marca las normas oficiales vigentes; para no alterar la visibilidad actual del paisaje en el área.
4. Mantener en sitios almacenados los insumos requeridos para evitar su dispersión dentro del predio y sus colindancias

Factor ambiental que se verá afectado: Flora.
Impacto: Disminución del estrés vegetal por el efecto de la reubicación de la vegetación.
Actividad: Reubicación de Flora Nativa.
1. Ejecutar el Programa de Rescate y Reubicación de Especies Nativas, para ser utilizadas en actividades de reforestación dentro del mismo predio.
2. Acatar particularmente las medidas descritas en el programa respecto al Proceso de Traslado de Flora.

3. La reubicación de ejemplares se realizará toda vez que se haya concluido el sembrado de edificios que conforman el proyecto integral.
4. Se reforestarán las áreas que constituirán los jardines internos y áreas verdes del proyecto para fomentar la conservación de la flora del área.
Factor ambiental que se verá afectado: Fauna.
Impacto: Disminución de hábitat para la fauna.
Actividad: Apertura de vialidades
1. Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para minimizar las emisiones de ruidos y contaminantes que sean causa de molestia a la fauna silvestre que se distribuye en la zona.
2. Prohibir cualquier actividad que tenga que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre, dentro de las superficies consideradas en el proyecto, así como en aquellas adyacentes al mismo.
3. Establecer horario de actividades diurno, para que coincida con el horario de mayor actividad de fauna silvestre y pobladores de la región, lo que disminuye las molestias ocasionadas por el incremento en los decibeles del ruido producto de la operación de maquinaria y equipo para la construcción del proyecto.

Etapa de operación y mantenimiento.

Los impactos adversos más importantes que se pueden producir en la etapa de operación son moderados. A continuación, se describen las actividades de prevención y mitigación para cada uno de ellos por cada indicador ambiental.

Factor ambiental que se verá afectado: Aire.
Impacto: Disminución de su calidad.
Actividad: Operación.
1. Dar mantenimiento preventivo a los vehículos para disminuir las emisiones de ruidos y contaminantes que provoquen una alteración en la calidad del aire.
2. Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de emisión de ruidos que marca las normas oficiales vigentes.
3. Colocar letreros de restricción de velocidad, para evitar la generación de polvos y ruidos que puedan rebasar los límites permitidos por las normas oficiales, así como disminuir la calidad del aire en la zona.

Factor ambiental que se verá afectado: Suelo.
Impacto: Disminución de su calidad.
Actividad: Operación.
1. Dar mantenimiento a las áreas verdes y ajardinadas para evitar erosión de suelo.
2. Colocar recipientes para contener temporalmente los residuos sólidos urbanos generados y retíralos periódicamente al sitio autorizado por la autoridad municipal correspondiente.
3. Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de emisión de ruidos que marca las normas oficiales vigentes.

Factor ambiental que se verá afectado: Flora.
Impacto: Conservación de la Flora Nativa.

Actividad: Operación.
1. Realizar mantenimiento de las áreas verdes y ajardinadas de las áreas comunes del conjunto habitacional.
2. Reemplazar los ejemplares que no sobrevivan durante la operación.
3. Propagar ejemplares para embellecimiento del proyecto.

Factor ambiental que se verá afectado: Fauna.
Impacto: Hábitat para la fauna.
Actividad: Operación.
1. Realizar mantenimiento preventivo a los vehículos necesario durante la operación para minimizar las emisiones de ruidos y contaminantes que sean causa de molestia a la fauna silvestre que se distribuye en la zona.
2. Prohibir cualquier actividad que tenga que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre, dentro de las superficies consideradas en el proyecto, así como en aquellas adyacentes al mismo.
3. Establecer un reglamento interno donde se establezcan los límites máximos permisibles de velocidad para los vehículos que se encuentren en tránsito dentro del proyecto, colocando letreros alusivos.
4. Promover la anidación de aves en los individuos de flora trasplantados por medio del establecimiento de comederos y abrevaderos.

JUSTIFICACIÓN DE HABER ELEGIDO EL SITIO CON RESPECTO A OTRAS POSIBLES ALTERNATIVAS.

Inicialmente se consideró que los predios que conforman el proyecto son propiedad del promovente, por lo que se podrán desarrollar a su satisfacción conforme la reglamentación vigente, es decir la propuesta es congruente con los usos colindantes.

La cercanía y acceso por medio de camino de terracería a la localidad de San José del Cabo permitirá el flujo en la contratación de mano de obra local y el suministro de productos y servicios lo que contribuirá al aumento de la economía de la zona.

Existe disponibilidad de suministro de energía eléctrica y de agua potable por medio de camiones cisternas o pipas para el almacenamiento en el predio por medio de tinacos o cisternas fijas dentro de los lotes. Se establecerán convenios con la autoridad local para el manejo de residuos sólidos urbanos y se establecerá el reglamento interno para implementar las mejores prácticas de manejo ambiental del proyecto.

Existen lotes colindantes que presentan el uso de suelo solicitado y algunos con edificaciones de viviendas unifamiliares como el propuesto.

El predio del proyecto se ubica en semi-planicie con muy baja pendiente y compuesta por areniscas del cuaternario y suelo tipo regosol muy común en la región y península de Baja California. No existen

escurrimientos superficiales que afecten el predio y por su altitud no existe riesgo de inundación. No se encuentra dentro de algún Área de Importancia Ecológica

Respecto a la flora y fauna nativa se considera de amplia distribución en la región y fauna asociada común en la zona, particularmente en el grupo de aves. Con la poca afectación de flora invasora nativa se considera que se mantendrá la diversidad de flora y reintroducción de fauna y no obstante que disminuiría la abundancia de vegetación por el cambio de uso de suelo.