PROYECTO
Nombre del Proyecto: Fraccionamiento del Lote 29 Manzana 2
PROMOVENTE
INSUMOS COMERCIALES DEL GOLFO SA DE CV
REPRESENTANTE LEGAL

El Sector Balcones de Tangolunda está constituido por lotes destinados a usos Residenciales turísticos, donde se vienen desarrollando edificaciones de alto nivel económico debido la superficie de sus lotes y a las vistas que estos ofrecen hacia el mar.
El predio donde se pretende desarrollar el proyecto y la subdivisión fue autorizada por el Ayuntamiento de Santa María Huatulco, Oax. de acuerdo al plano que se presenta así como con las restricciones que en la autorización de subdivisión se indican.
El proyecto se llevará a cabo en el lote 29 de la Manzana 2 del Sector Balcones de Tangolunda que tiene una superficie de 3,461.90 metros cuadrados y que será subdividido en 6 fracciones que contaran con todos los servicios para su comercialización, indicando a cada comprador el requerimiento de que deberá cumplir las restricciones impuestas en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población.
El Artículo 5o del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades, que en el se detallan, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental, encontrando en los incisos **O** y **Q** las obras y actividades que el proyecto pretende ejecutar y que por tanto requieren la evaluación del impacto ambiental.
O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:
Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:

Costo de inversión del Proyecto ($)	Costo de medidas de prevención, mitigación, compensación y/o restauración ($)	Total ($)
$2 000,000.00	**$211,000.00**	**$2 211,000.00**

Duración estimada del Proyecto (conforme al cronograma de trabajo)	
Etapa	Duración en años, meses o semanas
Preparación del sitio y construcción	12 meses
Operación y/o mantenimiento	La operación del proyecto iniciara al concluir la construcción
Cierre y abandono de sitio	No aplica

El proyecto se considera terminar en un plazo de 12 meses una vez obtenida las autorizaciones en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo forestal.

TABLA RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO			
Concepto	Preparación del sitio y construcción (cantidad y unidades)		**Operación (cantidad y unidades)**
	El proyecto considera el desmonte, despalme, trazo de los 6 lotes e introducción de servicios		El proyecto no considera ningún trabajo de edificación
Consumo de energía eléctrica	No hay consumo de energía eléctrica, se dejarán las preparaciones para la conexión a la línea de CFE en cada uno de los lotes		No aplica
Consumo de agua	No hay consumo de agua potable, se dejarán las preparaciones para la conexión a la línea de agua potable en cada uno de los lotes		No aplica
Generación de residuos	Peligrosos	Se utilizará una retroexcavadora para el despalme, su operación será por horas, un máximo de dos semanas, llegando al lote diariamente y su mantenimiento será fuera del sitio del proyecto	No aplica
	Manejo especial	No aplica	No aplica
	Sólidos urbanos	Serán los generados por los alimentos de los trabajadores en un máximo de 4 semanas con un aproximado de 100 kilos	No aplica
Descargas de agua residual y/o de proceso, indicando el cuerpo receptor y la ubicación del sitio específico de descarga, georreferenciado en UTM, Datum WGS84	En lo que corresponde a la generación de aguas residuales, se dejarán las preparaciones para la conexión a la red de drenaje del sector en cada uno de los lotes, que descarga en la Planta de Tratamiento Tangolunda		
Otros en su caso (especificar)	No aplica		

Superficies generales del Proyecto	
Concepto	Superficie
Superficie del predio o superficie total para el desarrollo del Proyecto	El predio donde se pretende desarrollar el proyecto tiene una superficie de 3,461.900 metros cuadrados
	En esta MIA, no se presenta ninguna edificación, el proyecto consiste en el fraccionamiento del lote para transformarlo en seis lotes de menores dimensiones Las escrituras del terreno original mencionan que el adquirente está obligado a dar cumplimiento a todas y cada una de las obligaciones pactadas con FONATUR, mismas que se contienen en ese instrumento y se trasladan a los lotes resultantes, del cual se anexa copia certificada en este expediente, obligándose también a presentar el proyecto arquitectónico a esa entidad federal para

	obtener su aprobación, mismo que deberá respetar los coeficientes y restricciones, que a su vez son vinculantes con lo considerado en esta MIA, por lo que a fin de simplificar procedimientos, se solicita a la SEMARNAT autorice este manifiesto y considere que en el futuro los propietarios de los seis lotes queden exentos de una MIA-P para cada lote, indicándolo de ser así en el resolutivo correspondiente, igualmente en caso contrario.	
Superficie total de vegetación	**Existente**	**Por afectar**
Superficie de vegetación forestal total	3,461.900 metros cuadrados	3,461.900 metros cuadrados
Selva baja caducifolia	3,461.900 metros cuadrados	3,461.900 metros cuadrados
Superficie de incidencia en Cuerpos de agua (temporal y/o permanente)	No aplica	No aplica
Superficie de incidencia en Zona Federal (temporal y/o permanente)	No aplica	No aplica
Superficie de incidencia en Zona Federal Marítimo Terrestre (temporal y/o permanente)	No aplica	No aplica

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

Nombre del instrumento jurídico	Disposiciones y restricciones aplicables al Proyecto en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)	Congruencia o cumplimiento del Proyecto (argumentos jurídicos o técnicos, acciones o actividades de como el Proyecto se ajustará al instrumento
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	El artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que quienes pretendan realizar las actividades que se enlistan en este articulo deben obtener autorización en materia de impacto ambiental, y en el caso de este proyecto las ubicamos en los incisos: VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas; IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros	Se presentan MIA y ETJ
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental	Ya que hemos determinado vinculación del proyecto con la LEGEEPA, encontramos relación con los incisos O y Q O) Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas:	Se presentan MIA y ETJ

	Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario……. Q) Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros: Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros	
Programas de Ordenamiento Ecológico		
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)	Es de observancia obligatoria para la Administración Pública Federal y tiene el propósito de establecer con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales El proyecto se localiza en la región ecológica 8.15 dentro de la Unidad Ambiental Biofísica No. 144 denominada “Costas del Sur del Este de Oaxaca” El estado actual del medio ambiente es: crítico. Conflicto sectorial bajo, muy baja superficie de Áreas naturales protegidas. degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Baja 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 de Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial: Porcentaje de Zona Funcional Alta: 13.7.	Al analizar el proyecto, su ubicación y proyección futura de la zona, encontramos que esta política ambiental no coincide con la realidad del Sector Balcones de Tangolunda, en desarrollo desde 1985, ya que dicho sitio se encuentra urbanizado y forma parte del Centro Integralmente Planeado Bahías de Huatulco, con una proyección de crecimiento por la construcción de nuevas edificaciones de carácter formal, dirigidas al ramo residencial turístico, con un significativo incremento poblacional (temporal y permanente), congruente con el Plan de Desarrollo del Centro de Población de Bahías de Huatulco, Oax., y Declaratorias de Provisiones, Usos y Reservas y Destinos del Centro de población de Bahías de Huatulco, Oax., promulgadas mediante decreto en el Boletín Oficial del Estado de Oaxaca en 1994 antes de la existencia del POEGT, considerando áreas desarrollables, áreas verdes y áreas de reserva ecológica con la finalidad de consolidar el sitio y propiciar los asentamientos humanos ordenados, por lo cual esta evaluación propone ajustar la Política de la UAB incorporando medidas de prevención,

	Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Mediano porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de carácter campesino. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera La política ambiental de la UGA 144 se refiere a la Restauración y al Aprovechamiento sustentable	mitigación y compensación como una alternativa de cumplimiento al objetivo de esta disposición. Resumen de la vinculación del Proyecto con el POEGT El proyecto se encuentra ubicado en el sector Balcones de Tangolunda del Desarrollo turístico Bahías de Huatulco, en la Agencia Municipal de santa Cruz Huatulco, Oax. Analizando los distintos ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, en particular el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), lo ubicamos dentro de la Región Ecológica 8.15 en la unidad Ambiental biofísica (UAB) 144, por lo cual deberemos vincular las estrategias previstas para dicha UAB, a fin de regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de utilización de los recursos naturales, para lograr la protección del medioambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, encontrando que: El estado actual del medio ambiente en la UAB es crítico, con conflicto sectorial bajo, muy baja superficie de Áreas naturales protegidas, media degradación de los Suelos, alta degradación de la vegetación, baja degradación por desertificación. **Los ejes rectores del desarrollo** en la Región ecológica 8.15 - UAB144 son: *Desarrollo Social - Preservación de Flora y Fauna*, con los cuales se vincula de la siguiente manera:

		El proyecto corresponde al fraccionamiento de un lote para la comercialización de las fracciones y posterior edificación de residencias, en un sitio que cuenta con todos los servicios urbanos y cumple con la normatividad que impone el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población, provocando con su construcción un avance en el crecimiento paulatino del desarrollo social y económico de dicho Centro de población. *La preservación de la flora y la fauna* es un elemento indispensable en la planeación del centro de Población de Bahías de Huatulco, proveyendo a las distintas zonas urbanas, con el suelo adecuado para el desarrollo de otras actividades económicas, además del turismo y con una estrategia general de desarrollo urbano semi disperso y de baja densidad conservando gran parte del territorio en su estado natural, con lo cual d*e acuerdo a los párrafos anteriores encontramos que el* Proyecto*, se vincula adecuadamente con los ejes rectores de la UAB.* En lo que se refiere a los coadyuvantes el desarrollo tenemos a la *ganadería y el aspecto poblacional*, donde al analizar la región podemos afirmar que *la ganadería* no es común en la localidad, *no así con el aspecto poblacional*, donde Santa María Huatulco ha tenido un crecimiento poblacional muy acelerado en los últimos años pasando de 6,760 habitantes en 1970 a 50,862 habitantes en el año 2020, con *la Crucecita como principal centro de población del Desarrollo turístico, lo que pone de manifiesto la vinculación del aspecto poblacional y su correcto encauzamiento con el POEGT*.

		Los aspectos asociados al desarrollo de la UAB son: la Agricultura, la minería y el turismo, donde con relación al turismo el proyecto se vincula, al ubicarse en el Desarrollo Turístico de Bahías de Huatulco, en particular en un predio al que el Plan de Desarrollo urbano asignó el uso de suelo residencial turístico.
Nombre del instrumento jurídico **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca (POERTEO)**	**Disposiciones y restricciones aplicables al Proyecto en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**	**Congruencia o cumplimiento del Proyecto (argumentos jurídicos o técnicos, acciones o actividades de como el Proyecto se ajustará al instrumento**
El proyecto que analizamos, se inserta en la región Costa en la UGA 024, tiene una política de aprovechamiento sustentable, un uso recomendado para los asentamientos humanos aunque no recomendado para el ecoturismo ni el turismo.	Los lineamientos de la UGA señalan con un uso no recomendado al turismo, (actividad básica y primordial de la Costa de Oaxaca), lo cual se contrapone con los planes de desarrollo, tanto municipal, estatal y federal que vienen impulsando el turismo en todas sus vertientes en la Costa de Oaxaca y en particular en Bahías de Huatulco, que es el sitio donde los tres niveles de gobierno vienen desarrollando el Centro de Población de Bahías de Huatulco en el Municipio de Santa María Huatulco desde hace más de 40 años, lo que a su vez ha generado crecimiento poblacional en el territorio municipal, con uno de los crecimientos demográficos más altos del estado.	El proyecto se localiza en Balcones de Tangolunda dentro de la UGA 24 se encuentra el proyecto, con uso recomendado para los asentamientos humanos y no recomendado para uso turístico, sin embargo si entendemos que para la definición de áreas con vocación natural para el desarrollo de un grupo de actividades productivas deberemos mencionar que el proceso de análisis y evaluación del POERTEO resultó incompleto, específicamente en este sitio, ya que cuenta con Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Bahías de Huatulco, Oax., y Declaratorias de Provisiones, Usos y Reservas y Destinos del Centro de población de Bahías de Huatulco, Oax., promulgadas mediante decreto en el Boletín Oficial del Estado de Oaxaca, considerando áreas desarrollables, áreas verdes y áreas de reserva ecológica con la finalidad de consolidar el sitio y propiciar los asentamientos humanos y turísticos ordenados; en el entendido que estos, se pretenden establecer y son socialmente útiles y los impactos negativos serán prevenidos, mitigados y compensados, con acciones y trabajos que

		permitan su viabilidad y no generen conflictos ambientales o sociales con otro sector que tenga mayor aptitud, por lo cual encontramos viabilidad para la realización del proyecto
Ordenamiento ecológico del Desarrollo Turístico	Es de hacer mención que el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, como entidad normativa de los usos de suelo, densidades e imagen arquitectónica en el desarrollo turístico, ha asignado al Sector Balcones de Tangolunda usos residenciales turísticos y turísticos hoteleros , compatibles con los criterios de aprovechamiento que esta entidad realizo a través del Instituto de Ecología A.C. en 1982, donde se establecen las bases de aprovechamiento, conservación y protección, que posteriormente sirvieron de base para la elaboración del Plan de Desarrollo de Bahías de Huatulco	Los proyectos que se realicen en este sector, deberán contar obligatoriamente con la aprobación del FONATUR en cuanto a usos de suelo, densidades e imagen arquitectónica, en este Ordenamiento encontramos los lineamientos vinculantes con el proyecto
Plan de Desarrollo Urbano	El Plan tiene por objeto, lograr el desarrollo equilibrado e integral de las actividades turísticas y urbanas, a través de definir una estructura urbana que las integre, prevea y encauce su crecimiento y contribuya en la preservación del medio natural ecológico, que constituye la base del atractivo turístico de Bahías de Huatulco. Las políticas básicas se orientan en primer lugar, a estimular el desarrollo de la microrregión mediante una distribución equilibrada de las funciones urbanas entre sus localidades, asimismo procuran que en cada zona urbana exista un balance estricto entre la capacidad de las áreas habitacionales y de trabajo con respecto a la suficiencia de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos. Finalmente, se establece el compromiso de proveer suelo apto en las distintas zonas urbanas para fomentar el desarrollo de otras actividades económicas, promoviendo así la diversificación del sector productivo complementario al turismo.	La estrategia general de desarrollo urbano se fundamenta en un concepto de lotificación de baja densidad para las zonas turísticas, el cual prioriza la conservación de la mayor parte del territorio en su estado natural. El Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población asigna al sector Balcones de Tangolunda usos de suelo validados por la autoridad municipal, los cuales guardan plena congruencia con los proyectos pretendidos y se alinean con el reglamento elaborado por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) para garantizar una imagen armónica e integrada al entorno de Bahías de Huatulco

	El diseño de la estructura urbana responde a una conciliación entre las restricciones ambientales y la demanda de la actividad turística, este modelo se fundamenta en la correspondencia entre la capacidad del territorio, la aptitud del suelo y el contexto social regional. Bajo este enfoque, la estrategia inicial priorizó la concentración de la infraestructura turística en las bahías de Santa Cruz**,** Chahué, Tangolunda y Conejos, localizando el núcleo urbano en el Valle de Chahué. El crecimiento de la zona de Los Bajos se reservó para el largo plazo, integrando así un sistema ordenado donde cada componente cumple un rol específico basado en su ubicación, vocación natural y capacidad de carga. El proyecto de Bahías de Huatulco se concibió como un detonador del desarrollo regional en la costa de Oaxaca, para ello, se elaboró un Plan Maestro de Desarrollo Urbano que concluyó en 1985. Su impulso continuado ha propiciado la diversificación de los atractivos turísticos nacionales y ha generado un cambio significativo en las dinámicas económicas, demográficas y sociales de la región. A través de este plan se definieron las estrategias de crecimiento, usos de suelo y áreas de reserva, registrando a la fecha un área urbanizada de 649.61 hectáreas. De esta superficie, 365.49 hectáreas corresponden al sector urbano y 284.12 hectáreas al sector turístico. Cabe destacar que el sector urbano concentró el 80% de su superficie en la zona de Bahías y el 20% en la zona de Los Bajos, cuya población es predominantemente nativa de la localidad.	
Áreas Naturales Protegidas (ANP)		
De acuerdo al Art. 44 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**,** las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son zonas del		Al analizar la ubicación del proyecto encontramos que no se encuentra dentro ni colinda con las Áreas naturales protegidas del territorio municipal*,* sin embargo como referencia obligada se mencionan; a

territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas, quedarán sujetas al régimen previsto en esta Ley y los demás ordenamientos aplicables. Mediante las ANP se pueden ampliar corredores naturales, que permiten que las especies se adapten y ajusten sus áreas de distribución, frente a las nuevas condiciones climáticas Los Parques Nacionales son una categoría de Área Natural Protegida (ANP) establecida por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en México, son zonas con uno o más ecosistemas representativos, de belleza escénica, valor científico, educativo, de recreo o histórico, que requieren ser preservados y restaurados		continuación se muestra una imagen satelital del polígono del centro de población, donde se identifica el Parque Nacional Ricardo Flores Magón (más cercano) y la ubicación del proyecto.
Sitio Ramsar		
Los sitios Ramsar se designan porque cumplen con los Criterios para la identificación de Humedales de Importancia Internacional, El *Sitio Ramsar 1321 Cuencas y corales de la zona costera de*	Las Partes Contratantes confirmaron en 2005 que su visión para la Lista de Ramsar es “crear y mantener una red internacional de humedales que revistan importancia para la conservación de la diversidad biológica mundial y para el sustento de la vida humana a través del mantenimiento de los componentes, procesos y beneficios/servicios de sus ecosistemas”.	El proyecto se localiza en el sitio Ramsar y al mismo tiempo se ubica en un sector urbano autorizado en el Plan de Desarrollo Urbano de Bahías de Huatulco, por lo que en seguimiento del Plan, hay concordancia y justificación para su realización, estando fuera de humedales.

Huatulco ocupa prácticamente la totalidad del municipio de Santa María Huatulco Oaxaca y su inscripción en la convención Ramsar se debe a que conjuga paisajes y hábitats de gran importancia para la conservación de la biodiversidad. Se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas: 96°20’21.21’’ y 96°02’54.49’’’ de LO; 15°55’19.97’’ y15°40’52.04’’ de LN y comprende una porción del litoral caracterizada por acantilados donde no existen llanuras y entre las que se han formado bahías pequeñas de fondo rocoso y escasa profundidad con un ambiente propicio para el desarrollo de un frágil sistema de arrecifes coralinos, ecosistemas poco comunes en el pacífico mexicano, existiendo una variación altitudinal a desde los –50 m.s.n.m., en la parte marina a los 900 m.s.n.m., en la parte terrestre, las poblaciones de importancia son Santa Cruz Huatulco, Santa María Huatulco con numerosas comunidades rurales. La superficie del sitio Ramsar es de 42,019 hectáreas. En la zona del proyecto encontramos selva baja caducifolia característica de los		

ecosistemas costeros con un buen grado de conservación.		

Region terrestre prioritaria 129

El proyecto se localiza en la RTP 129 cuya importancia se debe a su diversidad de ambientes entre los cuales destacan comunidades de selvas medianas y bosques de coníferas, existe además una gran diversidad de encinos, así como una alta concentración de vertebrados endémicos, incluye diversos tipos de vegetación, pero predomina la de bosques de pino-encino en la parte norte y la selva mediana caducifolia en la costa al sur.

Existen pocas áreas con bosque mesófilo de montaña, hacia el sureste y en la costa, encontramos las Áreas naturales protegidas del municipio de Santa María Huatulco Bahías de Huatulco, entre los principales problemas de esta región se puede mencionar que en las partes bajas existe alta explosión demográfica y desarrollo turístico, en las partes altas hay cambio de uso del suelo orientado a la agricultura de temporal, desarrollo ganadero y forestal, lo que ha dado como resultado la fragmentación importante en la parte baja y media de la región. Encontramos prácticas de manejo inadecuado dentro de las que destacan el turismo, cambio de uso del suelo con fines agrícola, ganadero y fraccionamientos y asentamientos humanos irregulares.El proyecto se vincula con la RTP debiendo evaluarse los impactos y proponerse medidas que prevengan, mitiguen y compensen los impactos. *Como se indica, **aunque el proyecto se localiza en la RTP 129**, se ubica también en una localidad con Plan de Desarrollo Urbano publicado y en un sector desarrollado con todos los servicios públicos, en un predio urbano, con uso de suelo autorizado, por lo que hay concordancia y justificación para su realización.*

DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN ECOLÓGICA Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA

El Artículo 3 fracción XXXI de la LGEEPA identifica una Región ecológica como: La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.

Para la zona de Huatulco, Oaxaca, la CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) identifica y categoriza este territorio bajo distintas clasificaciones prioritarias y ecorregionales, tanto terrestres como marinas:

1. Ecorregión Terrestre y Provincia Biogeográfica

A nivel terrestre general, Huatulco forma parte de la ecorregión de las Selvas Secas del Pacífico Sur.

- En el mapa de provincias biogeográficas de la CONABIO, toda la franja costera de la zona se sitúa dentro de la Provincia de la Costa del Pacífico, el ecosistema predominante y más importante de esta región es la selva baja caducifolia (o selva seca).

2. Regiones Prioritarias para la Conservación

Para destacar zonas con una biodiversidad excepcionalmente alta, la CONABIO diseñó programas específicos de regionalización donde Huatulco queda inscrito en dos categorías clave:

- Región Terrestre Prioritaria (RTP): Se encuentra catalogada dentro de la RTP 129 "Sierra Sur y Costa", la cual abarca desde las partes altas de la Sierra Madre del Sur hasta la franja marina, funcionando como un corredor biológico crucial.
- Ecosistemas clave identificados en el pígono

Gracias a esta confluencia de ecorregiones, las Áreas Naturales Protegidas en la zona resguardan una transición de ecosistemas única; a fin de delimitar el Sistema Ambiental, se procedió a visitar el sitio y sus alrededores para recopilar la información existente acerca del área de influencia del proyecto, considerando los elementos bióticos y abióticos que presentan características homogéneas y que guardan una

relación directa con el mismo. El proyecto se desarrollará específicamente en un lote que presenta vegetación forestal, insertándose en las actividades productivas del Sector Residencial del Desarrollo Turístico de Bahías de Huatulco, donde coexistirá la interacción de las actividades humanas con los recursos naturales locales.

Cabe destacar que el predio se localiza en una zona de alta cercanía con el Parque Nacional Ricardo Flores Magón y dado que este espacio protegido cuenta con información técnica amplia, sólida y debidamente documentada, dichos criterios científicos y ambientales se utilizarán como línea base para determinar la homogeneidad, ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que las obras y actividades del proyecto tendrán alguna interacción

El lote cuenta con vegetación forestal y no tiene limitantes físicas, la vialidad principal del sector, se encuentra frente al mismo con baja circulación vehicular, fuera del lote encontramos zonas hasta la fecha denominadas por parte de Fonatur reservas naturales con vegetación forestal en buen estado de conservación. Al noreste encontramos el parque Nacional Ricardo Flores Magón, el cual es una de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) más recientes de México, decretada oficialmente el 15 de agosto de 2023 bajo la administración de la CONANP y que cuenta con una superficie de 1,812.59 hectáreas, que permite conectividad de fauna con el sector Balcones de Tangolunda.

Frente al lote y en terrenos cercanos se encuentran edificaciones de baja densidad actualmente habitadas. La zona urbana del Centro de población (La Crucecita con 561 hectáreas y casi 20 mil habitantes) y sus distintos sectores es la principal generadora de efectos antrópicos en la zona; el sistema ambiental es un sitio con un bajo nivel de movilidad, relativamente cercano al centro de población en el que se concentra la actividad humana, habitacional, comercial, educativa y de servicios de la localidad.

Superficie de la Región Ecológica	La "Sierra Sur y Costa de Oaxaca" cuenta con una superficie oficial de 9,346 kilómetros cuadrados (equivalente a 934,600 hectáreas), de acuerdo con los registros de la CONABIO y la SEMARNAT.

El parque Nacional Ricardo Flores Magón cuenta con una superficie de 1,812.59 hectáreas, es decir 0.19 % de la superficie de la RTP, donde predomina la selva baja y mediana caducifolia

El proyecto que como se ha mencionado se localiza fuera del ANP cuenta con 0.34619 hectáreas y se localiza dentro de la RTP y a la vez dentro del ANP Ricardo Flores Magón

Descripción de los tipos de uso de suelo y vegetación presentes en la Región Ecológica

El uso de suelo y vegetación en la Región Terrestre Prioritaria RTP 129 es diverso por la amplitud de su superficie y es el siguiente:

- Bosque de pino: 35%
- Selva baja caducifolia (la que predomina en Huatulco): 16%
- Selva mediana subcaducifolia: 15%
- Uso agrícola, pecuario y forestal: 10%
- Bosque mesófilo de montaña: 9%

Dentro del Parque Nacional Ricardo Flores Magón predomina la selva baja caducifolia (que ocupa cerca del 70% del mismo) y, en menor proporción, la selva mediana caducifolia. La primera de estas comunidades vegetales presenta una homogeneidad ecológica y fisonómica directa con el ecosistema de Balcones de Tangolunda y por ende, con el lote en estudio.

Análisis de los componentes ambientales bióticos presentes

Flora

La comunidad identificada fue Selva baja caducifolia, también conocida como bosque tropical seco, es un ecosistema caracterizado por árboles de baja altura que pierden más del 95% de sus hojas durante la temporada de sequía

El ecosistema en el sitio de muestreo, pertenece a una comunidad terrestre y no se identifica comunidad acuática

Fauna

- Se realizó un monitoreo de fauna con base en las siguientes técnicas:
- Para el registro de la herpetofauna se utilizó el método de “recorridos al azar”, que consiste en examinar sobre y debajo de rocas, troncos y hojarasca, así como en grietas donde pueden habitar especies de anfibios y reptiles; registrando por observación directa, huellas, rastro, excretas y/o madrigueras.
- Para el grupo de la mastofauna, dadas sus características de rápido desplazamiento, se usaron técnicas de muestreos indirectos de excretas, huellas, rastros y madrigueras.
- Para el registro de aves se utilizó el método de búsqueda intensiva descrita en Ralph et al. (1996), que consiste en realizar caminatas libres para el registro e identificación visual de especies mediante el uso de binoculares, o acústico mediante el registro de cantos y llamados, con lo cual se incrementa la posibilidad de detección de especies de aves.

Número de sitios de muestreo	Toda el área (0.39 hectáreas)
Estacionalidad (lluvias, secas, primavera, verano, otoño, invierno)	El muestreo se realizó en verano (septiembre)
Comunidad Perenne o estacional	La comunidad faunística se mantiene a lo largo del año
Comunidad Acuática o terrestre	Se identificó comunidad terrestre y avifauna

Diagnóstico ambiental
Condición ambiental actual de la Región Ecológica delimitada e indicar el grado de conservación o deterioro de esta

Oaxaca es una de las entidades con mayor diversidad biológica y cultural en el país (Cruz-Angón, *et al.* 2022); su complejidad estructural permite encontrar casi todos los tipos de vegetación presentes en México y ocupa el primer lugar en riqueza de especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos (Lavariega, *et al*., 2017), sin embargo de manera similar a como ocurre actualmente en el resto del mundo, la entidad muestra una acelerada pérdida de su capital natural.

La región de la Costa en Oaxaca, entre 1985 y 2021, perdió 53% de su capital natural, debido en gran parte a los modelos de desarrollo implementados en la región, la mayoría de ellos sin enfoque de integración de la biodiversidad, como es el caso de la agricultura, la ganadería y el turismo. La región se localiza en la costa oaxaqueña en el pacífico sur; dentro de sus polígonos se encuentran selvas bajas y medianas caducifolias, conocidas como selvas secas, selva mediana subperennifolia y matorral costero, a nivel nacional las selvas secas ocupan aproximadamente el 11.7% (226, 898 km^2) del territorio, sin embargo, este ecosistema esta entre los menos representados dentro de los esquemas de protección y conservación de áreas, se calcula que únicamente el 6.4% de este tipo de vegetación está dentro de algún ANP. (CONANP, 2018)

En lo que corresponde a la RTP 129 encontramos una diversidad de ecosistemas que van desde selvas bajas caducifolias, selvas medianas, bosques mesófilos de montaña y bosques de pino y encino que responden a un gradiente altitudinal, con una pérdida de superficie original, siendo las comunidades más afectadas las selvas medianas caducifolias, con grado de conectividad importante entre los diferentes tipos de ecosistemas El ANP Ricardo Flores Magón promueve la conservación de los hábitats de más de 900 especies, entre ellas al menos 100 consideradas endémicas y brinda protección a especies consideradas prioritarias para la conservación, que son además emblema de la zona sur del país, como el jaguar y la tortuga laúd, por lo que podemos aseverar que en el ANP, existen características con un grado de conservación ambiental alto, que será protegido por el decreto de la misma.

La información didáctica existente de reciente divulgación para esta ANP ha sido utilizada en este estudio para compararla con las visitas de campo que identificaron las características específicas del sitio del proyecto.

Problemáticas ambientales en la Región o Regiones Ecológicas

En lo que corresponde a la RTP 129 encontramos que en las partes bajas existe alta explosión demográfica y desarrollo turístico; por otra parte, existe cambio de uso del suelo hacia cultivo de café, desarrollo ganadero y forestal; esto ha dado como resultado la fragmentación importante en la parte baja y media de la región, agravado por la construcción de una nueva carretera entre la ciudad de Oaxaca y la costa.
El Parque Nacional Ricardo Flores Magón enfrenta presiones ambientales por el cambio climático que modifica los ciclos de lluvia y eleva la vulnerabilidad de las selvas secas y matorrales costeros, la cacería de subsistencia ya que persisten prácticas locales de uso de fauna silvestre que impactan a poblaciones vulnerables y el crecimiento de la actividad humana en su periferia en los municipios de Santa María Huatulco y San Miguel del Puerto que pone en riesgo los corredores biológicos.

Reporte General de Incidencias del Proyecto y su AI

Incidencia	**Elemento del Proyecto que incide**	**Superficie de incidencia**	**% de incidencia respecto de la superficie total del Proyecto**
Uso de Suelo y Vegetación	La totalidad del proyecto incide en el uso de suelo, ya que se pretende transformar de forestal a urbano, eliminando la vegetación forestal del lote.	3,461.90 metros cuadrados (0.34619 Ha)	100 %
Corrientes y cuerpos de agua		El proyecto no incide en ninguna corriente ni cuerpo de agua	
Ecosistemas relevantes	El ecosistema relevante en los lotes sin construcción el sector Balcones de Tangolunda es Selva Baja Caducifolia, por lo cual en el lote en manifiesto este ecosistema es el que ocupa la totalidad de su superficie	3,461.90 metros cuadrados (0.34619 Ha)	100 %
Otro (especificar)	El sector Balcones de Tangolunda tiene en desarrollo más de 35 años, con una urbanización y lotificación definida desde entonces por el FONATUR, donde se viene edificando desde entonces		
Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA C17 Sierra de Miahuatlan)	El Proyecto se localiza fuera de los límites de esta AICA; lo que no es impedimento para que se proyecten medidas preventivas para la protección y en su caso ahuyentamiento y rescate de aves o nidos que puedan localizarse en el sitio del proyecto.		0 %
Región Marina Prioritaria 36 Huatulco	El Proyecto se desarrollará en la parte continental y con su ejecución no se tiene ninguna afectación a la región marina ya que no se llevará a cabo ninguna actividad o de aprovechamiento en la zona marítima		0 %

Sitio Ramsar 1321 Cuencas y corales de la zona costera de Huatulco	El Sitio Ramsar ocupa prácticamente la totalidad del municipio de Santa María Huatulco Oaxaca, conjuga paisajes y hábitats de gran importancia para la conservación de la biodiversidad. Se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas: 96°20'21.21'' y 96°02'54.49''' de LO; 15°55'19.97'' y15°40'52.04'' de LN y comprende una porción del litoral caracterizada por acantilados donde no existen llanuras y entre las que se han formado bahías pequeñas de fondo rocoso y escasa profundidad con un ambiente propicio para el desarrollo de un frágil sistema de arrecifes coralinos, ecosistemas poco comunes en el pacífico mexicano, existiendo una variación altitudinal a desde los –50 m.s.n.m., en la parte marina a los 900 m.s.n.m., en la parte terrestre, las poblaciones de importancia son Santa Cruz Huatulco, Santa María Huatulco con numerosas comunidades rurales. Como se indica, aunque el proyecto se localiza en el sitio Ramsar, se ubica también en un sector urbano autorizado en el Plan de Desarrollo Urbano de Bahías de Huatulco, por lo que en seguimiento del Plan, hay concordancia y justificación para su realización	La superficie del sitio es de 42,019 hectáreas dentro de la que se localiza el proyecto que se manifiesta ocupando 0.31 hectáreas	0.00073%

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y RESTAURACIÓN

Impactos ambientales existentes en la Región Ecológica (RTP 129) para el posterior análisis de impactos negativos significativos, sinérgicos, acumulativos y residuales del Proyecto

Principales obras y/o actividades que actualmente se desarrollan en la Región Ecológica, que se relacionan con el Proyecto	Componente ambiental impactado	Impacto ambiental	Caracterización del impacto (indicar tipo, duración, extensión, intensidad y efectos)
En las partes bajas de la RTP existe incremento demográfico, desarrollo dirigido al sector turístico, con cambios de uso de suelo por fraccionamientos regulares, irregulares e invasiones así como el dirigido a al cultivo, desarrollo ganadero y forestal, agravado por la	Los componentes afectados son: Flora Fauna Suelo	Flora: vegetación forestal eliminada Fauna: daño y ahuyentamiento Suelo: Compactación severa; el paso de maquinaria pesada y	La vegetación forestal eliminada en todos los casos es irreversible, de alta intensidad y sus efectos implican con zonas en buen estado ecológico.

construcción de una nueva carretera entre la ciudad de Oaxaca y la costa, que ha provocado una gran movilidad entre estas dos regiones impactando zonas ecológicas sensibles en corredores cercanos al trayecto debido al cambio de uso de suelo y desarrollo turístico desordenado. Al mismo tiempo la carretera federal 200 entre Puerto Escondido y Huatulco esta siendo ampliada con iguales impactos	Agua Aire	edificaciones destruye la porosidad del suelo. Al retirar la cobertura vegetal que protegía el terreno, el suelo queda totalmente expuesto al viento y a la lluvia, lo que provoca un lavado acelerado de la tierra con erosión hídrica y eólica acelerada Los cortes en el terreno y las modificaciones de las pendientes naturales alteran el equilibrio mecánico del suelo, lo que detona deslaves, derrumbes y movimientos en masa, especialmente en zonas montañosas. Agua: Las construcciones, el asfaltado o pavimentación sellan el suelo por completo. Aire: los espacios sin cobertura y desprovistos de vegetación son susceptibles de erosión eólica y dispersión de polvos	La desconexión y falta de continuidad en zonas ecológicamente estables implica la eliminación de nichos de resguardo y corredores para fauna nativa, exponiéndolos a muerte, daño o apropiación indebida La pérdida de suelo y su capa fértil concentra la mayor cantidad de materia orgánica, nutrientes y microorganismos esenciales para la vida. Las construcciones, el asfaltado o pavimentación sella el suelo por completo, lo que anula de forma irreversible su capacidad de infiltración, rompe el ciclo hidrológico local y aumenta drásticamente el flujo de agua superficial El suelo absorbe derrames accidentales de combustibles, aceites, asfaltos, aditivos de concreto y metales pesados El sellado del suelo anula su capacidad de infiltración, rompe el ciclo hidrológico local y aumenta drásticamente el flujo de agua superficial

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y RESTAURACIÓN

Describir los impactos ambientales a generar durante cada una de las etapas del Proyecto, modificando la calidad y estabilidad de los componentes o factores bióticos y abióticos susceptibles de ser afectado por las obras y/o actividades así como las Medidas a implementar durante cada una de las etapas del Proyecto

Etapa del Proyecto

Etapa de Preparación del sitio

Trabajos de topografía: Esta actividad causará impactos sobre los componentes aire, flora, fauna y aspectos sociales a causa del movimiento del personal de topografía realizando brechas dentro del lote.

Desmonte: Esta actividad será la causante del impacto más visible e inmediato al derribar los árboles y remover vegetación menor, ocasionando ruidos y generando residuos

Despalme: Esta actividad causará impacto sobre el suelo al remover troncos, tocones y tierra vegetal, eliminando con esto último la capacidad del suelo para regenerarse, en estos impactos se generan empleos temporales.

Componente Aire: este componente se verá afectado ya que se prevé la presencia de trabajadores con ruidos ajenos a la tranquilidad que puede sentirse sin la presencia humana alterando el confort sonoro del sitio.

Subcomponentes

Ruido: El nivel de ruido más significativo en esta etapa, se produce al operar una motosierra, con un rango que oscila entre 106 y 120 decibelios (dB), lo cual supera ampliamente el umbral del dolor y es altamente perjudicial para la audición ya que un sonido superior a 85 dB causa daños al oído tras exposiciones continuas.

Deben utilizarse tanto tapones para los oídos como orejeras, usar una combinación de ambos se considera que reduce el sonido en 38 decibelios, es decir estaríamos en un rango de 82 decibelios, tolerables en exposiciones discontinuas.

Emisiones de fuentes fijas o móviles: no existen fuentes fijas de humo, gases o polvo, los gases de los pocos vehículos que circulan en la vialidad son dispersados por el viento. El polvo producido por el despalme será reducido por riegos con pipa

Flora: este componente se ve afectado, ya que para la verificación de trazo y niveles, será necesario realizar brechas, eliminando parcialmente la vegetación.

La cobertura vegetal se verá afectada significativamente con desmonte y despalme de terrenos, y la división del lote provoca parches aislados lo que debilita genéticamente a las poblaciones de plantas con pérdida de nutrientes que impiden que la flora nativa vuelva a crecer.

Fauna: la población faunística entrara en alerta con la presencia humana y se busca prevenir o mitigar riesgos al existir pérdida y fragmentación del hábitat, con la destrucción de la vegetación que sirve de refugio y alimento, aislando a las poblaciones animales.

Efecto barrera por construcciones que impidan el libre movimiento o las rutas de migración.

Perturbación por ruido y luz

Atropellos y mortalidad:

Agua: Agua superficial: no se localizan cuerpos de agua abiertos a la atmósfera (ríos y arroyos) cercanos al sitio del proyecto

No existe factibilidad de localizar agua subterránea, acuíferos (libres, confinados y semiconfinados), pozos o manantiales.

No se detecta flujo subterráneo o niveles freáticos altos

El proyecto no incide en el agua marina (océano pacifico),

El agua para consumo humano es obtenida de la red de abasto municipal

El agua residual es dispuesta a través de la red de drenaje municipal

Suelo

Pérdida de suelo por despalme dejando el suelo expuesto a la lluvia y al viento, acelerando la erosión.

Compactación que impide que el agua se filtre y que las raíces crezcan.

Contaminación por derrames y filtración accidental de combustibles, aceites, productos químicos o acumulación de residuos sólidos.

Sellado del suelo destruyendo permanentemente sus funciones ecológicas.

El terreno es de una dimensión pequeña y la modificación del relieve es poco significativa a nivel general, siendo este aspecto uno de los aspectos atractivos de las fracciones, ya que a menos afectación mejor vista panorámica tendrán.

Aspectos sociales: se generan de empleos no calificados, temporales de poca duración, el valor estético cambia de un paisaje natural a uno urbano sin incremento demográfico significativo (se considera una ocupación máxima de 6 personas por lote en ocupaciones temporales (casas vacacionales)

Medidas	Son el conjunto de acciones específicas, planificadas y ejecutables que se implementaran para evitar; reducir, controlar o minimizar la generación de impactos ambientales adversos así como su magnitud, extensión o duración; restaurar condiciones ambientales afectadas; o cuando ello no sea técnica o ambientalmente viable, compensar los impactos negativos residuales mediante la generación de beneficios ambientales equivalentes o superiores

Tipo de Medida

Prevención	P1
Mitigación	M1
Compensación	C1
Restauración	R1

Componente	**Medida**
Aire **Ruido** **Flora** **Fauna:** **Agua** **Suelo** **Aspectos sociales**	**Componente Aire:** este componente se verá afectado ya que se prevé la presencia de trabajadores con ruidos ajenos a la tranquilidad que puede sentirse sin la presencia humana alterando el confort sonoro del sitio. **Ruido:** Deben utilizarse tanto tapones para los oídos como orejeras, usar una combinación de ambos se considera que reduce el sonido en 38 decibelios, es decir estaríamos en un rango de 82 decibelios, tolerables en exposiciones discontinuas ------- **P1** Implementación y cumplimiento de horario de trabajo ----- **P1** Se evitarán los trabajos en horario nocturno para evitar molestias a los vecinos----- **M1** Se vigilará que la maquinaria se encuentre en buen estado, cuento con silenciadores en su motor y cumplan las NOM-011-STPS-2001 referente a ruido. ------- **P1** **Emisiones de fuentes fijas o móviles:** no existen fuentes fijas de humo, gases o polvo, los gases de los pocos vehículos que circulan en la vialidad son dispersados por el viento. El polvo producido por el despalme será reducido por riegos con pipa ------- **M1** Se vigilará que la maquinaria se encuentre en buen estado y cumpla las NOM-076-SEMARNAT-2012 referentes a humos------- **P1** **Flora:** este componente se ve afectado, ya que para la verificación de trazo y niveles, será necesario realizar brechas, eliminando parcialmente la vegetación. La cobertura vegetal se verá afectada significativamente con desmonte y despalme de terrenos, y la división del lote provoca parches aislados lo que debilita genéticamente a las poblaciones de plantas con pérdida de nutrientes que impiden que la flora nativa vuelva a crecer. Se instalarán letreros preventivos, informativos y restrictivos en áreas del proyecto, indicando la importancia en el cuidado y protección de la vegetación nativa. ------- **P1** Delimitación precisa del lote con estacas para evitar afectaciones en terrenos colindantes------- **P1**

	Rescate de flora para su siembra en sitios cercanos con las mismas características, dando seguimiento a los trabajos realizados reportando en informes a la autoridad ambiental Desmonte direccional en forma progresiva para dar ruta de escape a la fauna------- **P1** Prohibición de quema, retirando los residuos al relleno sanitario------- **P1** Se privilegiará la jardinería en los lotes resultantes empleando vegetación nativa---- **M1** Se realizará una reforestación en terrenos previamente detectados del ANP en una superficie similar a la afectada por el proyecto ------- **C1** **Fauna:** Se instalarán letreros preventivos, informativos y restrictivos en áreas del proyecto, indicando la importancia en el cuidado y protección de la fauna. ------- **P1** Recorrido por toda la superficie del terreno, buscando madrigueras, nidos, perchas y huellas, haciendo ruido para ahuyentar ------- **P1** Rescate y reubicación con jaulas Tipo Tomahawk y ganchos herpetológicos, trasladando los individuos al menos 500 metros dentro del Parque Nacional, registrando en fotografía y bitácora los eventos de rescate y traslado. ------- M**1** Se evitarán los trabajos en horario nocturno para no causar molestias a la fauna que pueda existir en las cercanías------- **P1** **Agua** Se construirán módulos sanitarios y de aseo personal en un promedio de 1 por cada 20 trabajadores, evitando así la defecación al aire libre, estos módulos estarán conectados a la red pública municipal de drenaje. Se proporcionará a los trabajadores agua potable de garrafón para consumo en cantidad suficiente, el agua residual es dispuesta a través de la red de drenaje municipal ---- **P1** **Suelo** La supervisión ambiental deberá estar en constante contacto con la residencia de obra para detectar cualquier contaminación al suelo y en su caso efectuar la remediación inmediata ------- **P1** No se deberá dejar escombro en el suelo desnudo ------- **P1** Los residuos sólidos de tipo urbano serán trasladados al relleno sanitario municipal, comprobando su depósito con el ticket de ingreso al sitio de disposición para su integración a los informes que se entregarán a la autoridad ambiental. ------- **P1** Se prohibirá la defecación al aire libre para evitar que el viento disperse bacterias dañinas ------- **P1** El terreno es de una dimensión pequeña y la modificación del relieve es poco significativa a nivel general, siendo este aspecto uno de los aspectos atractivos de las fracciones, ya que a menos afectación mejor vista panorámica tendrán. ------- **P1** **Aspectos sociales** Se generan de empleos no calificados, temporales de poca duración. ------- **C1**

	Se establecerá un programa de seguridad y protección interna. ------- **P1** Se dotará de suministros de protección física o auditiva a los trabajadores. ------- **P1** Se establecerá un ambiente adecuado de trabajo, con horarios establecidos para horas de alimentación, trabajo y descanso así como otorgando seguridad social a los trabajadores. . ------- **P1** El valor estético cambia de un paisaje natural a uno urbano sin incremento demográfico (se considera una ocupación máxima de 6 personas por lote en ocupaciones temporales (casas vacacionales). ------- **C1**

Obra o actividad del Proyecto

Operación y mantenimiento

El proyecto no contempla la construcción de edificaciones en ninguno de los seis lotes, por lo tanto no existirá una etapa de operación formal hasta que cada propietario concluya su respectiva construcción.

En lo que respecta al mantenimiento debido a que los lotes del estudio quedarán desmontados y despalmados, el promovente será responsable de mantener limpios y libres de maleza aquellos predios cuya propiedad aún no haya sido transferida, garantizando que los impactos generados sean mínimos

Obra o actividad del Proyecto

Etapa de Preparación del sitio

Trabajos de topografía: Esta actividad causará impactos sobre los componentes aire, flora, fauna y aspectos sociales a causa del movimiento del personal de topografía realizando brechas dentro del lote.

Carácter	Negativo	(-)
Intensidad	Baja	1
Extensión	Localizado	2
Momento	Próximo	4
Persistencia	Fugaz	1
Reversibilidad	Reversible	2
Acciones y/o alteraciones	Simple	1
Efecto	Indirecto	2
Niveles de impacto	Compatible	1
Recuperabilidad	Mitigable	4
		18

Desmonte: Esta actividad será la causante del impacto más visible e inmediato al derribar los árboles y remover vegetación menor, ocasionando ruidos y generando residuos

Carácter	Negativo	(-)
Intensidad	Alta	3
Extensión	Localizado	2
Momento	Próximo	4
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Irreversible	4
Acciones y/o alteraciones	Sinérgico	6
Efecto	Directo	4
Niveles de impacto	Critico	8
Recuperabilidad	No mitigable	8
		43

Despalme: Esta actividad causará impacto sobre el suelo al remover troncos, tocones y tierra vegetal, eliminando con esto último la capacidad del suelo para regenerarse, en estos impactos se generan empleos temporales.

Carácter	Negativo	(-)
Intensidad	Alta	3
Extensión	Localizado	2
Momento	Próximo	4
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Irreversible	4
Acciones y/o alteraciones	Sinérgico	6
Efecto	Directo	4
Niveles de impacto	Critico	8
Recuperabilidad	No mitigable	8
		43

Etapa de Construcción

Introducción de servicios públicos: son trabajos tendientes a proveer a cada lote los servicios urbanos básicos, como son línea de agua potable, descarga sanitaria a la red de drenaje, acometida eléctrica aérea, acometida de la red telefónica **(**el proyecto no contempla edificaciones)

Carácter	Negativo	(-)
Intensidad	Baja	1
Extensión	Localizado	2
Momento	Próximo	4
Persistencia	Temporal	2
Reversibilidad	Reversible	2
Acciones y/o alteraciones	Simple	1
Efecto	Indirecto	2
Niveles de impacto	Compatible	1
Recuperabilidad	Mitigable	4
		19

Revisando los análisis anteriores, se puede observar que del total de las actividades, las que presentan los valores más altos en el impacto al ambiente, son las referentes a desmontes y despalmes, trabajos irreversibles, que cambian la estructura natural del suelo y se elimina definitivamente la posibilidad de su regeneración o regreso a sus características originales