



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT
En el Estado de Baja California Sur
Unidad Jurídica

La Paz, Baja California Sur, a 14 de enero del 2021

- I. **Unidad administrativa:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** Versión Pública de 03/MP-0102/07/19 - Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A).
- III. **Tipo de clasificación:** Confidencial en virtud de contener los siguientes datos personales tales como: 1) Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares.
- IV. **Fundamento legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma LIC. DANIELA QUINTO PADILLA, Encargada de Despacho de esta Delegación Federal, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad Jurídica**

DELEGACION FEDERAL
SEMARNAT



- VI. **Fecha y número del acta de sesión:** Resolución 009/2021/SIPOT, en la sesión celebrada el 13 de enero del 2021.

ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Baja California Sur
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

OFICIO SEMARNAT-BCS.02.01.IA.416/2020

CLAVE DEL PROYECTO: 03BS2019TD056

BITÁCORA: 03/MP-0102/07/19

La Paz, Baja California Sur, a 30 de octubre de 2020

C. Michael James Carter
Representante Legal de
Banco del Bajío S.A.

Institución de Banca Múltiple / Shanta Sheila Pandit y Russell Goodwin Holthouse

VISTO: Para resolver el expediente con número **03/MP-0102/07/19** respecto del Procedimiento de Evaluación y Dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del Proyecto **"Casa Habitación Shanta Pandit y Russell Holthouse"**, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 405.79 m² de un total de 2,274.73 m² y posteriormente la construcción de una casa habitación de 239.38 m² de construcción, 1 palapa y casita con 101.13 m² y una piscina con 65.28 m² de construcción y el resto del lote como área común, a desarrollarse en la Parcela No. 2463 ZIP1/18, del Ejido El Pescadero, ubicada en el área conocida como Los Cerritos, Subdelegación de El Pescadero, Municipio de La Paz, Baja California Sur, derivado de la solicitud presentada por el C. Michael James Carter, Representante Legal de la empresa Banco del Bajío S.A., Institución de Banca Múltiple / Shanta Sheila Pandit y Russell Goodwin Holthouse, Promovente del Proyecto.

Para los efectos de la presente Resolución, en lo sucesivo, a la empresa Banco del Bajío S.A., Institución de Banca Múltiple / Shanta Sheila Pandit y Russell Goodwin Holthouse, se le designará el **Promovente**; a la actividad del proyecto se le designará el **Proyecto** y la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, incluyendo sus anexos e información en alcance, serán designados como **MIA-P**.

Al respecto, esta Delegación Federal es competente para evaluar y resolver la **MIA-P** del **Proyecto** sujeto a evaluación en Materia de Impacto Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8º, 14 y 16, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2 fracción I, 16, 17 BIS, 26 y 32 Bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 3 y 16, párrafo primero, fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, XIX, XXV y XXXIX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012 y el Decreto por el que se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de este Ordenamiento Reglamentario, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014, así como el Artículo Único, fracción VII, numeral 1, del Acuerdo por el que se adscribe orgánicamente las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 2014; 4º, 5º, fracciones II y X, 28, fracciones VII y IX, 30, 35, párrafos primero, segundo y último, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2º, 4º, 5º incisos O y Q, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 38, 39, 42, 44, 45, fracción II, 46 al 50, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y,

RESULTANDO

1 de 32

"Casa Habitación Shanta Pandit y Russell Holthouse"
Banco del Bajío S.A., Institución de Banca Múltiple

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada" Melchor Ocampo No. 1045, Colonia Centro, La Paz, B.C.S., C.P. 23000
Teléfono: 612 123 9300

www.gob.mx/semarnat



- I. Que el 19 de julio de 2019, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito de 01 de julio de 2019, mediante el que el **Promoviente**, sometió a Evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de esta Delegación Federal, la **MIA-P del Proyecto**, a desarrollarse en la Parcela No. 2463 Z1P1/18, del Ejido El Pescadero, ubicada en el área conocida como Los Cerritos, Subdelegación de El Pescadero, Municipio de La Paz, Baja California Sur. Lo anterior en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 28 y 30, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- II. Que el **Proyecto** tiene por objeto llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 405.79 m² de un total de 2,274.73 m² y posteriormente la construcción de una casa habitación de 239.38 m² de construcción, 1 palapa y casita con 101.13 m² y una piscina con 65.28 m² de construcción y el resto del lote como área común.

Descripción de las obras a realizar.

1. Área común: Es un área que se mantendrá con su vegetación natural y es donde se pretende revegetar con plantas producto del rescate de las áreas a desmontar, dicha área ocupa una superficie de 1,868.95 m² (82.16% de la superficie total del proyecto).
2. Casa habitación: Se plantea la construcción de una casa habitación, la cual contará con una planta baja y una planta alta, en una superficie de 239.38 m² (10.52% de la superficie total del proyecto).
3. Palapa y casita: Dentro de esta sección se pretende construir una palapa y una pequeña casa de una sola planta, en una superficie de 101.13 m² (4.45% de la superficie total del proyecto).
4. Piscina: El proyecto contará con una piscina, la cual se plantea construir en la parte central del predio, entre la casa habitación y la palapa, esta piscina ocupará una superficie de 65.28 m² (2.87% de la superficie total del proyecto).

La instalación hidráulica, será con tubería de PVC y CPVC de diferentes diámetros y pegadas de acuerdo a su uso, con válvulas de PVC para seccionarlas.

La instalación sanitaria, será de PVC en su mayoría con conexiones del mismo material, esta llegará a un colector general para después conectarse a la fosa séptica.

Conforme a la dosificación de áreas del proyecto el 82.16% de la superficie total se utilizará como áreas comunes, es decir, que solamente 405.79 m² serán afectados con la construcción de una casa habitación, palapa y casita, y una piscina; dichas construcciones afectarán principalmente el suelo, la vegetación y la calidad escénica del sistema ambiental (Paisaje).

DOSIFICACIÓN DE AREAS			
No.	Concepto	Superficie (m ²)	%
1	Área común	1,868.95	82.16
2	Casa habitación	239.38	10.52
3	Palapa y casita	101.13	4.45
4	Piscina	65.28	2.87
4	Superficie total	2,274.73	100.00



- III. Que el 23 de julio de 2019, se recibió en esta Delegación Federal el escrito del **Promovente**, mediante el que presentó el extracto del **Proyecto**, publicado en el periódico El Sudcaliforniano el 23 de julio de 2019.
- IV. Que el 25 de julio 2019, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en relación con el 37, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Separata número DGIRA/039/19, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su Portal sinat.semarnat.gob.mx/Gacetas/archivos2019/gaceta_39-19.pdf, el listado de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo comprendido del 18 al 24 de julio de 2019, dentro de los cuales se incluyó la solicitud del **Promovente** para que ésta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los artículos 2, fracción XXX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, XIX, XXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **Proyecto**.
- V. Que el 30 de julio del 2019, esta Delegación Federal, mediante el oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.558/19, solicitó a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, informara si el **Proyecto**, tenía algún procedimiento administrativo instaurado por dicha Procuraduría, o si tiene algún inicio de obra. Dicha solicitud fue recibida el 18 de septiembre del 2019. Lo anterior en el cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Acuerdo, signado por el Órgano Interno de Control, la Unidad Coordinadora de Delegaciones de esta Secretaría y la Dirección General de Coordinación de Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de fecha 1 de junio de 2009.
- VI. Que el 30 de julio de 2019, esta Delegación Federal con fundamento en los artículos 33, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, notificó de la recepción de la **MIA-P** del **Proyecto** a la Secretaría de Turismo, Economía y Sustentabilidad del Gobierno del Estado de Baja California Sur y al Ayuntamiento de La Paz con el fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera por medio de los siguientes oficios:
- SEMARNAT-BCS.02.01.IA.559/19, dirigido al Lic. Luis Humberto Araiza López, Secretario de Turismo, Economía y Sustentabilidad del Gobierno del Estado de Baja California Sur.
 - SEMARNAT-BCS.02.01.IA.560/19, dirigido al C. Rubén Muñoz Álvarez, Presidente Municipal de La Paz.
- VII. Que el 02 de agosto de 2019, una vez integrado el expediente del **Proyecto**, registrado con el número **03/MP-0102/07/19**, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 40, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se puso a disposición del público en el Centro Documental, sita en Melchor Ocampo número 1045, C.P. 23000, Colonia Centro, La Paz, Baja California Sur, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
- VIII. Que el día 25 de septiembre de 2019, el **Promovente** ingreso copia simple del oficio B00.903.04.-1549, del 26 de agosto de 2019, emitido por la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua, el cual a la letra dice:



“... esta Dirección Local, le comunica que el polígono se localiza en un área donde no se observan escurrimientos, por lo que se determina que No está Afectado por arroyo y/o escurrimiento que cumpla con las características de ser de propiedad nacional, además de que el sitio de interés se localiza en una zona semi-urbanizada...”

- IX. Que a la fecha de elaboración de la presente Resolución no se ha recibido en esta Delegación Federal la opinión Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, la Secretaría de Turismo, Economía y Sustentabilidad del Gobierno del Estado de Baja California Sur y al Ayuntamiento de La Paz tal como se estableció en los RESULTANDOS V y VI del presente oficio.
- X. Que a la fecha de emisión de la presente Resolución, no se han recibido observaciones o quejas con relación al desarrollo del **Proyecto**, por parte de personas de la comunidad, organizaciones no gubernamentales o autoridades Federales, Estatales o Municipales y:

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8º, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º, fracción I, 16, 17 BIS, 26 y 32 Bis fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3º y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, fracción XXX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40 fracciones IX Inciso c, XXIX, XXXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; y el Decreto por el que se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de este Ordenamiento Reglamentario, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014, así como el artículo Único fracción VII, numeral 1 del acuerdo por el que se adscribe orgánicamente las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 2014; 4º, 5º, fracciones II y X, 28, primer párrafo, fracciones VIII y X, 30, 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2º, 4º, 5º, incisos O y Q, 9º, 10, 12, 17, 25, 26, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, primer párrafo, fracción II, 46 a 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; tanto la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, como las Delegaciones Federales de la Secretaría cuentan con facultad para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental y los estudios de riesgo de las obras o actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización, así como analizar y resolver los Informes Preventivos y las Normas Oficiales Mexicanas.

SEGUNDO. Que el artículo 5º, fracción X, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece como facultad de la Federación la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las que se refiere el artículo 28 de dicha Ley y, en su caso la expedición de autorizaciones. Por lo antes expuesto, la evaluación en Materia de Impacto Ambiental de las obras y actividades del **Proyecto** son de competencia Federal, toda vez que los cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas y los desarrollos inmobiliarios que afecten ecosistemas costeros requiere de ser evaluado en Materia de Impacto Ambiental por esta Delegación Federal y al ser regulado por leyes federales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28, fracciones VI y IX, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5º, incisos O y Q, de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

TERCERO. Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28, fracción II, 2, fracción XXX, 19, fracciones XXIII, XXV, XXIX, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, así como, XIX, XXV y XXXIX del Reglamento



Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las Delegaciones Federales de esta Secretaría cuentan con facultades para dictaminar en Materia de Impacto Ambiental.

CUARTO. Que con base en las consideraciones expuestas, esta Delegación Federal procedió a evaluar el impacto ambiental que pudiera ocasionar la construcción, operación y mantenimiento que requiere llevar a cabo el **Proyecto** a desarrollarse, bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994. así como también a lo establecido en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de Todos Santos – El Pescadero - Las Playitas Destacando los puntos siguientes:

A). CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

Cabe precisar que del análisis íntegro de la **MIA-P**, se advierte que el **Promoviente** pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 405.79 m² de un total de 2,274.73 m² y posteriormente la construcción de una casa habitación de 239.38 m² de construcción, 1 palapa y casita con 101.13 m² y una piscina con 65.28 m² de construcción y el resto del lote como área común.

Descripción de las obras a realizar.

1. Área común: Es un área que se mantendrá con su vegetación natural y es donde se pretende revegetar con plantas producto del rescate de las áreas a desmontar, dicha área ocupa una superficie de 1,868.95 m² (82.16% de la superficie total del proyecto).
2. Casa habitación: Se plantea la construcción de una casa habitación, la cual contará con una planta baja y una planta alta, en una superficie de 239.38 m² (10.52% de la superficie total del proyecto).
3. Palapa y casita: Dentro de esta sección se pretende construir una palapa y una pequeña casa de una sola planta, en una superficie de 101.13 m² (4.45% de la superficie total del proyecto).
4. Piscina: El proyecto contará con una piscina, la cual se plantea construir en la parte central del predio, entre la casa habitación y la palapa, esta piscina ocupará una superficie de 65.28 m² (2.87% de la superficie total del proyecto).

La instalación hidráulica, será con tubería de PVC y CPVC de diferentes diámetros y pegadas de acuerdo a su uso, con válvulas de PVC para seccionarlas.

La instalación sanitaria, será de PVC en su mayoría con conexiones del mismo material, esta llegará a un colector general para después conectarse a la fosa séptica.

Conforme a la dosificación de áreas del proyecto el 82.16% de la superficie total se utilizará como áreas comunes, es decir, que solamente 405.79 m² serán afectados con la construcción de una casa habitación, palapa y casita, y una piscina; dichas construcciones afectarán principalmente el suelo, la vegetación y la calidad escénica del sistema ambiental (Paisaje).

DOSIFICACIÓN DE AREAS			
No.	Concepto	Superficie (m ²)	%
1	Área común	1,868.95	82.16
2	Casa habitación	239.38	10.52
3	Palapa y casita	101.13	4.45
4	Piscina	65.28	2.87



4	Superficie total	2,274.73	100.00
---	------------------	----------	--------

Las actividades que pretende el **Proyecto** no se realizarán dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal.

B). ASPECTOS ABIÓTICOS

Clima

En el área del **Proyecto**, se reporta la incidencia de dos subtipos de clima que corresponden a BW(h')hw(x') y BW hw (x'), cuya distribución se muestra en la siguiente tabla y posteriormente se presenta la descripción del que aplica para el polígono del **Proyecto**.

Clave	Tipo de clima	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
BW(h')hw(x')	Muy seco cálido	10,299,838.82	1,029.984	71.23
BW hw (x')	Muy seco semicálido	4,159,262.90	415.926	28.77
Superficie total		14,459,101.72	1,445.910	100.00

BW hw (x') Corresponde al tipo Muy árido semicálido, que presenta régimen de lluvias en verano o escasas todo el año. La temperatura media anual es de 23.7° C; la temperatura máxima promedio es de 28.3° C para el mes de agosto y la mínima promedio es de 19.0° C para el mes de enero. La precipitación total anual promedio en el periodo 1941-1970 fue de 262.7 mm, mientras que la mayor precipitación se presenta en los meses de agosto a octubre, representando el 68.86% del total anual.

Al interior del Sistema Ambiental este clima se desarrolla en la parte baja de la misma ocupando una superficie de 415.926 ha que representa el 28.77% de la superficie total del mismo y es el clima característico del **Proyecto**.

Geología y Geomorfología

Los afloramientos rocosos en el Sistema Ambiental donde se localiza el **Proyecto** están conformados por rocas del tipo Complejo metamórfico, conglomerado, Aluvial y granito; la superficie de ocupación de cada uno de ellos se presenta en la siguiente tabla.

Superficie de ocupación por tipo de roca que se desarrolla al interior del Sistema Ambiental definido para el proyecto.

Clave	Geología	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
M(C.Met.)	Complejo metamórfico	7,416,320.34	741.632	51.29
Q(cg)	Conglomerado	4,969,963.82	496.996	34.37
Q(al)	Aluvial	1,960,774.02	196.077	13.56
K(Gr)	Granito	112,043.53	11.204	0.77
Superficie total		14,459,101.72	1,445.910	100.00

Fisiográficamente el área de estudio se encuentra en la Provincia Península de Baja California, en la Discontinuidad Llanos de la Magdalena.

[Handwritten signature]



En cuanto al relieve, las pendientes y las formas del terreno a nivel Sistema Ambiental son poco variadas. Con base en el Diccionario de Datos Fisiográficos publicado por el INEGI (2002); en el Sistema Ambiental bajo análisis encontramos la presencia de dos tipos de topoformas, los cuales corresponden a Lomerío tendido con bajadas y Sierra baja; la superficie de ocupación y descripción de cada uno se presenta en la siguiente tabla.

Superficie y descripción de las topoformas que se desarrollan al interior del SA bajo análisis.

SISTEMA DE TOPOFORMAS	% CON RESPECTO AL SISTEMA AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS
Lomerío tendido con bajadas	73.29	Esta topoforma se define como un conjunto de lomas extendidas en forma horizontal, con una franja de terreno suavemente inclinado formado en las bases de las cadenas montañosas. Se distribuye en dos porciones ubicadas una en la parte noreste del A y la otra en la parte suroeste del mismo, es la mejor representada ocupando una superficie de 1,059,764 ha (73.29% del total). En esta topoforma es donde se ubica el proyecto en la parte más suroeste.
Sierra baja	26.71	Línea de montañas con una elevación poco considerable en el entorno geográfico. Se distribuye de la parte centro hacia el noreste del Sistema Ambiental ocupando una superficie de 386.147 ha (26.71% del total).
Total	100.00	

Edafología

Se observa la presencia de tres tipos de suelo: Leptosol eútrico, Regosol calcárico y Arenosol arídico, el cual se puede encontrar asociado a suelos Cambisoles, Fluvisoles y Litosoles. En la siguiente tabla se presenta la superficie de ocupación de cada uno de los suelos que se desarrollan al interior del Sistema Ambiental, definido para el **Proyecto**, mientras que su descripción correspondiente, se presenta posteriormente.

Clave	Tipo de suelo	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
LPeu	Leptosol eútrico	7,576,094.17	757.609	52.40
RGca	Regosol calcárico	6,795,733.83	679.573	47.00
Arad	Arenosol arídico	87,273.72	8.727	0.60
Superficie total		14,459,101.72	1,445.910	100.00

Leptosol eútrico. El término leptosol deriva del vocablo griego "leptos" que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido. El material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina. Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en todas las zonas climáticas y, particularmente, en áreas fuertemente erosionadas. Son suelos poco o nada atractivos para cultivos; presentan una potencialidad muy limitada para cultivos arbóreos o para pastos. Se distribuye en tres porciones al interior del SA, la de mayor superficie ubicada en la parte noreste y las otras dos porciones ubicadas en la parte suroeste de la misma. (FAO, 2009).

Al interior del Sistema Ambiental este tipo de suelo es el de mayor superficie distribuido en 3 manchones ubicados, uno en la parte noreste del Sistema Ambiental, otro en la parte sur del



Sistema Ambiental y el último en la parte suroeste del Sistema Ambiental, que en conjunto ocupan una superficie de 757.609 ha que representa el 52.40% de la superficie total del Sistema Ambiental, este tipo de suelo se desarrolla en el 70.00% de la superficie total del Proyecto.

Regosol calcárico. Es un tipo de suelo en el que se acumula carbonato de calcio, en algunas de sus capas, en general es de textura gruesa, de bajo contenido de materia orgánica, su capacidad de intercambio catiónico es baja, lo mismo que su fertilidad; registran elevadas concentraciones de calcio y de moderadas a altas de magnesio, su pH oscila entre 7.8 y 8.4. Se distribuye de la parte central hacia el suroeste del área de influencia y es el tipo de suelo característico del Proyecto. (FAO, 2009).

Se desarrolla en dos manchones ubicados uno en la parte centro – sur del Sistema Ambiental y el otro se ubica en la parte suroeste del Sistema Ambiental, que en su conjunto ocupan una superficie de 679.573 ha que representa el 47.00% de la superficie total del Sistema Ambiental, este tipo de suelo se desarrolla en el 30.00% de la superficie del Proyecto.

Hidrología

De acuerdo a INEGI (1995), el área de estudio se localiza en la Región Hidrológica No. 3 (RH-3), constituida por tres grandes cuencas. La cuenca hidrológica que engloba completamente a la zona de estudio es la A denominada Arroyo Caracol – Arroyo Candelaria.

Esta cuenca se extiende desde el sur de la localidad La Presa, hasta Cabo Falso; por el Este, su límite es marcado por las cumbres de las sierras La Laguna y Las Tarabillas. Comprende una superficie total de 8,003.26 km².

Con base a la clasificación más fina a nivel Sistema Ambiental, el **Proyecto** queda inmerso en un Sistema Ambiental de 1,445.910 ha. En dicha área se reporta la presencia de 4 escurrimientos de los cuales solamente dos cuentan con un nombre, denominados Arroyo Cuatro vientos y Arroyo La Zacatosa, ambos se unen aguas abajo para desembocar al océano pacífico, cabe mencionar que ninguno de los escurrimientos afecta el área del proyecto. El más cercano se ubica aproximadamente a 296.70 metros al noroeste del mismo.

C). ASPECTOS BIÓTICOS.

Flora

Con el desarrollo del **Proyecto** se pretende afectar solamente un tipo de vegetación correspondiente Matorral Sarcocaula, por lo tanto, para esta asociación se realizó un muestreo de vegetación específico con la finalidad de poder comparar la composición florística del matorral sarcocaula tanto del Sistema Ambiental como el de la superficie solicitada para Cambio de Uso de Suelo, cuyos resultados se presentan en la descripción correspondiente.

Usos de suelo y/o vegetación presentes en el Sistema Ambiental donde se ubica el **Proyecto**.

Clave	Uso de suelo y/o vegetación	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
MSC	Matorral sarcocaula	13,660,953.10	1,366.095	94.48
R	Agricultura de riego	339,729.11	33.973	2.35
AH	Asentamiento humano	265,986.83	26.599	1.84
DV	Sin vegetación aparente	163,483.89	16.348	1.13



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE

H2O	Cuerpo de agua	28,948.79	2.895	0.20
Superficie total		14,459,101.72	1,445.910	100.00

A continuación, se presenta el listado de especies reportadas durante la visita de campo:

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	%
1	Cochemiea	<i>Cochemiea poselgeri</i>	Cactaceae	20.51
2	Choya	<i>Cylindropuntia cholla</i>	Cactaceae	
3	Viejito	<i>Mammillaria armillata</i>	Cactaceae	
4	Biznaguilla	<i>Mammillaria petrophila</i>	Cactaceae	
5	Ceribe	<i>Cylindropuntia bigelovii</i>	Cactaceae	
6	Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	Cactaceae	
7	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	Cactaceae	
8	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	Cactaceae	
9	Pimientilla	<i>Adelia virgata</i>	Euphorbiaceae	15.38
10	Golondrina	<i>Chamaesyce polycarpa</i>	Euphorbiaceae	
11	Liga	<i>Euphorbia californica</i>	Euphorbiaceae	
12	Candelilla	<i>Euphorbia lomelii</i>	Euphorbiaceae	
13	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	Euphorbiaceae	
14	Matacora	<i>Jatropha cuneata</i>	Euphorbiaceae	12.82
15	Rama ceniza	<i>Ambrosia dumosa</i>	Asteraceae	
16	Apan	<i>Bebbia juncea</i>	Asteraceae	
17	Aceitilla	<i>Bidens aurea</i>	Asteraceae	
18	Hierba del venado	<i>Porophyllum gracile</i>	Asteraceae	
19	Margarita	<i>Viguiera laciniata</i>	Asteraceae	7.69
20	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	Burseraceae	
21	Torote rojo	<i>Bursera microphylla</i>	Burseraceae	
22	Torote blanco	<i>Bursera odorata</i>	Burseraceae	5.13
23	Frijolillo	<i>Acacia mcmurphyi</i>	Fabaceae	
24	Palo fierro ejotón	<i>Pithecellobium confine</i>	Fabaceae	5.13
25	Zacate buffel	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Poaceae	
26	Pata de pollo	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Poaceae	5.13
27	Frutilla	<i>Lycium brevipes</i>	Solanaceae	
28	Mariola	<i>Solanum hindsianum</i>	Solanaceae	2.56
29	Rama parda	<i>Ruellia californica</i>	Acanthaceae	



30	Datilillo	<i>Yucca valida</i>	Agavaceae	2.56
31	Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	Anacardiaceae	2.56
32	Chocolatillo	<i>Bourreria sonora</i>	Boraginaceae	2.56
33	Lengua de buey	<i>Buddleja crotonoides</i>	Buddlejaceae	2.56
34	Mangle dulce	<i>Maytenus phyllanthoides</i>	Celastraceae	2.56
35	Incienso	<i>Encelia farinosa</i>	Asteraceae	2.56
36	Palo adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	Fouquieriaceae	2.56
37	San miguel	<i>Antigonon leptopus</i>	Polygonaceae	2.56
38	Jojoba	<i>Simmondsia chinensis</i>	Simmondsiaceae	2.56
39	Malvarosa	<i>Melochia tomentosa</i>	Sterculiaceae	2.56
39	Total			100.00

En lo referente a especies sujetas a alguna categoría de protección con respecto a la NOM-059-SEMARNAT-2010, ninguna de las especies registradas en la superficie requerida para el **Proyecto** se encuentra en dicha norma.

Fauna

Con los datos obtenidos de campo podemos decir que en la superficie requerida para el proyecto se obtuvo un registro de 24 especies de fauna silvestre (R= 24); de las cuales 15 especies pertenecen al grupo de las aves que representa el 62.50% de la riqueza total, 7 especies pertenecen al grupo de los reptiles que representa el 29.17% de la riqueza total y 2 especies para el grupo de los mamíferos que representa el 8.33% de la riqueza total.

A continuación se presentan los datos de riqueza, especies enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, abundancia e índice de Shannon para cada uno de los grupos muestreados.

Aves

En este grupo se obtuvo una riqueza de 15 especies pertenecientes a 13 familias, donde las familias Columbidae y Mimidae son las más representativas con 2 especies cada una (13.33% de la riqueza total), mientras que las 11 familias restantes registraron una especie cada una (6.67% de la riqueza total).

Riqueza de especies de aves observadas en la superficie requerida para el **Proyecto**.

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	
Torcasita	<i>Columbina passerina</i>	
Cuitlacoche peninsular	<i>Toxostoma cinereum</i>	
Cenzontle norteño	<i>Mimus polyglottos</i>	
Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	
Zopilote aura	<i>Cathartes aura</i>	
Gorrión de garganta negra	<i>Amphispiza bilineata</i>	
Pinzón mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	



Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Pájaro azul	<i>Aphelocoma californica</i>	
Chacuaca	<i>Callipepla californica</i>	
Gorrión	<i>Passer domesticus</i>	
Carpintero del desierto	<i>Melanerpes uropygialis</i>	
Baloncillo	<i>Auriparus flaviceps</i>	
Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	
Lelo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	

Mamíferos

Este grupo es el que registró la menor cantidad de especies con solamente 2 especies pertenecientes a las familias Sciuridae y Leporidae, la poca presencia de este grupo de fauna se debe principalmente a que la superficie requerida para el proyecto se encuentra en la zona conocida como Cerritos donde existe afluencia del ser humano lo que origina que la fauna se desplace a zonas de mayor conservación. En la siguiente tabla se presenta la relación de especies observadas durante los recorridos de campo.

Riqueza de especies de mamíferos observados en la superficie requerida para el proyecto.

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Liebre cola negra	<i>Lepus californicus</i>	
Juancito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>	

Reptiles

En cuanto al grupo de los reptiles, durante los recorridos de campo se registraron 7 especies, pertenecientes a las familias Phrynosomatidae con 4 especies que representa el 57.14% de la riqueza total, Teiidae con 2 especies (28.57% de la riqueza total) y la familia Iguanidae con 1 especie (14.29% de la riqueza total).

Riqueza de especies de reptiles observados en la superficie requerida para el proyecto.

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Lagartija cachora	<i>Callisaurus draconoides</i>	A
Cachora guera	<i>Uta stansburiana</i>	A
Bejori	<i>Sceloporus zosteromus</i>	Pr
Cachora panza azul	<i>Urosaurus nigricaudus</i>	A
Güico de garganta anaranjada	<i>Cnemidophorus hyperythrus</i>	
Güico	<i>Cnemidophorus tigris</i>	
Iguana del desierto	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	

D). IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO IDENTIFICADOS POR EL PROMOVENTE.

Evaluación y descripción de impactos



Etapas de selección y preparación del sitio

En la etapa de selección y preparación del sitio se identificaron 54 impactos, de los cuales 33 serán adversos y 21 benéficos. Ninguno de los impactos adversos esperados en esta etapa del proyecto fue valorado como severo o crítico, 12 son considerados como moderadamente significativos todos ellos causados por la remoción de vegetación y la operación de la maquinaria y equipo; mientras que 21 resultaron con un valor de poco significativo o compatibles con el medio.

Disminución de la calidad del suelo por el desmonte

Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas muy localizadas y consistirá en alteraciones básicamente físicas, derivadas de la remoción de vegetación. Se presentará principalmente sobre las áreas destinadas a las construcciones del proyecto. Este impacto se valora como significativo. La importancia de este impacto está determinada principalmente por su persistencia a largo plazo y la superficie afectada dentro del predio del proyecto, pero su efecto es evaluado como muy localizado y con posibilidad de recuperar algunas de sus cualidades. El efecto de este impacto está relacionado con la pérdida de vegetación y el rescate de especies vegetales. Parte del suelo se puede recuperar para fortalecer áreas de jardinería o las zonas que no se desmonten.

Reducción en la abundancia de vegetación

Este es el mayor efecto causado por la remoción de vegetación. La importancia de este impacto alcanza un valor significativo. Ese valor se debe a que el efecto tendría una persistencia de largo plazo y reversibilidad de mediano a largo plazo, sin embargo se trata de efectos muy localizados, debido a que cambiará una superficie pequeña en relación con el SA. La intensidad del impacto será baja, ya que la vegetación de las zonas cercanas está muy alterada, como se indica en la sección de diagnóstico. La vegetación forma parte de un sistema altamente fragmentado, con diversas modificaciones y con poco valor de conservación, debido a la localización de la zona.

Disminución de la calidad de hábitat para fauna

El desmonte de vegetación implica una pérdida de hábitat para la fauna, pero la superficie donde se pretende desarrollar el proyecto no cumple cabalmente la función de hábitat; dada su baja cobertura vegetal y poca disponibilidad de alimento para la fauna. Por otra parte, el número de especies de fauna que resultarán afectadas será muy bajo. Los impactos causados por el desmonte sobre la fauna se califican como moderados debido a que son efectos con persistencia a largo plazo y son reversibles sólo en el mediano plazo. La intensidad de dicho impacto es escasamente media debido a que la fauna es un factor ambiental que resultó con un valor bajo durante la fase de diagnóstico. Se trata de fauna compuesta por animales terrestres pequeños con un alto grado de tolerancia a la presencia humana.

Desplazamiento de fauna

El desplazamiento de fauna por el desmonte tiene un efecto moderadamente significativo. La importancia de este impacto se debe principalmente a que es reversible en el mediano plazo y su recuperación sería sólo parcial. El valor de importancia de este impacto es bajo debido a que se trata de un efecto muy localizado. Además, la fauna en el sitio ya presenta un efecto adverso por la presencia humana en los alrededores y se estima que no tendrá problema para reubicarse en áreas aledañas, puesto que estas especies son tolerantes a la presencia y actividades humanas.

Pérdida de singularidad en el paisaje

La pérdida de singularidad en el paisaje debido al desmonte se debe a que la vegetación es el elemento más destacado del paisaje, pues ésta juega un papel importante en la composición del escenario. Las plantas de matorral son el principal elemento en las vistas locales. De cualquier manera, se trata de un paisaje de valor ambiental bajo con notables alteraciones, principalmente por los terrenos desmontados, vegetación introducida y presencia de caminos, fraccionamientos



y desarrollos comerciales y hoteleros de la zona. Este impacto es valorado como moderado. La importancia de este impacto se debe a que su reversibilidad es de mediano plazo y a que su recuperabilidad es sólo parcial.

Pérdida de naturalidad en el paisaje

La pérdida de naturalidad es un impacto que al igual que el anterior está determinado porque la vegetación es el elemento natural más importante en la composición del escenario. Sin embargo, en la valoración ambiental previa al proyecto el paisaje tiene un valor bajo y las modificaciones en él no revisten mayor importancia. El impacto es valorado como moderado. La importancia de este impacto se debe a que su reversibilidad es de mediano plazo y a que su recuperabilidad es sólo parcial.

Etapas de construcción

Durante la etapa de construcción se producirán un total de 36 impactos adversos. Ningún impacto adverso llega a ser severo o crítico, y solamente 4 llegan a ser moderadamente significativos, el resto son compatibles con el medio. Tres de los impactos moderados son causados por la excavación, relleno y compactación del suelo y 1 por la instalación de servicios. Los factores más afectados por estas actividades son el suelo y el paisaje. Los impactos benéficos de esta etapa serán 17, tal como se muestra en la Figura V-2, posteriormente se presenta la descripción de los impactos adversos más importantes.

Disminución de la calidad del suelo por efecto de las excavaciones, relleno y colocación de infraestructura

Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas destinadas a la construcción del desarrollo inmobiliario, dentro del cual se contempla la construcción de obra civil. En un principio consistirá en alteraciones físicas, aunque posteriormente, una vez que el suelo sea mezclado y quede cubierto por las construcciones, perderá cualidades químicas y biológicas. Este impacto es valorado como moderado y los criterios que más determinan su valor son su persistencia de largo plazo y su irreversibilidad, pero es un efecto de poca extensión.

Pérdida de suelo con vocación forestal

Este impacto es provocado por la instalación de infraestructura. Se trata de un impacto que viene a reducir el potencial productivo de tipo agrícola, pecuario y forestal de la región, pero este es un efecto que no sólo es provocado por el presente proyecto sino por la poco alentadora expectativa del sector forestal en la región; adicionalmente es importante señalar que conforme a la zonificación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano no están permitidas las actividades forestales en el predio. El impacto es valorado como moderado y se debe principalmente a que en la región es poco practicada la agricultura de riego y el nuevo uso de suelo propuesto para el proyecto es el de mayor demanda.

Disminución en la calidad del hábitat

El hábitat para la fauna que será modificado por la construcción del desarrollo inmobiliario y sus obras asociadas, antes ya habrá sido afectado por las actividades de desmonte, sin embargo el efecto es un tanto mayor que aquel, debido a que entre sus características resulta de mayor persistencia y menor recuperabilidad y reversibilidad, de cualquier manera, el impacto no será terminal. El efecto será sobre una fauna compuesta de animales terrestres pequeños con tolerancia a un alto grado de presencia humana y habituada a vivir en un medio fragmentado. El impacto de la construcción sobre el hábitat es valorado moderado. La intensidad de este impacto es limitada debido a que la fauna es un factor ambiental que resultó con un valor bajo durante la fase de diagnóstico.



Reducción de la naturalidad del paisaje

El impacto de la construcción sobre la naturalidad del paisaje se debe a que el establecimiento de las edificaciones representa la aparición de objetos artificiales en el escenario, lo cual se suma al efecto por desmonte realizado previamente a la construcción. De cualquier manera, este efecto es valorado como moderado debido a su limitada extensión y su parcial recuperabilidad. La intensidad de este impacto es media, limitada porque el paisaje regional tiene poco valor (ver sección de diagnóstico ambiental), esto se debe a que en los alrededores del SA existen zonas con una significativa presencia de fraccionamientos y desarrollos comerciales; y en general el paisaje ya está modificado por el desarrollo de actividades turísticas semejantes a las que se plantean dentro del proyecto.

Etapas de operación y mantenimiento

El número de impactos adversos que se pueden producir por la operación del proyecto es de 9, aunque ninguno se valora como crítico ni severo y sólo tres de ellos se valoran como moderadamente significativos, el resto son compatibles con el medio. Los impactos adversos más importantes se pueden presentar debido al tránsito de las personas por el proyecto y a los impactos sobre la calidad del aire y del suelo. En la evaluación también se determinó la ocurrencia de 5 impactos benéficos, uno de ellos resulta moderadamente significativo y es provocada por la derrama económica desde el punto de vista empleo que pretende arrojar el proyecto.

Cambio en la condición de la vegetación

Este impacto consistirá en modificar la composición de la vegetación debido a la disminución de vegetación nativa. Este impacto es valorado moderado. Su valoración está limitada por su poca extensión y factibilidad de recuperación. Además la intensidad de este impacto es media, debido a que previo al presente proyecto se han provocado significativas alteraciones de este tipo en la región, ya que en la zona aledaña existe una gran cantidad de desmontes para la ampliación de la zona urbana.

Pérdida de singularidad en el paisaje

El impacto sobre el paisaje consiste en una posible transformación del escenario debido a que las plantas son el elemento más conspicuo en la zona y la eliminación de estas aunada a la aparición de objetos extraños es tan importante como la eliminación de las nativas. Como se mencionó antes, en el SA del proyecto y las áreas circundantes se observa una notable eliminación de la vegetación y aparición de elementos extraños, lo que determina que el impacto no será importante. La importancia del impacto de esta actividad sobre el paisaje, es valorada como moderada, fundamentalmente por su escasa extensión y el bajo valor del paisaje en el área de influencia. En las medidas de prevención y mitigación se indican cuáles serán las acciones a llevar a cabo para minimizar este impacto.

Disminución en la calidad del aire y estructura del suelo

El impacto sobre estos dos factores será provocado por el tránsito de carros y personas por las vías de acceso y en el interior del predio. La magnitud de este impacto se considera moderada debido a su baja extensión dentro del terreno, y a que con la utilización de pavimento en las vías de acceso se mitigarán los efectos ocasionados en la calidad del aire, sin embargo, la afectación a la estructura del suelo se considera no mitigable y pasa a formar parte de los impactos residuales del proyecto.

IMPACTOS RESIDUALES

En el balance de los impactos adversos que este proyecto puede producir, ninguno se valoró como severo o crítico. Los impactos más importantes resultan ser moderados, mientras que la gran mayoría de los impactos adversos son compatibles con el ambiente. Los impactos compatibles





representan el 63.12% de los impactos adversos; que además, por su escasa importancia no ponen en riesgo la viabilidad del proyecto.

De los impactos significativos que podría producir este proyecto, que representan 18.22% del total de impactos adversos, cuatro pueden ser mitigados y únicamente uno de ellos, 1% del total, no es factible aplicar medidas de mitigación, por lo que constituyen el grupo de los impactos residuales.

Esos impactos se deben al efecto de la reducción de hábitat. Causarán la pérdida de suelos con limitada aptitud agrícola y una disminución en la calidad del hábitat para la fauna. La importancia de dichos impactos está determinada por una persistencia alta y una reversibilidad baja de los cambios inducidos. Sin embargo, se trata de espacios muy localizados y los impactos se efectúan sobre factores ambientales con poco valor, ya que presentan notables modificaciones antrópicas y forman parte de un área declarada con poco valor para la conservación.

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

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

IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS

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

1. Los impactos más importantes con el desarrollo del proyecto son: la pérdida de cobertura vegetal y forestal, así como la pérdida de hábitat para las especies de fauna del lugar, impactos para los cuales ya se habían propuesto medidas.
2. De acuerdo a la zona donde se ubica el proyecto, misma que está catalogada como Residencial Turístico (zona urbana), se determina que con el paso de los años toda el área de influencia del predio y áreas aledañas pasaran a integrar y ser parte de áreas urbanas.
3. En términos de superficie el AP ocupa una superficie de 0.227 ha misma que representa el 0.015% de la superficie que ocupa el SA delimitado para el proyecto, la cual es de 1,445.910 ha; de acuerdo con esta relación es poco significativo. Además se prevé que a mediano plazo esta superficie se homologue pasando a ser área urbana, ya que se trata de una zona que se encuentra en constante crecimiento y desarrollo.

En conclusión final se puede señalar que, el proyecto propuesto genera impactos ambientales acumulativos, tomando en cuenta que de los impactos determinados los más importantes son la pérdida de cobertura vegetal y forestal, así como la pérdida de hábitat para las especies de fauna del lugar, sin embargo, se estima que con la correcta aplicación de las medidas ambientales propuestas se pueden mitigar estos impactos. Por otro lado, tomando en consideración que la zona está catalogada como Residencial Turístico (zona urbana) y que esta misma se encuentra en desarrollo y crecimiento se contempla que a mediano plazo pase a ser y formar parte de la zona urbana de la localidad; por consiguiente, el resto de los impactos que este pudiera generar son



prácticamente los mismos que resultaron y fueron evaluados, por lo que no se considera necesario proponer medidas de mitigación diferentes a las planteadas en la MIA-P.

E). MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PROPUESTAS POR EL PROMOVENTE.

En la **MIA-P**, el **Promovente** identificó medidas preventivas y de mitigación, mismas que se establecen como de cumplimiento obligatorio tal y como se indica en el TÉRMINO SÉPTIMO de la presente Resolución.

F). DICTAMEN TÉCNICO.

En la **MIA-P** se describe con el **Proyecto** que se pretende realizar, así como la ubicación donde se localiza cada área. Se incluyen, además anexos de mapas e imágenes, lo que permitió la adecuada evaluación del **Proyecto**. Con lo anterior se da debido cumplimiento a lo que establece el artículo 12 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En cuanto a los instrumentos jurídicos aplicables al **Proyecto**, esta Delegación identificó que en la información contenida en el capítulo III de la **MIA-P**, el **Promovente** realizó una adecuada vinculación con los instrumentos normativos aplicables, por lo que se cumple con lo que al respecto establece la fracción III del Artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Vinculación del **Proyecto** con el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de Todos Santos – El Pescadero – Las Playitas.

El Programa Subregional de Desarrollo Urbano de Todos Santos – El Pescadero – Las Playitas define el curso del desarrollo turístico y urbano sustentable. Los lineamientos del Programa proporcionarán a las distintas instancias que intervienen en la toma de decisiones sobre el proceso de desarrollo urbano, dichos elementos les permitan participar en forma adecuada y oportuna para establecer un marco claro pero flexible de actuación, con apego a la ley y demás disposiciones reglamentarias.

En atención a la zonificación secundaria señalada en el presente Programa subregional, el proyecto se encuentra en la zonificación B. *Turístico* con un uso de suelo denominado: **Residencial turístico (RT)**.

Los usos permitidos para este uso de suelo en cuestión, así como la vinculación con el proyecto se presentan en la siguiente Tabla.

Programa Subregional de Desarrollo Urbano de Todos Santos – El Pescadero – Las Playitas	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Descripción del uso de suelo. Residencial turístico (RT). Densidad neta de 5 viv./ha. La zonificación de tipo residencial turístico tendrá uso de vivienda unifamiliar. Usos y destinos permitidos	A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con el Programa Subregional. Densidad. Maneja una densidad de 5 viv/ha, tomando en cuenta que la superficie del predio es de 0.227 ha, se tendría una densidad de 1.14 viviendas. Con el desarrollo del proyecto se pretende construir solamente 1



La superficie mínima de lote será de 2,000 m², la densidad neta es de 5 viv./ha y la densidad vecinal de 4 viv./ha.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie de desplante (C.O.S.) 0.25 veces la superficie total del lote.

Podrán tener como máximo una superficie construida (C.U.S.) equivalente a 0.6 la superficie total del lote.

La altura permitida será de 2 y 3 niveles o 7.5 a 10.5 m.

casa por lo tanto no se rebasa lo establecido en el Programa Subregional.

Lotes.

Conforme al Programa Subregional los lotes como mínimo deben contar con una superficie de 2,000.00 m².

La superficie del lote donde se pretende desarrollar el proyecto es de 2,274.73 m², por lo tanto, se cumple con lo estipulado en el Programa Subregional.

COS y CUS.

Para el uso de suelo residencial turístico el Programa Subregional marca un COS de 0.25.

Conforme a la dosificación de áreas del proyecto se obtuvo un COS de 0.15, el cual está por debajo de lo permisible, por lo tanto, no rebasa lo estipulado en el Programa Subregional, tal y como se aprecia en la siguiente tabla.

Concepto	Superficie (m ²)	Superficie de desplante (m ²)	Superficie de desplante (ha)
Área común	1,868.95	0.00	0.000
Casa habitación	239.38	239.38	0.024
Palapa casita	101.13	101.13	0.010
Piscina	65.28	0.00	0.007
Total	2,274.73	340.51	0.034
Superficie del predio		2,274.73	
COS		0.15	

Para el uso de suelo residencial alto el PSDU- TS-P-P marca un CUS de 0.6.

Conforme a la dosificación de áreas del proyecto se obtuvo un CUS de 0.30, el cual está por debajo de lo permisible, por lo tanto, no rebasa lo estipulado en el Programa Subregional, tal y como se aprecia en la siguiente tabla.

Concepto	Superficie (m ²)	Superficie de construcción (m ²)	Superficie de construcción (ha)
Área común	1,868.95	0.00	0.000
Casa habitación	239.38	478.76	0.048
Palapa casita	101.13	202.26	0.020
Piscina	65.28	0.00	0.000
Total	2,274.73	681.02	0.068



	Superficie del predio		2,274.73	
	COS		0.30	
Alturas permisibles. De acuerdo al Programa Subregional, las alturas permisibles de construcción son de 2 y 3 niveles o 7.5 a 10.5 m a nivel lecho superior de losa, para el uso de suelo residencial alto. Las edificaciones que se construyan serán de dos niveles, por lo tanto, no rebasa lo estipulado en el Programa Subregional.				

La fracción IV del mismo artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental indica que en la **MIA-P** se requiere incluir la descripción del sistema ambiental y señalar la problemática que se detecte en el área de influencia. Al describir esa problemática antes, durante y después de la ejecución del **Proyecto** y hacer mención de los aspectos del ecosistema en el que se encuentra ubicado, y los daños que podría causar el desarrollo del **Proyecto** el **Promoviente** cumple con lo establecido al inicio de este párrafo.

En la **MIA-P** el **Promoviente** analiza los pronósticos ambientales y realiza una evaluación de alternativas, lo que además de ser una útil herramienta de diagnóstico, acredita el cumplimiento de lo que al respecto establece la fracción VII del Artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental antes referido.

En el Artículo 12 fracción VIII del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental se estipula que la **MIA-P** debe hacer mención de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información proporcionada en la **MIA-P**, con la documentación presentada que incluye copias y planos se da credibilidad a la información y cumplimiento a lo establecido en el instrumento normativo referido.

El **Promoviente** deberá cumplir al pie de la letra todas y cada una de las medidas de compensación y mitigación de los impactos ambientales detectados, esto con el fin de tratar de mantener el equilibrio en la zona del **Proyecto**.

Por lo anterior y de acuerdo a la ubicación, dimensiones, características o alcances del **Proyecto**, no se prevén impactos ambientales significativos que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, siempre y cuando se respete el volumen autorizado. Además, los efectos en el ecosistema que pudieran ser afectados podrán ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas, de mitigación y compensación señaladas en la documentación presentada, así como las incluidas en el presente oficio para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Por las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, así como del análisis de los documentos que obran en el expediente, es de señalarse, que la **MIA-P**, del **Proyecto** promovido por el C. Michael James Carter, Representante Legal del **Promoviente**, cumple con los requisitos que para tal efecto exige la normatividad aplicable al caso en estudio. Además, al aplicar las medidas de prevención y mitigación, las obras y/o actividades del **Proyecto**, no influirán de



manera negativa en la calidad del sistema ambiental, no afectarán de manera significativa a las especies de flora y fauna con alguna categoría de riesgo, ni la vegetación que sirva como zona de anidación, refugio y reproducción para la fauna silvestre. Toda vez que la maquinaria a utilizarse deberá encontrarse dentro de los rangos permitidos por las Normas Oficiales Mexicanas, esta Delegación Federal considera que dichas actividades son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto siempre y cuando el **Promovente** se sujete a las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la **MIA-P** y sus anexos, así como al cumplimiento de los términos y condicionantes de la presente Resolución, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área de influencia del **Proyecto**. Por lo que, en el ejercicio de sus atribuciones, esta Delegación Federal determina que el **Proyecto** objeto de la evaluación que se dictamina, **es ambientalmente viable**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA, llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 405.79 m² de un total de 2,274.73 m² y posteriormente la construcción de una casa habitación de 239.38 m² de construcción, 1 palapa y casita con 101.13 m² y una piscina con 65.28 m² de construcción y el resto del lote como área común.

Descripción de las obras a realizar.

1. Área común: se mantendrá con su vegetación natural y es donde se pretende revegetar con plantas producto del rescate de las áreas a desmontar, dicha área ocupa una superficie de 1,868.95 m² (82.16% de la superficie total del proyecto).
2. Casa habitación: construcción de una casa habitación, la cual contará con una planta baja y una planta alta, en una superficie de 239.38 m² (10.52% de la superficie total del proyecto).
3. Palapa y casita: se construirá una palapa y una pequeña casa de una sola planta, en una superficie de 101.13 m² (4.45% de la superficie total del proyecto).
4. Piscina: se construirá en la parte central del predio, entre la casa habitación y la palapa, esta piscina ocupará una superficie de 65.28 m² (2.87% de la superficie total del proyecto).

La instalación hidráulica, será con tubería de PVC y CPVC de diferentes diámetros y pegadas de acuerdo a su uso, con válvulas de PVC para seccionarlas.

La instalación sanitaria, será de PVC en su mayoría con conexiones del mismo material, esta llegará a un colector general para después conectarse a la fosa séptica.

Conforme a la dosificación de áreas del proyecto el 82.16% de la superficie total se utilizará como áreas comunes, es decir, que solamente 405.79 m² serán afectados con la construcción de una casa habitación, palapa y casita, y una piscina; dichas construcciones afectarán principalmente el suelo, la vegetación y la calidad escénica del sistema ambiental (Paisaje).

DOSIFICACIÓN DE AREAS			
No.	Concepto	Superficie (m ²)	%
1	Área común	1,868.95	82.16
2	Casa habitación	239.38	10.52
3	Palapa y casita	101.13	4.45



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

PROCURADORA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

4	Piscina	65.28	2.87
4	Superficie total	2,274.73	100.00

Esta Resolución se refiere únicamente a los aspectos ambientales originados por la ejecución del **Proyecto** a desarrollarse en la Parcela 2463 Z1P1/18, del Ejido El Pescadero, ubicada en el área conocida como Los Cerritos, Subdelegación de El Pescadero, Municipio de La Paz, Baja California Sur, localizándose las coordenadas UTM de los vértices principales de los polígonos del **Proyecto** en:

Superficie total del predio		
Vértice	Coordenadas UTM, WGS84, Zona 12Q	
	X	Y
1	583426.74	2581916.77
2	583448.79	2581849.94
3	583471.62	2581832.06
4	583495.69	2581862.79
Superficie total: 2,274.73 m ²		

SEGUNDO. La presente autorización del **Proyecto** tendrá una vigencia de **02 (Dos) años** para cubrir las etapas de cambio de uso de suelo, preparación del sitio y construcción y **50 (Cincuenta) años** para llevar a cabo las etapas de operación y mantenimiento del **Proyecto**. La vigencia del primer plazo comienza a partir de la firma de recepción del presente Resolutivo, el segundo una vez concluida la construcción.

La vigencia del **Proyecto** podrá ser renovada a solicitud del **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes de la presente Resolución, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por el **Promovente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, antes del término de su vigencia.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **Promovente**, el cual deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados, en el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente Resolución. Éste podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **Promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO. La presente Resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura o actividad que no esté listada en el TÉRMINO PRIMERO de esta Resolución.

Para que el **Promovente** pueda llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **Proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal la definición de competencia y Modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general



de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la **MIA-P**.

CUARTO. El **Promovente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, deberá informar a esta Delegación Federal para que determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones del equilibrio ecológico, la biodiversidad, o se generen efectos adversos a sus componentes.

QUINTO. El **Promovente** en el caso que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los Términos previstos en los artículos 6 y 28, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente Resolución. Para lo cual, deberá notificar dicha situación a esta Delegación, previo al inicio de las actividades del **Proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO. De conformidad con lo previsto por los artículos 35, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** de esta Resolución. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine esta Secretaría, las autoridades Federales, Estatales o Municipales, ante la eventualidad de que el **Promovente**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Es obligación del **Promovente** tramitar y obtener otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las obras y actividades autorizadas mediante la presente Resolución.

Queda bajo la más estricta responsabilidad del **Promovente** la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

SÉPTIMO. La aplicación y cumplimiento de las **medidas preventivas y de mitigación** propuestas en la **MIA-P** son de carácter obligatorio para el **Promovente** según lo establecido a continuación:

Etapas de preparación del sitio

Los impactos adversos más importantes que se identificaron para esta etapa del proyecto fueron significativos y moderadamente significativos. De los catorce impactos importantes sólo uno no es factible de ser mitigado. En la siguiente tabla se describen las actividades de prevención y mitigación de los impactos potenciales durante la etapa de preparación del sitio.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos adversos más importantes del proyecto



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

DIRECTORA GENERAL DE LA PATRIA

durante la etapa de preparación del sitio.

ACTIVIDAD	FACTOR AMBIENTAL QUE SE VERÁ AFECTADO	IMPACTO	MEDIDA	CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Desmante	Suelo	Disminución de la calidad del suelo por efecto de la remoción de vegetación.	Inducir vegetación en las áreas que no se construyan para detener la erosión, específicamente en las zonas que no se vayan a utilizar con construcciones permanentes o áreas de comunes (conservación) del proyecto.	Mitigación	Durante y posterior a la ejecución del proyecto.
			Efectuar riegos frecuentes con agua tratada, en aquellas áreas de suelo desnudo que hayan sido sujetas de despalle, para evitar la erosión eólica.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 20 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.	Prevención	Previo y durante la ejecución del proyecto.
			En la medida de lo posible programar las actividades de remoción de vegetación y despalle en época de estiaje para evitar la erosión hídrica.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
			Ejecutar las actividades de desmante de manera paulatina, disminuyendo con esto el tiempo de exposición del suelo a los factores climáticos (lluvia principalmente) con los consecuentes riesgos de erosión hídrica.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
			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 desmante.	Prevención	Previo, durante y posterior a la ejecución del proyecto.
			Ejecutar un programa de rescate, colecta y reubicación de flora silvestre, como medida de restauración y reforestación de las áreas donde no se vaya a construir obra permanente.	Mitigación	Durante y posterior a la ejecución del proyecto.

[Handwritten signature]



Desmonte	Flora	Reducción en la abundancia de vegetación.	Ejecutar un programa de rescate, colecta y reubicación de flora silvestre, como medida de mitigación de los impactos a generarse en el recurso fauna, en las áreas comunes del proyecto.	Mitigación	Durante y posterior a la ejecución del proyecto.
			Quedará prohibida la quema de material vegetal residual.	Prevención	Durante la ejecución de las actividades de desmonte.
			Respecto al derribo de los árboles se realizará previa delimitación de las áreas a desmontar y utilizando técnicas de derribo direccional, para evitar posibles riesgos de afectación de vegetación adyacente.	Mitigación	Durante la ejecución de las actividades de desmonte.
Desmonte	Fauna	Disminución de la calidad de hábitat para fauna.	Se ejecutará un programa de rescate, colecta y reubicación de fauna silvestre, previo y durante la ejecución de los trabajos de cambio de uso de suelo.	Mitigación	Previo y durante la ejecución del proyecto.
			Se deberá hacer del conocimiento del personal involucrado en las actividades de construcción, que está prohibida la introducción de fauna doméstica ya que le genera competencia a la fauna nativa.	Mitigación	Previo y durante la ejecución del proyecto.
			Con las actividades de reforestación de las áreas en donde no se construya en el proyecto (áreas comunes), utilizando especies nativas, se incrementará la superficie que podrá ser utilizada como hábitat por la fauna silvestre.	Mitigación	Posterior a las actividades de ejecución del proyecto.
Desmonte	Fauna	Desplazamiento de fauna.	Se deberá realizar el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna y para evitar la mortalidad incidental de animales.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el proyecto.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
			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.	Prevención	Previo y durante la ejecución del proyecto.



			Se programarán pláticas con los grupos de trabajo encargados de llevar a cabo las actividades de desmonte sobre la importancia y respeto a la fauna que se identifique durante estas actividades; así como técnicas de manejo de fauna silvestre para protección de la fauna silvestre y del mismo trabajador.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
Desmonte	Aire	Disminución en la calidad del Aire.	Se procurará mantener siempre húmedas las áreas donde se trabaje para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Se dará mantenimiento preventivo al equipo y maquinaria utilizado para el derribo de la vegetación, para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
			Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
Desmonte	Agua	Disminución de la infiltración del agua	La ejecución de un programa de rescate, colecta y reubicación de especies nativas permitirá recobrar cobertura vegetal en las áreas verdes que se conformen con la construcción del proyecto.	Mitigación	Previo y durante la ejecución del proyecto.

Etapa de construcción

Durante la etapa de construcción diecinueve de los impactos adversos identificados resultan ser importantes (moderados). De estos impactos, solamente tres no son factibles de ser minimizados. Los factores más afectados son el suelo, la fauna y el paisaje. En la siguiente tabla se describen las actividades de prevención y mitigación de los impactos potenciales durante la etapa de construcción.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos adversos más importantes del proyecto durante la etapa de construcción.

ACTIVIDAD	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDA	CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	PERÍODO DE EJECUCIÓN
Despalme y nivelación	Suelo	Disminución de la calidad del suelo.	Antes de iniciar se deberá retirar la capa de suelo fértil y ubicarlo en sitios donde pueda ser utilizado o donde contribuya a mejorar el hábitat.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
PRIMERA DAMA DE LA NACIÓN

			Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 20 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
			Recolectar los materiales de construcción de las áreas aledañas al proyecto y colocarlos en el relleno sanitario más cercano o donde la autoridad estatal o municipal lo determine.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			El suelo retirado se puede colocar en sitios con vegetación a conservar, teniendo cuidado de no cubrir demasiado las plantas.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la operación.	Prevención	Previo y durante la ejecución del proyecto.
Despalme y nivelación	Aire	Disminución en la calidad del aire	Se procurará mantener siempre húmedas las áreas donde se trabaje para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.	Prevención	Previo y durante la ejecución del proyecto.
			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.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
			Se respetarán en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
Construcción	Aire	Disminución en la calidad del aire	Se procurará mantener húmedas las superficies de construcción para disminuir la generación de polvos.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Se deberá solicitar a los contratistas apagar los motores que utilizan diésel cuando los equipos no estén activos. Del mismo modo, para los camiones de transporte de materiales, será necesario apagar los motores cuando los tiempos de espera	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.

[Handwritten signature]



			para cargar o descargar sean mayores a 5 minutos.		
			Los vehículos encargados del transporte de materiales pétreos deberán estar cubiertos siempre con lonas para evitar la dispersión de polvos.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.	Prevención	Durante la ejecución del proyecto.
Construcción	Suelo	Disminución de la calidad del suelo.	Se colocarán tambos de 200 litros de capacidad para la recolección de basura. Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 20 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Se deberá contratar a una empresa autorizada para el manejo y disposición de residuos peligrosos durante la etapa de construcción.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			No se permitirán actividades de mantenimiento de maquinaria pesada ni de vehículos relacionados con el proyecto dentro del área del mismo.	Prevención	Previo y durante la ejecución del proyecto.
Limpieza final del área	Suelo	Disminución de la calidad del suelo.	Se retirarán todas las máquinas y equipo de trabajo al final de la construcción de las áreas.	Mitigación	Durante la ejecución del proyecto.
			Se recolectarán todos los materiales sobrantes de la construcción para ser dispuestos en el relleno sanitario más cercano o donde la autoridad municipal o estatal lo determine.	Mitigación	Durante y posterior a la ejecución del proyecto.

Etapas de operación y mantenimiento

Dos de los tres impactos adversos más importantes que se pueden producir en la etapa de operación y mantenimiento, valorados como moderados, son mitigables. En la siguiente tabla se describen las actividades de prevención y mitigación para cada uno de ellos por cada indicador



ambiental.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos adversos más importantes del proyecto durante la etapa de operación y mantenimiento.

ACTIVIDAD	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDA	CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA
Tránsito por vías de acceso	Suelo	Disminución de la calidad del suelo.	Antes de iniciar se deberá retirar la capa de suelo fértil y ubicarlo en sitios donde pueda ser utilizado o donde contribuya a mejorar el hábitat.	Mitigación
			Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 20 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que aún se encuentre trabajando dentro del proyecto.	Prevención
			Recolectar los materiales restantes de construcción de las áreas aledañas a la misma y colocarlos en el relleno sanitario más cercano.	Mitigación
			Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la operación.	Prevención
Tránsito por vías de acceso	Fauna	Desplazamiento de fauna.	Se ejecutarán estas actividades de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna y para evitar la mortalidad incidental de animales.	Mitigación
			Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el proyecto.	Prevención
			Se establecerá un reglamento interno de trabajo donde se considerarán los límites máximos permisibles de velocidad para los vehículos que se encuentren en tránsito dentro del proyecto, colocando letreros alusivos.	Prevención
			Se programarán pláticas con los grupos de trabajo encargados de ejecutar las actividades del proyecto sobre la importancia y respeto a la fauna que se localice durante estas actividades.	Prevención
Tránsito por vías de acceso	Aire	Disminución en la calidad del aire	Se procurará mantener siempre húmedas las áreas donde se transite para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.	Mitigación
			Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.	Prevención
			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.	Prevención
			Se respetarán en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.	Prevención



Mantenimiento de instalaciones	Aire	Disminución en la calidad del aire	Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.	Prevención
Mantenimiento de instalaciones	Suelo	Disminución de la calidad del suelo.	Se colocarán contenedores de 200 litros de capacidad para la recolección de basura. Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente.	Mitigación
			Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 20 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra	Mitigación
			Se deberá contratar a una empresa autorizada para el manejo y disposición de residuos peligrosos durante la etapa de construcción.	Mitigación
			No se permitirán actividades de mantenimiento de maquinaria pesada ni de vehículos relacionados con el proyecto dentro del área del este último.	Prevención
			Se recolectarán todos los materiales sobrantes de la construcción para ser dispuestos en el relleno sanitario más cercano.	Mitigación

OCTAVO. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, párrafo cuarto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá la Resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y 47, primer párrafo del su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece, que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la Resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la operación del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, así como a lo dispuesto en la presente Resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. El **Promoviente** deberán presentar un Estudio Técnico Justificativo ante esta Delegación Federal y obtener la autorización previa del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, lo anterior con fundamento en lo dispuesto por los artículos 120, 121, 123, 124, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Por lo anterior, la presente autorización surtirá efecto legal, siempre y cuando, el **Promoviente** haya obtenido la autorización del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
2. El **Promoviente** deberá dar aviso con 15 días de anticipación del inicio de obras y actividades del **Proyecto** que se autoriza mediante el presente documento a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado y a esta Delegación Federal
3. El **Promoviente** está obligado a dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**, sus anexos, así como las establecidas en esta Resolución.
4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 56, de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California Sur; **NO se permite el uso de Fosas Sépticas como alternativa de manejo de aguas residuales.** Por lo tanto, el **Promoviente** deberá presentar ante la autoridad competente la Manifestación de Impacto Ambiental para



la instalación y operación de una planta de tratamientos de aguas residuales o un biodigestor para tratar las aguas residuales que genere el **Proyecto**.

5. Las actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo deberán realizarse de tal forma que no se interrumpan los corredores biológicos terrestres, debiendo tomar las providencias necesarias para facilitar el libre tránsito de la fauna local.
6. El **Promoviente** deberá realizar un Programa de Vigilancia Ambiental, donde se verifique el cumplimiento de las medidas de mitigación, así como de los Términos y Condicionantes contenidos en el presente Resolutivo el cual, deberá incluir la siguiente información:
 - a) Objetivos y alcances.
 - b) Diagnóstico y metodología a utilizar, así como acciones de monitoreo y seguimiento.
 - c) Indicadores de éxito basados en criterios técnicos y ecológicos medibles y verificables en un corto, mediano y largo plazo.
 - d) Cronograma de actividades, medidas correctivas e implementación de nuevas medidas de mitigación en caso de ser necesarias.
7. Durante las actividades del **Proyecto**, cuando se encuentren ejemplares de fauna que pudieran ser afectados, el **Promoviente** deberá llevar a cabo su rescate, tanto de aquellas sujetas a alguna categoría establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aquellas que no están contempladas dentro de la misma Norma.
8. Se prohíbe al **Promoviente** verter hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del **Proyecto** incluyendo su operación, así como realizar actividades de mantenimiento de la maquinaria tales como cambio de lubricantes gastados en el sitio donde se pretende llevar a cabo el **Proyecto** motivo del presente Resolutivo, y en sitios ubicados a una distancia menor a 100 m de cauces o cuerpos de agua.
9. Para evitar la pérdida de suelo y absorción de agua por erosión e intemperismo, el **Promoviente** solo podrá llevar a cabo el cambio de uso de suelo cuando se vaya a construir algún tipo de obra permanente sobre estos.
10. Partiendo de la vegetación definida en la **MIA-P** presentada deberá llevar a cabo un Programa de Rescate y Reubicación de Flora de los individuos de las especies incluidos en las listas de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aquellas especies de Flora que sean susceptibles de ser reubicadas de acuerdo a los atributos fenológicos (talla, cobertura, sensibilidad y rareza), que se presenten dentro del área del **Proyecto**. Para aquellas especies de vegetación que sean rescatadas se deberá considerar que su trasplante se ubique en las inmediaciones del sitio de extracción, de tal forma que se garantice que las características de dichos sitios, presenten condiciones similares de donde fueron rescatadas. Para el cumplimiento de la anterior, el **Promoviente** deberá presentar durante 1 (Un) año ante esta Delegación Federal, un reporte que contemple un análisis técnico del grado de recuperación que presentan hasta ese momento las comunidades que fueron afectadas por el **Proyecto**. Asimismo, el citado análisis deberá incluir los factores que influyeron para alcanzar el grado de recuperación observado (naturales y antrópicos).

Además, el programa deberá contener, al menos los siguientes rubros:

- a) Objetivos y alcances.
- b) Antecedentes y evidencias técnicas que aseguren la viabilidad exitosa del trasplante de



- los ejemplares.
- c) Relación y definición de los indicadores a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del rescate o el trasplante realizado.
 - d) Identificar, describir y programar la aplicación de las técnicas de rescate, por especies, señalando de manera complementaria el o los estadios de los organismos que serán incorporados al programa. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplar el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, brazos, hijuelos) para su posterior plantación en las áreas por reforestar dentro del área del **Proyecto**.
 - e) Censos que incluyan el número total y por especies, de los individuos que serán removidos y trasplantados.
 - f) Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al valor predefinido para el indicador respectivo.
 - g) Permitir que la zona donde se efectuó la reforestación, una vez que ésta se encuentre bien establecida, la revegetación de hierbas y arbustos nativos, como componente importante en la composición de la estructura de este tipo de vegetación.
 - h) Cronograma de actividades del rescate y de las acciones necesarias para garantizar la sobrevivencia de la flora y fauna.
11. El **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal en un plazo de 45 días naturales el cronograma de cumplimiento de las medidas del **Proyecto** presentadas en la **MIA-P**.
12. El **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal en un plazo de 30 días naturales una tabla comparativa de los impactos y medidas incluyendo los ajustes necesarios en estos últimos.
13. El **Promovente** deberá dar aviso a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur antes de la conclusión del **Proyecto** para que esta pueda verificar las aplicaciones de los Términos, Condicionantes y medida de mitigación establecidos en el presente Resolutivo.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

14. El **Promovente** deberá acondicionar las instalaciones del **Proyecto** para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o, en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento y darle el uso que prevalezca al momento del abandono.

Lo anterior, deberá ser notificado a esta Secretaría con 3 (tres) meses de antelación para determinar las medidas de cierre aplicables al **Proyecto**. Para ello, el **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **Promovente** desista de la ejecución del **Proyecto**.

NOVENO. El **Promovente** deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur con copia a esta Delegación Federal, un informe anual, para las distintas etapas del **Proyecto**, sobre el cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente Resolución, con sus respectivos anexos fotográficos, incluyendo las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**.

DÉCIMO. La presente Resolución a favor del **Promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio



Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **Promoviente** deba dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad de su **Proyecto**. Esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **Promoviente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en la presente Resolución y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el **Proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Delegación Federal, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **Promoviente** en la presente Resolución.

DÉCIMO PRIMERO. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente Resolución. El incumplimiento por parte del **Promoviente** a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en la presente, invalidará el alcance de esta Resolución sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, civiles y penales, previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DÉCIMO SEGUNDO. El **Promoviente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **Proyecto**, la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **Proyecto**, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **Proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO TERCERO. La Secretaría del Medio ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente Resolutivo, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO CUARTO. El **Promoviente** deberá mantener en el domicilio registrado, copias del expediente de la **MIA-P**, así como la presente Resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente para su verificación, incluyendo los Programas y reportes solicitados en la presente Resolución.

DÉCIMO QUINTO. En caso de que las obras y actividades del **Proyecto**, por su acción u omisión, ocasionaran directa o indirectamente algún daño al ambiente, de conformidad con lo previsto con el artículo 6º, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, el **Promoviente** estará en los supuestos que establecen los artículos del 10 al 13 y otros aplicables, por lo que deberá dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de los daños de acuerdo a lo previsto en la misma Ley.





DÉCIMO SEXTO. Se hace del conocimiento al **Promovente**, que la presente Resolución, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de su notificación, ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 3 párrafo primero fracción XV y 83, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO SÉPTIMO. NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE el presente proveído a el C. Michael James Carter, Representante Legal del **Promovente** del **Proyecto** y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en las oficinas de esta Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur, en Melchor Ocampo número 1045, Colonia Centro, La Paz, Baja California Sur, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, 36 y 38, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En su caso notifíquese a sus autorizados para recibir notificaciones, a los C.C. Ings. Ismael Arámbula García, Yeriley Hernandez Garnica y Eber Abihud Rodriguez Flores.

Así lo resolvió y firma,

LA ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DELEGACIÓN FEDERAL

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad Jurídica."

LIC. DANIELA QUINTO PADILLA

DELEGACION FEDERAL
SEMARNAT



DQP/MARR/ACM/LOCR

¹En término del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

C.c.e.p.	Lic. Cristina Martín Arrieta. Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.
C.c.e.p.	Arq. Juan Manuel Torres Burgos. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT.
C.c.p.	Ing. Jorge Elías Angulo.- Delegado de la PROFEPA en el Estado
C.c.p.	Lic. Luis Humberto Araiza López.- Secretario de Turismo, Economía y Sustentabilidad, B.C.S.
C.c.p.	C. Rubén Gregorio Muñoz Álvarez.- Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de La Paz B.C.S.
C.c.p.	Expediente.