



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** Versión Pública de 03/MP-0023/12/23 - Procedimiento de Evaluación y dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular
- 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 MC. Raúl Rodríguez Quintana**
"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el C. Raúl Rodríguez Quintana, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales"



- VI. **Fecha y número del acta de sesión:** ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII en la sesión celebrada el 12 de julio del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII.pdf





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA SUR
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.01196/24

Clave de Proyecto: 03BS2023TD108

Bitácora: 03/MP-0023/12/23

La Paz, B. C. S, a 19 de junio de 2024.

**REAL ESTATE PACIFICA RT, S. DE R. L. DE C. V. Y
SAN JOSÉ PACÍFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V.
POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL
C. FEDERICO JULIO GAXIOLA DE HARO**

*Recibi original
21/06/2024*



Iridian Yassel Hdez. F.



PRESENTE

VISTO: Para resolver el expediente con número **03/MP-0023/12/23** respecto al Procedimiento de Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular incluyendo sus anexos, serán designados como **MIA-P** de la obra denominada **"DESARROLLO NORTE DE SAN JOSÉ PACÍFICA"**, de aquí en adelante se le designará el **proyecto** el cual plantea la preparación del sitio, construcción y, operación y mantenimiento de un conjunto residencial y obras asociadas a desarrollarse en un predio con superficie de 100,000.00 m2 (10.000000 ha), identificado como Lote 2C, Fracción del predio de 2 Cabo San Lucas, en la localidad de Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, B. C. S. y sometido por el C. Federico Julio Gaxiola Haro en calidad de Representante Legal de las razones sociales REAL ESTATE PACIFICA R. T. DE R. L. DE C. V. y SAN JOSÉ PACIFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V. y que en lo sucesivo serán denominados **promovente** y

RESULTANDO:

"DESARROLLO NORTE DE SAN JOSE PACIFICA"

REAL ESTATE PACIFICA RT, S. DE R. L. DE C. V. Y SAN JOSÉ PACÍFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V.

Página 1 de 46

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro. C. P. 25000, La Paz, Baja California Sur, Teléfono: (612) 12 593 00
www.gob.mx/semarnat



Handwritten initials and marks



I. Que con fecha 13 de diciembre de 2023, ingresó en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en B. C. S. (ORSEMARNATBCS), el trámite SEMARNAT-04-002-A: *Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular. No incluye actividad altamente riesgosa*, con solicitud adjunta así como anexos y la MIA-P a fin de dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4º, 5º fracciones II y X; 28 fracciones VII y IX, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2º, 4º fracción I, 5º incisos O y Q, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA).

II. Que en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 34, fracción I, de la LGEEPA, en relación con el 37 de su RLGEEPAMEIA, el 11 de enero de 2024, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Separata número DGIRA/0002/24, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica https://sinat.semarnat.gob.mx:8443/Gacetas/archivos2024/gaceta_0002-24.pdf el listado de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo comprendido del 04 al 10 de enero de 2024, dentro de los cuales se incluyó la solicitud del promovente para que esta ORSEMARNATBCS, en uso de sus atribuciones que le confieren los artículos 3 inciso A, fracción VII, subinciso a), 33, 34 y 35 fracciones X, Inciso c), XI y XXXIV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.

III. Que con fecha 14 de diciembre de 2023, se recibió en esta ORSEMARNATBCS, el escrito del promovente, mediante el cual presentó el extracto del proyecto, publicado en el periódico *El Sudcaliforniano*, con fecha viernes 14 de diciembre de 2023, atendiendo lo establecido en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA y en el *Acuerdo por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa y se expiden los formatos de los trámites que se indican, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 02 de febrero de 2022.





IV. Que con fecha 08 de enero de 2024 una vez integrado el expediente del proyecto registrado con el número 03/MP-0023/12/23 esta ORSEMARNATBCS puso a disposición del público en el Centro Documental, sita en calle Melchor Ocampo # 1045, C. P. 23000, Col. Centro, La Paz, B. C. S., con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 primer párrafo de la LGEPA y 40 del RLGEPAEIA.

V. Que con fecha 16 de enero de 2024 esta ORSEMARNAT BCS notificó y solicitó la opinión técnica del proyecto a las siguientes Dependencias, a fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera e hicieran las manifestaciones que consideraran oportunas, con fundamento en los artículos 33 de la LGEPA, 24 y 25 del RLGEPAEIA por medio de los siguientes oficios:

- OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.00086/24, dirigido a la Dra. Andrea Marcela Geiger Villalpando, Encargada del Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur (PROFEPABCS). Dicha solicitud fue recibida el 22 de enero de 2024.
- OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.00087/24, dirigido al Profr. Oscar Leggs Castro, Presidente Municipal del H. XIV Ayuntamiento de Los Cabos, B. C. S. Dicha solicitud fue enviada vía correo electrónico el 22 de enero del 2024.
 - OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.00088/24, dirigido a la Arq. Carolina Armenta Cervantes, Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEPUIMM) del Gobierno del Estado de Baja California Sur. Dicha solicitud fue recibida el 22 de enero de 2024.

VI. Que con fecha 31 de enero de 2024, se recibió en esta ORSEMARNATBCS el Oficio PFFPA/10.1/8C.17.5/202/2024 de fecha 29 de enero de 2024, emitido por la PROFEPABCS, en respuesta a lo solicitado, donde manifiesta lo siguiente:

... "por lo que se indica que, después de una búsqueda exhaustiva en los archivos y bases de datos con los que cuenta esta Oficina de Representación, no se encontró procedimiento administrativo abierto al proyecto antes mencionado."

VII. Que con fecha 02 de febrero de 2024 se recibió en esta ORSEMARNATBCS el oficio SEPUIMM.DGMARN.DGA.043/2024 de fecha 29 de enero de 2024, emitido por la SEPUIMM en respuesta a lo solicitado, manifestando lo siguiente:

P
J
4



"Esta secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de esta Dirección General, considera que el proyecto "Desarrollo Norte San José Pacífica" es FACTIBLE en Materia Ambiental. Lo anterior siempre y cuando el proyecto cumpla en todo momento con el marco jurídico ambiental y urbano aplicables"

VIII. Que con fecha de notificación 25 de marzo de 2024 esta ORSEMARNATBCS solicitó información adicional al promovente mediante OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.00478/24 de fecha 08 de marzo de 2024.

IX. Que con fecha 06 de junio de 2024 el promovente ingresó escrito de fecha 03 de junio de 2024 mediante el cual da respuesta al oficio antes citado de solicitud de información adicional con documento impreso y en memoria digital.

X. Que a la fecha de emisión de la presente Resolución no se ha recibido en esta ORSEMARNATBCS las manifestaciones que a derecho convinieran, ni opinión técnica por parte de la Presidencia Municipal del H. XIV Ayuntamiento de Los Cabos B. C. S.

XI. 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:

1. Que con fundamento en lo establecido en los artículos 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis fracción I y 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; 33, 34 y 35 fracciones X Inciso c) XI y XXXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022; 4º, 5º fracciones II y X; 28 fracciones **VII y IX**, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la LGEEPA; 2º, 4º fracción I, 5º incisos **O y Q**, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, de su RLGEEPEMIA esta ORSEMARNATBCS en ejercicio de sus atribuciones tiene la facultad de la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las que se refiere el artículo 28 de dicha Ley y 5 de su Reglamento y la emisión de las resoluciones correspondientes.



2. Que esta ORSEMARNATBCS en cumplimiento a lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P inició el procedimiento de evaluación para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su RLGEEPAMEIA y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, se sujetó a lo que establece el Ordenamiento Ecológico General del Territorio y demás disposiciones jurídicas aplicables; asimismo se consideraron y evaluaron los posibles efectos de las obras y actividades en el ecosistema costero considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que en su caso serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

A. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

El proyecto propone el cambio de uso de suelo, la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de un Desarrollo inmobiliario en ecosistemas costeros (Conjunto residencial y sus obras asociadas), el cual contempla una zona Residencial, Vialidad, Acceso, Áreas de uso común, Camellones y Glorietas, todo ello a desarrollarse en una superficie de 10-00-00 ha.

En la siguiente tabla se presentan superficies respecto al área del proyecto, con base en la zonificación secundaria del PDU SJC-CSL 2040, que establece los usos de suelo de un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos, tomando en cuenta la ubicación del proyecto, al mismo le corresponden dos usos de suelos denominado como: RC5 - Residencial Condominal y MM - Mixto Moderado,

Usos de suelo identificados para el proyecto conforme al PDU SJC- CSL 2040.

No.	Clave	Uso de suelo	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
1	RC5	Residencial Condominal	84,428.74	8.443	84.43
2	MM	Mixto Moderado	15,571.27	1.557	15.57
2		Total	100,000.00	10.000	100.00

Los elementos del proyecto se muestran en la siguiente tabla:

ELEMENTOS	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	Superficie de desplante (m ²)	Niveles de construcción	Superficie de construcción (m ²)	Superficie libre de sellamiento (m ²)	Número de viviendas
Áreas de uso común	42,851.56	4.285	0	0	0	42,851.56	0
Residencial	35,469.94	3.547	8,867.49	4	8,867.49	10,227.27	429
Vialidad	7,992.21	0.799	7,992.21	0	0	0.00	0





Acceso	7,210.35	0.721	7,210.35	0	0	0	0
Camellones	5,772.66	0.577				5,772.66	
Glorieta	703.28	0.070	703.28	0	0	0	0
Total	100,000	10.00	24,773.32		8,867.49	58,851.49	429

La dosificación de superficies será la siguiente:

No	Concepto	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
1	Áreas de uso común	42,851.56	4.285	42.85
2	Residencial	35,469.94	3.547	35.47
3	Vialidad	7,992.21	0.799	7.99
4	Acceso	7,210.35	0.721	7.21
5	Camellones	5,772.66	0.577	5.77
6	Glorieta	703.28	0.070	0.70
6	Totales	100,000.00	10.000	100.00

1. Áreas de uso común: Son áreas en las que por su ubicación y forma de uso serán compartidas por los miembros del Desarrollo inmobiliario; en estas áreas no se realizarán construcciones al formar parte de las áreas de uso común, se permitirá la reubicación de algunos ejemplares producto de las actividades de remoción de vegetación en las superficies del proyecto. La superficie que ocupará es de 42,851.56 m² (4.285 ha) que representa el 42.85% de la superficie total del proyecto.

2. Residencial. Este concepto incluye la división del predio en 5 lotes con diferentes dimensiones para construcción de casas residencias. Cada uno de los lotes Residenciales contará con servicios básicos de infraestructura común y acceso a la vialidad. La superficie total de los lotes residenciales es de 35,469.94 m² (3.547 ha) que representa el 35.47% de la superficie total del proyecto.

La superficie de cada uno de los lotes se presenta en la siguiente tabla, en donde el lote de mayor superficie de ocupación tendrá una superficie de 12,490.37 m² (1.249 ha) y el de mejor superficie contara con una superficie total de 4,129.79 m² (0.413 ha).

Superficie de cada uno de los lotes contemplados para la construcción de casas residenciales.

No. Lote residencial	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
1	4,129.79	0.413	11.64
2	6,759.58	0.676	19.06
3	4,311.69	0.431	12.16



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

No. Lote residencial	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
4	12,490.37	1.249	35.21
5	7,778.52	0.778	21.93
Total	35,469.94	3.547	100.00

3. **Vialidad.** Dentro del proyecto se considera el establecimiento de una Vialidad principal de la cual se derivarán todas las demás vialidades internas, es decir, al interior de cada uno de los lotes residenciales, en donde el principal objetivo será el permitir el desplazamiento por cada una de las áreas contempladas en el PM. La superficie de ocupación incluye banquetas, y el alojamiento de infraestructura hidráulica, sanitaria, eléctrica y de telecomunicaciones en el interior de la misma.

Este concepto se pretende desarrollar en una superficie de 7,992.21 m² (0.799 ha) que representa el 7.99% de la superficie total del proyecto.

4. **Acceso.** Se contará con un espacio destinado para el ingreso al desarrollo, por lo cual, contará con una caseta de ingreso que permitirá regular el acceso al desarrollo y áreas ajardinadas, este concepto ocupará una superficie de 7,210.35 m² (0.721 ha) que representan el 7.21% de la superficie total del proyecto. Para su correcta operación se contratará personal que pueda estar regulando la entrada y salida de vehículos, así como, personal.

5. **Camellones.** Sobre la vialidad se contempla la construcción de camellones centrales, los cuales, será de igual manera de dimensiones variables que dependerán de la topografía y necesidades del proyecto, dentro de los camellones se permitirá la reubicación de algunos ejemplares producto de las actividades de remoción de vegetación en las superficies del proyecto. Este concepto se pretende desarrollar en una superficie de 5,772.66 m² (0.577 ha) que representa el 5.77% de la superficie total del proyecto.

6. **Glorietas.** Por último, se construirá una glorieta circular, que permita mejorar el flujo de tráfico dentro del desarrollo, y a su vez conecte con vialidades internas hacia los lotes residenciales. Este concepto se pretende desarrollar en una superficie de 703.28 m² (0.070 ha) que representa el 0.70% de la superficie total del proyecto.

El presente proyecto cuenta con un convenio para disponer de sus servicios necesarios (agua, luz y drenaje), por lo anterior, el servicio de drenaje requerido será a través de un sistema de drenaje sanitario, que estará conectado a la red principal de la Planta de

"DESARROLLO NORTE DE SAN JOSE PACIFICA"

REAL ESTATE PACIFICA RT. S. DE R. L. DE C. V. Y SAN JOSÉ PACÍFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V.

Página 7 de 46

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada". Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat

Handwritten signature and number '4'.



Tratamiento de Agua Residuales (PTAR) del Desarrollo Inmobiliario y Campo de Golf: San José Pacífica.

El proyecto dentro de sus obras autorizadas contempla la construcción de una Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), la cual se ubicará al sureste del Área del Proyecto, en una superficie total de 0.955 ha. La PTAR operará mediante el proceso de lodos activados en su variación de aireación extendida con la tecnología denominada como Modular FAST "Fixed Activated Sludge Treatment" (Tratamiento Modular de Lodo Activado en Lecho Fijo).

El proyecto se encuentra asociado con el Plan Maestro del Desarrollo Inmobiliario y Campo de Golf: San José Pacífica, el cual, cuenta con una autorización en Materia de Impacto Ambiental mediante el oficio No. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.067/13, con fecha de 26 de febrero de 2013, en la cual se autoriza el establecimiento de un Planta Desaladora para el abastecimiento de agua para el desarrollo, por lo que, se estableció un acuerdo con el desarrollo DTyCG de San José Pacífica para que el abastecimiento de agua se realice a través de una línea de conducción proveniente de la Planta desaladora, que se ubica al este del Desarrollo Inmobiliario y Campo de Golf: San José Pacífica.

B. ASPECTOS ABIÓTICOS.

Clima. De acuerdo a la clasificación climática de Köppen, modificada por García (1981) para las condiciones de la República Mexicana, en el Sistema Ambiental (SA) definido para el proyecto se reporta la incidencia de solo un subtipo de clima, el cual corresponde a Muy seco cálido ($BW(h')hw(x')$), el cual se distribuye en 735.923 ha. El tipo de clima $BW(h')hw(x')$ - Muy seco cálido corresponde al grupo de los secos seco; que caracteriza a un área donde la manifestación de los elementos meteorológicos (precipitación, temperatura) presentan condiciones tales que la evaporación excede a la precipitación y se presenta una temperatura media anual mayor a 22 °C y con una temperatura del mes más frío mayor a 18 °C.

Temperatura. Para la descripción de la precipitación y temperatura que se registra en el área donde se pretenden realizar las actividades propuestas en la presente MIA-P se utilizó información generada por el Sistema Meteorológico Nacional, apoyado en las Normales Climatológicas a través de la estación climatológica 3056 San José del Cabo, Municipio de Los Cabos, localizada en las coordenadas 23°04'10" Latitud N y 109°42'25" Longitud W, para un periodo de 30 años (Servicio Meteorológico Nacional, 2023).



Temperatura media anual 24.2 °C. La temperatura media se encuentra dentro de los 18.9 a los 29.4 °C, siendo los meses de enero y agosto los que presentan la temperatura más fría y la más cálida, respectivamente.

Precipitación. De acuerdo con la información de la estación más cercana, tenemos que los meses con mayor precipitación son septiembre y agosto con 156.10 y 63.3 mm, respectivamente; mientras que los meses con menor precipitación son abril y mayo con 0.5 y 0.1 mm, respectivamente, teniendo una precipitación promedio anual de 357.10 mm.

Ciclones tropicales. Baja California Sur presenta una probabilidad de 0.46 al año de que un ciclón tropical entre a tierra, y una probabilidad de 0.97 al año de que el centro de ese fenómeno natural pase a 200 millas náuticas (370 km) de sus costas. La porción sur de la Península es la más afectada, porque el 26% de los ciclones que recurvan en el territorio nacional afectan a Baja California Sur (CONAGUA, 2006). Los ciclones, en general, mantienen su trayectoria sobre el mar, y solamente un 22% afectan las costas del sur de la península de Baja California. Aproximadamente 7 ciclones alcanzan el rango de huracán cada año, pero únicamente se han registrado 11 huracanes de categoría 5 en los 51 años analizados, de los cuales sólo Linda en 1997 cruzó por la zona comprendida dentro de un círculo con radio de 500 km con centro en Cabo San Lucas.

Suelos. Tomando como referencia el Conjunto de Datos Vectorial Edafológico, escala 1:250,000 Serie II (INEGI, 2014), se observa la presencia de tres tipos de suelo: Luvisol, Leptosol eútrico y Regosol epiesquelético.

Luvisol - Lv. El término luvisol deriva del vocablo latino "luere" que significa lavar, haciendo alusión al lavado de arcilla de horizontes superiores que se acumulan en una zona más profunda. Este tipo de suelo puede desarrollarse sobre una gran variedad de materiales no consolidados, como son los depósitos eólicos, aluviales y coluviales; predominando en zonas llanas o con pendientes suaves, con un ambiente frío o cálido. Este tipo de suelo se desarrolla en la mayor parte del SA, ocupando una superficie de 515.044 ha, que representa el 69.99% del SA, y siendo uno de los característicos del AP.

Leptosol eútrico - Lpeu. 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



P
9
4



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 (FAO, 2009). Este tipo de suelo se desarrolla de la parte alta del SA, ocupando una superficie de 100.688 ha que representa el 15.04% de la superficie total, y es uno de los característicos en el AP.

Regosol epiesquelético - REskp. El término Regosol deriva del vocablo griego "rhegos" que significa sábana, haciendo alusión al manto de alteración que cubre la tierra. Los Regosoles se caracterizan por ser suelos con muy poco desarrollo y el material que los forma tiene una gran semejanza con el que les ha dado origen, debido a que prácticamente no ha sido afectado por procesos edáficos. En la región montañosa se encuentran limitados en profundidad por roca. También se encuentran en las llanuras y las mesetas de las inmediaciones de la microcuenca, en donde pueden alcanzar profundidades superiores a un metro (INEGI, 1995). Este tipo de suelo se desarrolla en una superficie de 110.190 ha que representan el 14.97% de la superficie total del SA

Fisiografía. En cuanto al relieve, las pendientes y las formas del terreno a nivel SA son poco variadas. De acuerdo al Diccionario de Datos Fisiográficos publicado por el INEGI (2002); en el SA bajo análisis encontramos la presencia solo de un tipo de topografía, la cual corresponde a Lomerío escarpado con cañadas.

Lomerío escarpado con cañadas. Corresponde a un conjunto de lomas, a través de este encontramos valles cortados (cañones) con paredes casi verticales y con pequeños arroyos corren en bajas alargadas y con pendientes ligeramente pronunciadas. Se distribuye de la parte media a la parte baja del SA, ocupando una superficie de 6,887.918 ha (94.24% del total). En esta topografía es donde se ubica el proyecto en la parte más sureste.

Geología. En el Municipio de Los Cabos, B.C.S. existen varias fallas y fracturas, principalmente en la zona de la Sierra la Laguna. La mayoría de estas fallas presenta una dirección noreste-sureste y noreste- suroeste. Las principales fallas geológicas en la región de Los Cabos son las de San José del Cabo y La Trinidad. La falla San José del Cabo es una de las más importantes de un arreglo de fallas transpeninsulares que define la margen oeste de la Provincia Extensional del Golfo y que corta el extremo sur de la



Península de Baja California (región de La Paz-Los Cabos). En la zona del Sistema Ambiental se encuentra principalmente material volcanoclástico, conglomerado sedimentario y arenisca sedimentaria entre otros materiales en menor proporción. Con base a la carta geológica escala 1:250,000 (INEGI, 2011), al interior del SA se desarrollan 4 tipos de rocas, siendo éstas las siguientes: Granito, Eólico y Litoral.

El K(Gr) - Granito es el que se presenta en la mayor parte del AP y se desarrolla en una superficie de 5,182.834 ha que representan el 70.91% de la superficie total del SA. Los colores que predominan en las rocas de esta unidad son el blanco y el gris, aunque por alteraciones e intemperismo varía en tonos de café y verde. La estructura que presentan comúnmente es compacta, excluyendo aquellas que muestran efectos de un intemperismo profundo en el que la roca ya es deleznable, al respecto el inmenso tamaño de los cristales que la constituyen favorece la acción de los agentes exógenos. La textura es fanerítica, los estudios petrográficos reportan textura holocristalina, granular, alotriomórfica y con menos frecuencia pseudocataclástica. Mineralógicamente está constituida por cuarzo, ortoclasa, microclina, oligoclasa y andesina parcialmente sericitizada; Hornblenda, biotita deformada y cloritizada, moscovita, turmalina, epidota esfena y pirita, clasificado como Granito de Biotita, Granito Gnéisico y Granito Pegmatítico (INEGI, 1995). Litoral - Q(li). Es aquella unidad ecológica conformada por una comunidad biológica asentados sobre las rocas, es decir, tiene que ver con aquellos mares o playas que se encuentran poblados por rocas o arenas. Las características geológicas de los materiales que afloran en la costa (composición, textura, estructura) y la presencia de fracturas y fallas, son algunos de los factores geológicos que condicionan la erosionabilidad de la costa y por tanto su morfología. Es el tipo de roca se distribuye en una superficie de 112.334 ha, que representa el 15.26% de la superficie total del SA. Eólico - Q(eo). El Pleistoceno está representado principalmente por arena fosilífera y eólica, con escaso cementante, poco compacto y sin consolidar. Estas rocas afloran en forma de terrazas escalonadas de depósito y erosión, que señalan antiguas líneas de costa, su edad se determinó a través de estudios paleoambientales de los litorales; y su origen se debe a fluctuaciones del nivel del mar causado por fenómenos de glacioentatismo. Este tipo de roca es el de menor distribución al interior del SA, desarrollándose en una superficie de 96.510 ha que representan tan sólo el 13.11% de la superficie total de la misma.



P
9
4



Hidrología. De acuerdo a INEGI (1995), el área de estudio se localiza en la Región Hidrológica No. 3 (RH-3) denominada Baja California Sur-Oeste (Magdalena), la cual, se ubica al sur de la península, sobre la vertiente del Océano Pacífico, cuya superficie total es de 28,235.481 km². La región hidrológica se caracteriza por la presencia de corrientes caudalosas y de mayor longitud en el estado con drenaje de tipo subparalelo o subdendrítico.

• **Subcuenca Arroyo Candelaria**

Ubicación y superficie. La subcuenca Arroyo Candelaria queda inmersa entre las localidades Pueblo La Candelaria y Cabo San Lucas, desembocando los arroyos hacia el Océano Pacífico, siendo el más sobresaliente de ellos el Arroyo El Migriño. La superficie cubierta por esta Subcuenca es de 49,745.250 ha de la superficie total de la cuenca de la que forma parte.

Dirección de corrientes. La dirección de los escurrimientos superficiales va del noreste hacia el suroeste, influenciados por las zonas topográficamente elevadas de la parte noreste de la subcuenca.

Elementos y factores climáticos. La zona se caracteriza por la presencia de un clima que va de muy seco cálido hasta un templado subhúmedo. Como los rayos del sol son más directos, las oscilaciones de temperatura entre día y noche son extremas.

Hidrología subterránea. El SA se encuentra inmerso en el Acuífero "Cabo San Lucas" 0317. Ubicado en la porción sur del Estado de B. C. S. y tiene como limitaciones al norte con los acuíferos San José del Cabo y Migriño y al este, sur u oeste con el Océano Pacífico. Geopolíticamente se encuentra ubicado en su totalidad en el Municipio de Los Cabos. Abarca una superficie de 515 km² y se encuentra sobreexplotado, presentando un déficit de -4.6114 millones de metros cúbicos anuales. El 17 de septiembre de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la actualización de la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos; siendo para el acuífero mencionado una disponibilidad de 0.00 Mm³ anuales.

C. ASPECTOS BIÓTICOS.

Flora. Los resultados obtenidos para el **Matorral sarcococaul** que se distribuye dentro del AP se pueden interpretar como sigue:



- En términos de riqueza, esta asociación presenta una riqueza total de 34 especies (R=34); a nivel de estratos, el arbustivo, es el que presenta el mayor número de especies con 19, seguido de las plantas crasas con 7 especies, el estrato arbóreo con 6 especies y por último el estrato herbáceo con 2 especies.
- Respecto a especies en enlistadas a la NOM-059-SEMARNAT-2010, de las 34 especies registradas, se obtuvo que sólo dos de ellas se encuentran en dicha NOM, las cuales corresponden a: *Gossypium davidsonii* en la categoría de Protección especial (Pr) y la especie *Ferocactus townsendianus* en la categoría de Amenazada (A).
- Referente a la densidad estimada tipo y relativa, para el estrato arbóreo, se obtuvo una densidad estimada tipo de 772 individuos y una densidad total en la superficie para remoción vegetal de 4,079 individuos; donde la especie más abundante es *Jatropha cinerea* con 2,980 individuos (densidad relativa - Dr de 73.06%); para el caso del estrato arbustivo, se obtuvo una densidad estimada tipo de 1,684 ind/ha y una densidad total en la superficie para para remoción vegetal de 8,898 individuos; donde las especies más abundantes son: *Gossypium davidsonii* con 2,388 individuos (densidad relativa - Dr de 26.84%) y *Desmanthus fruticosus* con 1,913 individuos (densidad relativa - Dr de 21.50%); para las plantas crasas, se obtuvo una densidad estimada tipo de 298 ind/ha y una densidad total en la superficie para remoción vegetal de 1,575 individuos; donde las especies más abundantes son: *Stenocereus gummosus* con 486 individuos (densidad relativa - Dr de 30.87%); finalmente para el estrato herbáceo se obtuvo una densidad estimada tipo de 30,000 ind/ha y una densidad total en la superficie para remoción vegetal de 158,520 individuos; donde las especies más abundantes son *Euphorbia leucophylla* con 95,112 individuos (densidad relativa - Dr de 60.00%).
- De acuerdo a los resultados de dominancia, para el estrato arbóreo, de las 6 especies registradas, la especie dominante es: *Bursera microphylla* con una altura promedio de 2.11 m y una cobertura de 1.23 m²; para el estrato arbóreo de las 19 especies registradas la especie más dominante es *Ebenopsis confinis* con una altura promedio de 2.23 m y una cobertura de 3.14 m²; para las plantas crasas de las 7 especies registradas, la más dominante corresponde a *Pachycereus pringlei* con una altura promedio de 2.24 m y una cobertura de 0.22 m²; finalmente, para el estrato herbáceo, de las 2 especies registradas, la especie dominante corresponde a *Cenchrus ciliaris* con una altura promedio de 0.25 m y una cobertura de 0.04 m².



P
9
4



- Respecto al Índice de Valor de Importancia (IVI), para el estrato arbóreo, las especies con mayor IVI son: *Jatropha cinérea* y *Bursera microphylla* con un IVI de 116.92 y 53.16, respectivamente; para el estrato arbustivo, las especies dominantes respecto al IVI son: *Gossypium davidsonii* y *Desmanthus fruticosus* con un valor de 36.66 y 31.07, respectivamente; para las plantas crasas, a especie con mayor IVI es *Stenocereus gummosus* con 100.93 y para el estrato herbáceo la especie con mayor IVI es *Cenchrus ciliaris* con 179.00 .
- De acuerdo con los resultados de la aplicación de los índices de diversidad, el estrato arbustivo es el que presenta un mayor índice de diversidad ($H' = 2.17$), seguido por las plantas crasas, donde se obtuvo un H' de 1.16, un valor H' de 0.93 para el estrato arbóreo y por último para el estrato herbáceo se obtuvo un valor H' de 0.67. De acuerdo a Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área evaluada se considera de diversidad baja, en tanto que los valores entre 1.6 y 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores iguales o superiores a 3.1 se consideran como diversidad alta, tomando en cuenta lo anterior podemos decir que para el estrato arbóreo, herbáceo y las plantas crasas la diversidad se puede considerar baja, mientras que, para el estrato arbustivo, la diversidad se puede considerar como media.
- Referente al índice de Equitatividad de Pielou (J'), tenemos que, para el estrato arbóreo el valor de J' es de 0.52, mientras que para el estrato arbustivo el valor de J' es de 0.73, para las plantas crasas el valor de J' es de 0.82 y por último el estrato herbáceo el valor J' es de 0.97. De esta manera se entiende que la Equitatividad en los estratos del Matorral sarcocrasicaule va de 0.52 a 0.97, indicando que las especies se distribuyen de manera uniforme.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma de crecimiento	%
1	Biznaga	<i>Ferocactus townsendianus</i>	Cactaceae	Crasas	20.59
2	Cardon	<i>Pachycereus pringlei</i>	Cactaceae	Crasas	
3	Choya	<i>Cylindropuntia cholla</i>	Cactaceae	Crasas	
4	Garambullo australi	<i>Lophocereus schottii var. australis</i>	Cactaceae	Crasas	
5	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	Cactaceae	Crasas	
6	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	Cactaceae	Crasas	
7	Viejito	<i>Mammillaria armillata</i>	Cactaceae	Crasas	
8	Celosa	<i>Mimosa tricephala</i>	Fabaceae	Arbustivo	20.59
9	Colorín	<i>Erythrina flabelliformis</i>	Fabaceae	Arbóreo	
10	Dai	<i>Acaciella goldmanii</i>	Fabaceae	Arbustivo	



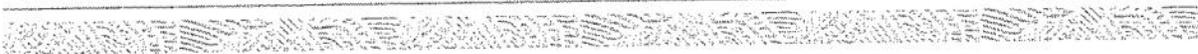
No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma de crecimiento	%
11	Frijolillo	<i>Desmanthus fruticosus</i>	Fabaceae	Arbustivo	
12	Palo fierro ejotón	<i>Ebenopsis confinis</i>	Fabaceae	Arbustivo	
13	Rama prieta	<i>Indigofera fruticosa</i>	Fabaceae	Arbustivo	
14	Tabachin	<i>Caursetia glandulosa</i>	Fabaceae	Arbustivo	
15	Colondrina	<i>Euphorbia leucophylla</i>	Euphorbiaceae	Herbáceo	11.76
16	Liga	<i>Euphorbia californica</i>	Euphorbiaceae	Arbustivo	
17	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	Euphorbiaceae	Arbóreo	
18	Pimientilla	<i>Adelia brandegeei</i>	Euphorbiaceae	Arbustivo	
19	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	Burseraceae	Arbóreo	8.82
20	Torote blanco	<i>Bursera fagaroides</i>	Burseraceae	Arbóreo	
21	Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	Burseraceae	Arbóreo	
22	Algodón	<i>Cossypium davidsonii</i>	Malvaceae	Arbustivo	8.82
23	Malvarosa	<i>Melochia tomentosa</i>	Malvaceae	Arbustivo	
24	Rama ceniza	<i>Abutilon californicum</i>	Malvaceae	Arbustivo	
25	Hierba del venado	<i>Porophyllum gracile</i>	Asteraceae	Arbustivo	5.88
26	Tacote	<i>Bahiopsis tomentosa</i>	Asteraceae	Arbustivo	
27	Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	Anacardiaceae	Arbóreo	2.94
28	Chocolatillo	<i>Bourreria sonora</i>	Boraginaceae	Arbustivo	2.94
29	Salvia	<i>Condea laniflora</i>	Lamiaceae	Arbustivo	2.94
30	Buffel	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Poaceae	Herbáceo	2.94
31	Palo colorado	<i>Colubrina viridis</i>	Rhamnaceae	Arbustivo	2.94
32	Amargoso	<i>Castela peninsularis</i>	Simaroubaceae	Arbustivo	2.94
33	Mariola	<i>Solanum hindsianum</i>	Solanaceae	Arbustivo	2.94
34	Damiana	<i>Turnera diffusa</i>	Turneraceae	Arbustivo	2.94
34	Total				100.00

Derivado de la consulta realizada se obtuvo que tanto a nivel AP como en la superficie del proyecto, 34 especies se encuentran enlistadas en NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el DOF de fecha 30 de diciembre de 2010 (Actualizada el día 14 de noviembre de 2019), de las cuales una de ellas está en la categoría de Amenazada (A) y una especies en la categoría de Protección especial (Pr).

Análisis del **Matorral sarcocrasicaule** que se distribuye en el AP

Los resultados obtenidos para el Matorral sarcocrasicaule que se distribuye dentro del AP se pueden interpretar como sigue:

- En términos de riqueza, esta asociación presenta una riqueza total de 29 especies (R=29); a nivel de estratos, el arbustivo es el que presenta el mayor número de especies



P
9
M



con 16, a este le sigue las plantas crasas con 6 especies, y posteriormente, 4 especies para el estrato arbóreo y 3 especies en el estrato herbáceo.

- Referente a las especies enlistadas en alguna categoría de protección y al estado de conservación de estas, se consultó la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para el primero, derivado de la consulta tomando en cuenta las 29 especies registradas, solamente dos de ellas se encuentran enlistadas en dicha NOM, las cuales corresponden a *Gossypium davidsonii* en la categoría de Protección especial (Pr) y a *Ferocactus townsendianus* en la categoría de Amenazada (A).
- Referente a la densidad estimada tipo y relativa, para el estrato arbóreo se obtuvo una densidad estimada tipo de 563 individuos y una densidad total en la superficie para remoción vegetal de 2,657 individuos; donde la especie más abundante es *Jatropha cinerea* con 2,170 individuos (densidad relativa - Dr de 81.66%); para el estrato arbustivo se obtuvo una densidad estimada tipo de 1,077 ind/ha y una densidad total en la superficie para remoción vegetal de 5,079 individuos, donde la especie más abundante es *Indigofera fruticosa* con 1,321 individuos (densidad relativa - Dr de 26.01%); en el caso de las plantas crasas, se obtuvo una densidad estimada tipo de 343 ind/ha y una densidad total en la superficie para remoción vegetal de 1,620 individuos, donde la especie más abundante es *Stenocereus gummosus* con 535 individuos (densidad relativa - Dr de 33.01%), y finalmente, para el estrato herbáceo, la especie registrada correspondiente a *Euphorbia leucophylla*, presenta una densidad estimada tipo de 36,667 individuos, y una densidad total en la superficie para remoción vegetal de 17,957 individuos (densidad relativa - Dr del 50.00%).
- De acuerdo a los resultados de dominancia, para el estrato arbóreo, la especie dominante es *Jatropha cinerea* con una altura promedio de 2.55 m y una cobertura de 2.55 m², en el estrato arbustivo, la especie dominante corresponde a *Caursetia glandulosa* con una altura promedio de 2.43 m y una cobertura de 2.27 m²; para el caso de las plantas crasas, la especie registrada como *Stenocereus thurberi* presenta una altura promedio de 2.51 m y una cobertura de 2.08 m²; finalmente, para el estrato herbáceo, la especie registrada como *Cenchrus palmeri* presenta una altura promedio de 0.28 m y una cobertura de 0.04 m².
- Respecto al Índice de Valor de Importancia (IVI), para el estrato arbóreo la especie con mayor IVI fue *Jatropha cinerea* con 129.27; para el caso del estrato arbustivo, la especie con mayor IVI fue *Indigofera fruticosa* con 36.41; respecto a las plantas crasas, la



especie registrada como *Stenocereus gummosus* obtuvo un IVI de 112.20; finalmente, para el estrato herbáceo, la especie *Euphorbia leucophylla* obtuvo un IVI de 116.73.

De acuerdo con los resultados de la aplicación de los índices de diversidad, el estrato arbustivo es el que presenta un mayor H' , siendo 2.21, seguido de las plantas crasa con un valor de H' de 1.55, mientras que, para el estrato herbáceo, el valor de H' fue de 0.93 y por último, para el estrato arbóreo el valor de H' es de 0.63. De acuerdo a Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área evaluada se considera de diversidad baja, en tanto que los valores entre 1.6 y 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores iguales o superiores a 3.1 se consideran como diversidad alta, tomando en cuenta lo anterior podemos decir que la diversidad para el estrato arbustivo y plantas crasas se considera como media, mientras para el estrato arbóreo y herbáceo se considera como baja.

Referente al índice Equitatividad de Pielou (J'), tenemos que, para el estrato arbóreo el valor de J' es de 0.45, mientras que, para el estrato arbustivo, el valor J' es de 0.79, para las plantas crasas el valor de J' es de 0.86 y para el estrato herbáceo el valor J' es de 0.84. De esta manera se entiende que la Equitatividad en los estratos de la Vegetación halófila va de 0.45 a 0.86, indicando que las especies se distribuyen de manera uniforme.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma de crecimiento	%
1	Biznaga	<i>Ferocactus townsendianus</i>	Cactaceae	Crasas	20.69
2	Cardon	<i>Pachycereus pringlei</i>	Cactaceae	Crasas	
3	Choya	<i>Cylindropuntia cholla</i>	Cactaceae	Crasas	
4	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	Cactaceae	Crasas	
5	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	Cactaceae	Crasas	
6	Viejito	<i>Mammillaria armillata</i>	Cactaceae	Crasas	
7	Celosa	<i>Mimosa tricephala</i>	Fabaceae	Arbustivo	17.24
8	Frijolillo	<i>Desmanthus fruticosus</i>	Fabaceae	Arbustivo	
9	Palo fierro ejotón	<i>Ebenopsis confinis</i>	Fabaceae	Arbustivo	
10	Rama prieta	<i>Indigofera fruticosa</i>	Fabaceae	Arbustivo	
11	Tabachin	<i>Caursetia glandulosa</i>	Fabaceae	Arbustivo	10.34
12	Colondrina	<i>Euphorbia leucophylla</i>	Euphorbiaceae	Herbáceo	
13	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	Euphorbiaceae	Arbóreo	
14	Pimientilla	<i>Adelia brandegeei</i>	Euphorbiaceae	Arbustivo	6.90
15	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	Burseraceae	Arbóreo	
16	Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	Burseraceae	Arbóreo	6.90
17	Algodón	<i>Gossypium davidsonii</i>	Malvaceae	Arbustivo	

"DESARROLLO NORTE DE SAN JOSE PACIFICA"

REAL ESTATE PACIFICA RT. S. DE R. L. DE C. V. Y SAN JOSÉ PACÍFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V.

Página 17 de 48

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Malchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur, Teléfono: (512) 12 393 09
www.gob.mx/semarnat



P
y



No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma de crecimiento	%
18	Rama ceniza	<i>Abutilon californicum</i>	Malvaceae	Arbustivo	
19	Buffel	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Poaceae	Herbáceo	
20	Pasto navajita	<i>Bouteloua barbata</i>	Poaceae	Herbáceo	6.90
21	Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	Anacardiaceae	Arbóreo	3.45
22	Dátil del monte	<i>Yucca capensis</i>	Asparagaceae	Arbustivo	3.45
23	Chocolatillo	<i>Bourreria sonora</i>	Boraginaceae	Arbustivo	3.45
24	Palo Adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	Fouquieriaceae	Arbustivo	3.45
25	Salvia	<i>Condea laniflora</i>	Lamiaceae	Arbustivo	3.45
26	Palo colorado	<i>Colubrina viridis</i>	Rhamnaceae	Arbustivo	3.45
27	Amargoso	<i>Castela peninsularis</i>	Simaroubaceae	Arbustivo	3.45
28	Mariola	<i>Solanum hindsianum</i>	Solanaceae	Arbustivo	3.45
29	Damiana	<i>Turnera diffusa</i>	Turneraceae	Arbustivo	3.45
29	Total				100.00

Derivado de la consulta realizada se obtuvo que tanto a nivel AP como en la superficie del proyecto, 29 especies se encuentran enlistadas en la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el DOF de fecha 30 de diciembre de 2010 (Actualizada el día 14 de noviembre de 2019), de las cuales una de ellas está en la categoría de Amenazada (A) y una especies en la categoría de Protección especial (Pr).

Fauna.

Conclusiones de los resultados obtenidos de la fauna silvestre identificada en el AP donde se pretende desarrollar el proyecto

- ✓ En términos de riqueza, se obtuvo un total de 22 especies; de las cuales 16 especies pertenecen al grupo de las aves, lo que representa el 72.73% de la riqueza total, 3 especies para el grupo de reptiles que representa el 13.64% del total y finalmente el grupo de los mamíferos con 3 especie que representa el 13.64% de la riqueza total.
- ✓ En lo que respecta a especies enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, de las 22 especies registradas en el AP, solamente una especie se encuentra enlistada en dicha Norma, siendo esta la *Urosaurus nigricaudus* (A) perteneciente al grupo de los reptiles.
- ✓ En relación al estado de conservación de las especies de fauna registradas en el AP, conforme a la UICN, el estado de conservación de estas especies es de

Handwritten signature or initials.



preocupación menor, es decir, que su estado de conservación no se encuentra en riesgo.

✓ Con respecto al índice de diversidad de Shannon (H), el grupo de las aves es el que obtuvo el índice más alto con un H de 2.65, seguido por el grupo de los reptiles con un H de 0.93 y finalmente el grupo de los mamíferos con un H de 0.85. De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área se considera de diversidad baja, en tanto que los valores entre 1.6 y 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores iguales o superiores a 3.1 se consideran como diversidad alta. Tomando en cuenta lo anterior, podemos concluir que el grupo de las aves obtuvo una diversidad media, mientras que el grupo de reptiles y el grupo de los mamíferos obtuvieron una diversidad baja.

D. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

Población y sociedad. El municipio de Los Cabos cuenta con una población de 351,111 habitantes, de los cuales el 51.5 % son hombres y el restante 48.5% mujeres, lo que nos da una relación de 106.3 hombres por cada 100 mujeres. Considerando que el Estado cuenta con una población de 798,447 habitantes, en el municipio de Los Cabos habita el 45% de la población del Estado, siendo este el municipio más habitado.

Empleo. En cuanto a Cabo San Lucas podemos decir que existe un total de 111,507 habitantes que se son forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA), misma que representa el 31.76% de la población total del Municipio. Por otra parte, la Población Económicamente Inactiva (PEI) está conformada por 1,878 personas (INEGI, 2020).

Economía. La población económicamente activa de 12 años y más para el municipio de Los Cabos es del 71.26%, conformada por 59.6% de hombres y 40.4% de mujeres. De esta población el 98.3% se encuentra ocupada. La población no económicamente activa, es formada por estudiantes en su mayoría (40%), personas dedicadas a los "quehaceres del hogar" (40%), Jubilados y pensionados (5%), personas con alguna limitación física o mental que les impide trabajar (2%) y personas en otras actividades no económicas (8.9%).

Salud. La población derechohabiente a servicios públicos de salud en el municipio de Los Cabos está suscrita en su mayoría al IMSS con el 79.8%, es decir, casi 8 de cada 10

Handwritten signature or initials.



derechohabientes. En el ISSSTE, la población derechohabiente oscila en el 5%, lo que indica un sistema de gobierno pequeño.

Educación. El municipio de Los Cabos cuenta con una tasa de alfabetización de 97.1% en personas mayores de 25 años, y del 99% en personas de 15 a 24 años. Casi la mitad cuenta con estudios básicos, y un 30% con estudios medio superior, teniendo un 19.8% de personas con estudios superiores licenciatura o similar.

E. IMPACTOS AMBIENTALES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO IDENTIFICADOS POR EL PROMOVENTE.

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO.

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

- **Disminución en la calidad del aire por la ejecución de las actividades del proyecto**
Durante la fase de preparación del sitio se generarán impactos relacionados con la calidad del aire, por la generación de polvos y ruidos ocasionados por las actividades de remoción de vegetación forestal y el despalme de la capa vegetal de suelo, así como, el tránsito de maquinaria y personas por la zona del proyecto. La magnitud de este impacto se considera moderada debido a su extensión dentro del terreno y su persistencia a corto plazo, sin embargo, dentro del proyecto se contempla la ejecución de una serie de medidas que contribuyan a minimizar los efectos sobre el aire y la generación de ruidos, de manera que en ningún momento se rebasen los límites máximo permitidos, ni se afecte la calidad de vida de los habitantes de zonas aledañas al proyecto.

- **Disminución de la calidad del suelo por la remoción de vegetación forestal**
Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas muy localizadas y consistirá en alteraciones básicamente físicas, derivadas de la remoción de vegetación y el despalme

"DESARROLLO NORTE DE SAN JOSÉ PACÍFICA"

REAL ESTATE PACÍFICA RT. S. DE R. L. DE C. V. Y SAN JOSÉ PACÍFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V.

Página 20 de 66

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Maichor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 395 00
www.gob.mx/semaez



de la capa vegetal del suelo. Se presentará principalmente sobre las áreas destinadas para el Desarrollo inmobiliario que contempla elementalmente zonas residenciales, obras y actividades recreativas. Este impacto se valora como moderadamente significativo y la importancia está determinada principalmente por su persistencia a largo plazo y la superficie afectada dentro del 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 remoción de la vegetación que se pretende realizar en una superficie de 10.000 ha, lo que ocasionará que el suelo quede desprovisto de vegetación, propiciando indicios de erosión por la acción que tendrán los factores climáticos directamente con el suelo, aumentando la tasa de erosión a partir de la ejecución del desmonte, sin embargo, dentro del proyecto se contemplan medidas de mitigación que permitan minimizar el daño ocasionado al suelo por la ejecución de las actividades del proyecto.

- Disminución de la cobertura y densidad de vegetación forestal vegetal por efecto de las actividades de remoción.

El proyecto consiste en la preparación del sitio, construcción y, operación y mantenimiento de un Desarrollo inmobiliario en ecosistemas costeros (Conjunto residencial y sus obras asociadas), a desarrollarse sobre una superficie total de 10.000 ha, de las cuales se requerirán remoción de vegetación forestal, en donde de acuerdo con los recorridos que se realizaron en campo se identificaron 2 especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la especie *Gossypium davidsonii* en la categoría de Protección especial (Pr) y *Ferocactus townsendianus* en la categoría de Amenazadas (A). Conforme a las actividades del proyecto se ocasionará un impacto que afectará principalmente la disminución de la cobertura vegetal de la zona, siendo un impacto valorado como moderado, por el grado de incidencia dentro del proyecto, la persistencia y la nula posibilidad de recuperarse una vez realizada esta actividad, sin embargo, este es un efecto que no solo será provocado por el presente proyecto sino por la poca alentadora expectativa del sector forestal en la región. La importancia de este impacto resulta por la disminución de la calidad ambiental que se tendrá, sin embargo, es importante considerar que dentro de las actividades del proyecto se contemplan medidas que permitan mitigar la disminución de la cobertura vegetal de la zona, donde principalmente se contempla ejecutar un programa de rescate y reubicación de especies



P
J
M



de flora silvestre, dando principal énfasis en aquellas especies enlistadas en la citada NOM.

- Afectación del hábitat y desplazamiento de especies de fauna silvestre

El desplazamiento de fauna silvestre será ocasionado por la limpieza y deshierbe del terreno, así como la disminución de la calidad del hábitat, por las actividades de remoción de vegetación forestal durante las actividades preparativas del sitio para la ejecución del proyecto. Este impacto fue valorado como moderadamente significativo, derivando su importancia principalmente a que no es reversible en el mediano plazo y que su recuperación sería sólo parcial, presentándose en zonas muy localizadas, además, la fauna que se encuentra en la zona, se trata de especies de fácil adaptación a la presencia humana y se estima que no tendrá problema para reubicarse en áreas aledañas. Dentro del proyecto se contemplan una serie de medidas destinadas a mitigar los efectos que se pudieran generar sobre la fauna que se encuentre dentro de la superficie que será afectada por el proyecto, dentro de las cuales se contempla la ejecución de un programa de rescate y reubicación de especies de fauna silvestre.

- Afectación a poblaciones de fauna silvestre enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Este impacto es causado principalmente por la remoción de vegetación que se pretende llevar a cabo por la ejecución de las actividades del proyecto, afectando las poblaciones de fauna, esto considerando que de acuerdo con los recorridos que se realizaron por la superficie del proyecto se obtuvo una riqueza faunística de 22 especies, de las cuales solo una especie se encuentran enlistadas en estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; perteneciente al grupo de los reptiles; (*Urosaurus nigricaudus*) enlistado en la categoría de Protección especial (A). Derivado de lo anterior, la valoración de este impacto se debe principalmente a que es reversible en el mediano plazo y su recuperación sería parcial, tomando en cuenta la capacidad de desplazamiento de la fauna, por lo tanto, este impacto no resulta de suma importancia ya que no tendrá problema para reubicarse en áreas aledañas, puesto que se trata de fauna adaptada a la presencia humana.

- Disminución de la superficie de captura de agua

Con la ejecución de las actividades de remoción de vegetación se afectará la captura de agua dentro de la superficie en donde se ejecuten las actividades, esto ocasionado por



97



la compactación del suelo, sin embargo, se trata de un impacto valorado como moderadamente significativo, presentándose de manera segura, con un grado de incidencia de acción inmediato una vez que se realicen las construcciones, actuando sobre un área del proyecto muy localizada con poca capacidad de recuperarse después de ser modificado. Su importancia se debe a que se involucra un elemento ambiental de vital importancia en los ciclos del ecosistema.

- Pérdida de singularidad en el paisaje

La pérdida de singularidad en el paisaje debido a las actividades de remoción de vegetación forestal, se debe a que la vegetación es el elemento más destacado del paisaje, pues ésta juega un papel importante en la composición del escenario. Las plantas que conforman la vegetación de Matorral sarcocaula y Matorral sarcocrasicaule en una superficie de 10.000 ha que será afectada con la ejecución de las actividades del proyecto es una de los principales elementos que repercuten en la vista de la zona, lo que hace que se trate de un paisaje de valor alto, aunque es preciso aclarar que dentro de la zona se cuenta con superficies sin vegetación aparente que han surgido de manera natural, por los procesos ecosistémicos como los escurrimientos superficiales. La importancia de este impacto se debe a que su reversibilidad es de mediano plazo y a que su recuperabilidad es sólo parcial, ya que el paisaje sufre cambios en cuanto a la estructura pasando a formar parte de otro tipo de paisaje más semejante al que se encuentra en áreas aledañas.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante la etapa de construcción se producirán un total de 42 impactos adversos. Ningún impacto adverso llega a ser severo o crítico, y solamente 4 llegan a ser moderados, el resto son compatibles con el medio. Los impactos moderados serán causados principalmente por la construcción que contempla elementalmente zonas residenciales y obras y actividades recreativas, siendo los elementos más afectados por dichas actividades la flora, fauna, suelo, aire, y el paisaje. Los impactos benéficos de esta etapa serán 14, calificados 12 como poco significativos y 2 como moderadamente significativos.

- Disminución de la calidad del suelo por el establecimiento del proyecto

P
J
M



Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas destinadas al establecimiento de las construcciones del proyecto, las cuales consisten en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de un Conjunto Residencial y sus obras asociadas, que contempla elementalmente zonas residenciales y obras y actividades recreativas, cuyas actividades requerirán actividades de compactación del suelo, así mismo, será generada por las actividades ejecutadas para la construcción, ya que una vez que el suelo sea mezclado y quede cubierto con las obras, perderá cualidades químicas y biológicas. Este impacto es valorado como moderado y los criterios que más determinan su valor son su persistencia de largo plazo y su irreversibilidad, pero es un efecto de poca extensión, además que, dentro del proyecto se contempla la ejecución de medidas destinadas a minimizar el efecto sobre el suelo, derivado de las actividades constructivas.

- Disminución en la calidad del hábitat y especies enlistadas en la NOM-059-2010.

El hábitat para la fauna que será modificado por el establecimiento del proyecto, el cual consiste en el establecimiento de un Conjunto residencial y sus obras asociadas. El valor de este impacto resulta por su persistencia, menor recuperabilidad y reversibilidad. De cualquier manera, el efecto será sobre una fauna compuesta de animales terrestres pequeños con alto grado de tolerancia a la presencia humana y habituada a vivir en un medio fragmentado, por lo tanto, el impacto se considera moderadamente significativo y podrá ser mitigado por la ejecución de las medidas propuestas para la protección de las especies de fauna que se distribuyan en la superficie del proyecto y zonas aledañas.

- Disminución en la calidad del aire

El impacto sobre el factor aire será provocado por la generación de polvos y ruidos durante las actividades de construcción de las obras del proyecto, generada principalmente por los cortes y excavación de las superficies del terreno que serán destinadas para el acondicionamiento de cada una de las obras, cuyas actividades implican operación de maquinaria y equipo. La magnitud de este impacto se considera moderada debido a su baja extensión dentro del terreno, y a que con la correcta ejecución de las medidas que se proponen se mitigarán los efectos ocasionados en la calidad del aire.

- Disminución de la superficie de captura de agua



Con la ejecución de las actividades de cimentación para la construcción de las obras del proyecto, se afectará la captura de agua dentro de esta superficie, ocasionado por la compactación del suelo, sin embargo, se trata de impacto valorado como moderadamente significativo, presentándose con un grado de incidencia de acción inmediato una vez que se realicen las construcciones, actuando sobre un área del proyecto muy localizada con poca capacidad de recuperarse después de ser modificado. Su importancia se debe a que se involucra un elemento ambiental de vital importancia en los ciclos del ecosistema.

- Reducción de la naturalidad del paisaje

El impacto de la construcción del proyecto sobre la naturalidad del paisaje se debe a que el proyecto "Desarrollo Norte de San José Pacífica" consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de un Conjunto residencial y sus obras asociadas que contempla elementalmente zonas residenciales, vialidades y actividades recreativas, por lo tanto el proyecto origina la aparición de objetos diferentes en el escenario, pero conformará un tipo de paisaje similar al que se desarrolla en zonas aledañas y contribuirá a la mejora de la calidad ambiental. 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 valor medio de conservación, sin embargo, en los alrededores del SA, existen zonas con una significativa presencia de actividad humana que han ido modificando el paisaje de manera gradual.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El número de impactos adversos que se pueden producir por la operación del proyecto es de 21, aunque ninguno se valora como crítico ni severo y sólo 3 de ellos se valoran como moderados, el resto son compatibles con el medio. Los impactos adversos más importantes se pueden presentar debido al tránsito por el proyecto y la operación de maquinaria y equipo. En la evaluación también se determinó la ocurrencia de 13 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.

- Disminución de la calidad del suelo por la operación del proyecto

P
4
y



Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas ocupadas por el proyecto, ocasionada por las actividades operativas, siendo la principal el tránsito de personal, lo que generará cambios físicos en la estructura y la pérdida de cualidades químicas y biológicas. Este impacto es valorado como moderadamente significativo, siendo los criterios que lo definen su persistencia de largo plazo, el grado de incidencia de acción inmediato una vez que inicie la ejecución de las actividades y la actuación sobre un área con poca capacidad de recuperarse después de ser modificado. La importancia de este impacto se deriva principalmente a que se trata de un efecto muy localizado y de poca extensión, considerando que las actividades de sellamiento disminuyen la erosión y los efectos que se pudieran generar sobre el suelo.

- Disminución en la calidad del aire

El impacto sobre este factor será provocado por el tránsito de personas, principalmente, que se encuentre laborando por las actividades operativas del proyecto. La magnitud de este impacto se considera moderada debido a su baja extensión dentro del terreno, por las actividades operativas de bajo impacto que se contemplan y a que con la correcta aplicación de las medidas se logrará minimizar el efecto sobre el ambiente.

- Desplazamiento de fauna silvestre

Este impacto será causado por las actividades de tránsito por el proyecto durante la fase operativa, considerando que aún pudiera existir incidencia de fauna silvestre, por lo que las actividades generarán que la fauna se desplace hacia zonas mejores conservadas en donde tenga óptimos de sobrevivencia. Este efecto fue valorado como moderadamente significativo, debido a que tendrá una afectación segura y de manera inmediata al ejecutarse las actividades de desmonte, manifestándose de manera puntual con un grado de incidencia media y su recuperación sería sólo parcial, ya que podrían mantener nicho en las superficies de áreas comunes y verdes que contempla el proyecto. El valor de importancia de este impacto es bajo debido a que se trata de un efecto muy localizado sobre una fauna compuesta de animales terrestres pequeños con tolerancia a un alto grado de presencia humana.

- 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 se han ido generando cambios por el crecimiento urbano de la zona por lo que la aparición de elementos extraños es una condición notable que se ha venido presentando desde hace tiempo, lo que determina que el impacto no será de gran importancia. Este efecto es valorado como moderado debido a su limitada extensión, a que se trata de un efecto con un grado de incidencia medio que aparecerá de manera inmediata al ejecutarse las actividades y con poca posibilidad de volver al estado original después de ser modificado. La importancia de este impacto se debe su recuperabilidad parcial, ya que el paisaje sufre cambios en cuanto a la estructura pasando a consolidar un nuevo paisaje que integra los nuevos elementos.

- Disminución en la calidad del aire

El impacto sobre el factor aire será provocado por la generación de polvos y ruidos durante las actividades de tránsito por las diferentes áreas del proyecto. Este impacto es valorado como moderadamente significativo debido a su baja extensión dentro del terreno y a que se trata de un efecto que aparecerá de manera segura, presentándose con un grado de incidencia media y de manera inmediata. La importancia de este impacto se debe a que se presentará en zonas muy localizadas con respecto a la superficie del SA.

- Disminución de la superficie de captura de agua

Con la ejecución de las actividades de operativas dentro del proyecto, se generará un mayor número de actividades y desplazamiento de automóviles por el proyecto, generando mayor grado de compactación del suelo y por ende, menor capacidad del suelo para la retención y modificación de los flujos hidrológicos y la captura de agua, en función de lo anterior, este efecto es valorado como moderadamente significativo, presentándose con un grado de incidencia de acción inmediato una vez que se ejecuten las actividades, actuando sobre un área del proyecto muy localizada con poca capacidad de recuperarse después de ser modificado. Su importancia se debe a que se involucra un elemento ambiental de vital importancia en los ciclos del ecosistema.

IMPACTOS RESIDUALES.

En el balance de los impactos adversos que este proyecto puede producir, ninguno se
En el balance de los impactos adversos que este proyecto puede producir, ninguno se



[Handwritten signature]



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 77.78% de los impactos adversos; que además, por su escasa importancia no ponen en riesgo la viabilidad del proyecto.

De los impactos significativos que podría producir este proyecto, que representan 22.22% del total de impactos adversos, la mayoría de ellos pueden ser mitigados y/o compensados, únicamente uno de ellos, 1% del total, no es factible aplicar medidas de mitigación, por lo que constituyen el grupo de los impactos residuales.

Esos impactos se deben al efecto de la reducción de hábitat en una superficie total de 10.000 ha. Causarán la pérdida de cobertura vegetal, compactación de suelos, disminución en la calidad del hábitat para la fauna. La importancia de dichos impactos está determinada por una persistencia alta y una reversibilidad baja de los cambios inducidos. Sin embargo, se trata de espacios muy localizados y los impactos se efectúan sobre factores ambientales con poco valor, ya que presentan notables modificaciones antrópicas.

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

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

IMPACTOS ACUMULATIVOS.

Con la intención de identificar la presencia de posibles impactos ambientales 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 disminución de cobertura vegetal y forestal, así como la disminución de hábitat para las especies de fauna del lugar, disminución de la calidad del suelo y paisaje, impactos para los cuales ya se habían propuesto medidas.



Handwritten signature and initials



2. De acuerdo a la zona donde se ubica el proyecto, misma que está catalogada como Residencial Turístico, se determina que con el paso de los años toda el área de influencia del predio y áreas aledañas pasarán a integrar y ser parte de áreas urbanas.

3. En términos de superficie el AP ocupa una superficie de 10.000 ha misma que representa el 1.36 % de la superficie que ocupa el SA delimitado para el proyecto, la cual es de 735.923 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.

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

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO.

- ✓ Efectuar riegos frecuentes con agua tratada, en aquellas áreas de suelo desnudo que hayan sido sujetas de despalme, para evitar la erosión del suelo.
- ✓ Se colocarán letrinas portátiles para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.
- ✓ En la medida de lo posible, programar las actividades de remoción de vegetación y despalme en época de estiaje para evitar la erosión hídrica.
- ✓ Ejecutar las actividades de desmonte 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.
- ✓ Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la ejecución de las actividades de desmonte.
- ✓ La ejecución de un programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre, en áreas al interior de cada lote residencial y condominal, de manera que se permita recobrar cobertura vegetal como medida de restauración de las áreas donde no se vaya a construir obra permanente.
- ✓ Recolectar los materiales y cualquier tipo de residuo y colocarlos en el relleno sanitario más cercano.
- ✓ Acondicionar un sitio para el resguardo de maquinaria y equipo.
- ✓ Quedará prohibida la quema de material vegetal residual, así como el uso de herbicidas o productos químicos como métodos de eliminación de cobertura vegetal.

Handwritten signature and initials.



- ✓ Se ejecutará un programa de ahuyentamiento, captura y/o translocación de fauna silvestre en una superficie de 4.862 ha, previo y durante la ejecución de los trabajos de remoción de vegetación.
- ✓ Se deberá hacer del conocimiento del personal involucrado en las actividades, que está prohibida la introducción de fauna doméstica ya que le genera competencia a la fauna silvestre.
- ✓ Se deberá realizar las actividades de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna y para evitar la mortalidad incidental de animales.
- ✓ Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el 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.
- ✓ 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.
- ✓ Se procurará mantener siempre húmedas las áreas donde se trabajó para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.
- ✓ Quedará prohibida la quema de material residual de las actividades preparativas.
- ✓ Se colocarán letrinas portátiles para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.
- ✓ Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.
- ✓ La ejecución de un programa de rescate y reubicación de flora silvestre que permitirá recobrar cobertura vegetal al interior de cada uno de los lotes residenciales y condominales que contempla el proyecto.
- ✓ Realizar el manejo y disposición final de los residuos líquidos resultantes de las actividades preparativas del sitio.
- ✓ Acondicionar un sitio para el resguardo de maquinaria y equipo.
- ✓ Se retirarán todas las máquinas y equipo de trabajo al final de la construcción de cada una de las obras del proyecto.



- ✓ Se colocarán recipientes 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.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

- ✓ 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.
- ✓ Se colocarán recipientes 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.
- ✓ Se colocarán letrinas portátiles para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.
- ✓ Se deberá contratar a una empresa autorizada para el manejo y disposición de residuos peligrosos durante la etapa de construcción.
- ✓ Recolectar los materiales y cualquier tipo de residuo y colocarlos en el relleno sanitario más cercano.
- ✓ No se permitirán actividades de mantenimiento de vehículos relacionados con el proyecto dentro de la superficie requerida para el desarrollo del proyecto.
- ✓ Acondicionar un sitio para el resguardo de maquinaria y equipo.
- ✓ Se ejecutarán acciones de ahuyentamiento, captura y/o translocación de fauna silvestre en una superficie de 10.000 ha, previo y durante la ejecución de los trabajos de construcción.
- ✓ 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 silvestre.
- ✓ Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el 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.
- ✓ 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

P
9
4



durante estas actividades; así como técnicas de manejo de fauna silvestre para protección de la fauna silvestre y del mismo trabajador.

- ✓ Se procurará mantener húmedas las superficies de construcción para disminuir la generación de polvos.
- ✓ Se deberá solicitar a los contratistas apagar los motores que utilizan diésel y/o gasolina cuando los equipos no estén activos. Del mismo modo, para los camiones de transporte de cualquier tipo de material, será necesario apagar los motores cuando los tiempos de espera 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.
- ✓ 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.
- ✓ Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.
- ✓ Se colocarán letrinas portátiles para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.
- ✓ Se respetarán en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.
- ✓ Ejecución de un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, que permita recobrar cobertura vegetal en áreas del proyecto y con ello se genere una mayor captura de agua.
- ✓ Realizar el manejo y disposición final de los residuos líquidos resultantes de las actividades de construcción.
- ✓ Acondicionar un sitio para el resguardo de maquinaria y equipo.
- ✓ Se procurará mantener húmedas las superficies de construcción para disminuir la generación de polvos.
- ✓ Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.
- ✓ Se colocarán recipientes 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.



- ✓ Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.
- ✓ No se permitirán actividades de mantenimiento de vehículos relacionados con el proyecto dentro de la superficie requerida para el desarrollo del mismo.
- ✓ Se retirarán todas las máquinas y equipo de trabajo al final de la construcción de cada una de las obras del proyecto.
- ✓ Se recolectarán todos los materiales y residuos sobrantes de la construcción para ser dispuestos en el relleno sanitario más cercano.
- ✓ Se deberá contratar a una empresa autorizada para el manejo y disposición de residuos peligrosos durante la etapa de construcción.
- ✓ Se retirarán todas las máquinas y equipo de trabajo al final de la construcción de cada una de las obras del proyecto.
- ✓ Se recolectarán todos los materiales y residuos sobrantes de la construcción para ser dispuestos en el relleno sanitario más cercano..

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

- ✓ Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria, vehículos y/o equipo para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la operación.
- ✓ Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el proyecto.
- ✓ 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.
- ✓ Se respetarán en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.
- ✓ 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.
- ✓ 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.



P
9
4



- ✓ Se respetarán en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.
- ✓ Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria, vehículos y/o equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.
- ✓ 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.
- ✓ Se deberá contratar a una empresa autorizada para el manejo y disposición de residuos peligrosos durante la etapa de operación y mantenimiento.
- ✓ Recolectar los materiales y cualquier tipo de residuo y colocarlos en el relleno sanitario más cercano..

G. ANÁLISIS TÉCNICO - JURÍDICO.

Con base en el contenido de información de la MIA-P y dadas las características del proyecto, se prevé que se ocasionarán impactos ambientales adversos y factibles de ser compensados y/o mitigados. En este sentido, los impactos ambientales adversos más significativos que ocasionará el desarrollo del proyecto y que fueron identificados por la promovente, se generarán durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto.

3. Que artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, establece que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la SEMARNAT se sujetará a lo que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.
4. Que el predio del proyecto se encuentra ubicado dentro de la Unidad Ambiental Biofísica 5 (**UAB-5**) del instrumento normativo regional: *Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio* (POEGT), la cual establece como política ambiental la Preservación y Aprovechamiento Sustentable cumpliendo así conforme lo establece el artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA.
5. Que el predio del proyecto se encuentra ubicado dentro de los límites del instrumento normativo: *Programa de Ordenamiento Ecológico para el Desarrollo Turístico y Urbano del Municipio de Los Cabos, B. C. S. (POEL Los Cabos)*, particularmente



en la **UGA T-18** cuya política ambiental es conservación, aptas para turismo de densidad bruta hasta 10 cts./ha y usos de conservacionistas de baja densidad y poca demanda al ambiente. por lo tanto es compatible con las disposiciones de dicho instrumento y del anterior citado, cumpliendo así conforme lo establece el artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA.

6. El área del proyecto no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida competencia de la federación o estatal.

7. Que el Uso de Suelo está catalogado como RC5 - Residencial Condominal y MM - Mixto Moderado, conforme el instrumento normativo: *Segunda Actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano para San José del Cabo y Cabo San Lucas 2040* y cumpliendo así conforme lo establece el artículo 35 de la LGEEPA.

8. Además con base en 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 en tanto se dé cabal cumplimiento a los Términos y Condicionantes previstos en la presente Resolución. 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 resolutivo para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

En apego a lo anterior y con fundamento en lo establecido en los artículos 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis fracción I y 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; 33, 34 y 35 fracciones X Inciso c) XI y XXXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022; 4º, 5º fracciones II y X; 28 fracciones **VII y IX**, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la LGEEPA; 2º, 4º fracción I, 5º incisos **O y Q**, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, de su RLGEPEAMEIA en ejercicio de sus atribuciones

P
9
4



RESUELVE:

PRIMERO. Dar por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** la MIA-P para el desarrollo del proyecto denominado **“DESARROLLO NORTE DE SAN JOSÉ PACÍFICA”** a ubicarse hacia el este de las inmediaciones de la localidad de Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, B. C. S.

SEGUNDO. Esta autorización de manera condicionada es para la totalidad de la obra y actividades que consistirá en la preparación del sitio, construcción y, operación y mantenimiento el cambio de uso de suelo, la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de un Desarrollo inmobiliario en ecosistemas costeros (Conjunto residencial y sus obras asociadas), el cual contempla una zona Residencial, Vialidad, Acceso, Áreas de uso común, Camellones y Glorietas, todo ello a desarrollarse en una superficie de 10-00-00 ha y que están descritas en el apartado de CARACTERISTICAS DEL PROYECTO del presente resolutivo.

TERCERO. Los elementos y superficies generales que constituyen el proyecto se muestran en la siguiente tabla:

ELEMENTOS	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	Superficie de desplante (m ²)	Niveles de construcción	Superficie de construcción (m ²)	Superficie libre de sellamiento (m ²)	Número de viviendas
Áreas de uso común	42,851.56	4.285	0	0	0	42,851.56	0
Residencial	35,469.94	3.547	8,867.49	4	8,867.49	10,227.27	429
Vialidad	7,992.21	0.799	7,992.21	0	0	0.00	0
Acceso	7,210.35	0.721	7,210.35	0	0	0	0
Camellones	5,772.66	0.577				5,772.66	
Glorieta	703.28	0.070	703.28	0	0	0	0
Total	100,000	10.00	24,773.32		8,867.49	58,851.49	429

CUARTO. El predio con superficie total de 100,000.00 m² (10.000000 ha) se encuentra delimitado por las coordenadas UTM, Z12Q, WGS84 de los vértices se muestran en la siguiente tabla:



CUADRO DE CONSTRUCCIÓN								
DESARROLLO NORTE DE SAN JOSÉ PACÍFICA								
COORDENADAS UTM, Z12N, WGS84								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	602879.9661	2534205.8632	21	602979.5416	2534727.5294	41	603079.3819	2534738.7340
2	602913.2364	2534283.4077	22	602983.1833	2534725.7251	42	603086.4264	2534734.8314
3	602918.3215	2534389.4103	23	602987.0759	2534724.5568	43	603095.7931	2534731.5258
4	602955.7184	2534516.0552	24	602991.1093	2534724.0576	44	603105.8800	2534729.8082
5	602909.1626	2534572.1428	25	602995.1694	2534724.2416	45	603127.8658	2534731.7994
6	602833.0553	2534582.2108	26	602999.1411	2534725.1037	46	603145.5124	2534727.6271
7	602881.2675	2534681.6521	27	603002.9120	2534726.6194	47	603149.2260	2534660.6655
8	602899.0084	2534687.1401	28	603006.3756	2534728.7458	48	603189.9567	2534579.4992
9	602910.0151	2534693.0668	29	603009.4335	2534731.4228	49	603154.4806	2534560.3895
10	602918.3760	2534699.8401	30	603011.9995	2534734.5746	50	603101.0893	2534567.4888
11	602928.8932	2534709.8414	31	603014.0007	2534738.1119	51	603058.8377	2534439.8488
12	602938.6596	2534722.4557	32	603015.0126	2534739.8950	52	603047.4734	2534396.5915
13	602951.5692	2534727.6552	33	603016.3133	2534741.4799	53	603027.2589	2534147.0873
14	602964.7048	2534732.2538	34	603017.8647	2534742.8202	54	603006.6195	2534154.3443
15	602966.7019	2534732.7176	35	603019.6217	2534743.8768	55	602987.2715	2534161.8679
16	602968.7488	2534732.8345	36	603021.5328	2534744.6189	56	602978.9898	2534165.0883
17	602970.7857	2534732.6014	37	603023.5426	2534745.0249	57	602965.8786	2534170.1867
18	602972.7532	2534732.0249	38	603037.5855	2534746.2981	Superficie: 100,000.00 m ²		
19	602974.5939	2534731.1219	39	603051.6726	2534746.9137			
20	602976.2539	2534729.9188	40	603065.7730	2534746.8706			

QUINTO. La presente autorización del proyecto tendrá una vigencia de **5 (cinco) años** para la etapa de preparación y construcción, y de **25 (veinticinco) años** para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto. Dicho plazo empieza a contar a partir de la notificación de la presente Resolución.

SEXTO. La vigencia del proyecto podrá ser renovada a solicitud de la 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 compensaciones establecidas por el promovente en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta ORSEMARNATBCS la aprobación de su solicitud, antes del término de la vigencia señalada en el primer párrafo de este Término. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un Informe suscrito por la 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 PROFEPABCS, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el

P
9
4



promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso contrario no procederá dicha gestión.

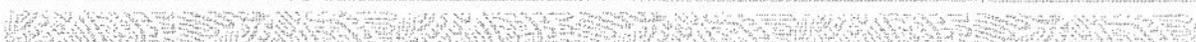
SÉPTIMO. Previo a la etapa de preparación del sitio, deberá obtener la Autorización de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales conforme lo establece la legislación forestal vigente y que le compete emitir a esta ORSEMARNATBCS.

OCTAVO. Se deberá considerar a futuro en mediano plazo la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Tercera Generación que funcionan con tecnologías avanzadas como la oxidación avanzada, la membrana de ultrafiltración y la desinfección con luz ultravioleta para reutilizar las aguas residuales en la operación del mismo proyecto por el reúso en sanitarios y áreas verdes.

NOVENO. 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 correspondiente 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 ORSEMARNATBCS la evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar en el trámite que corresponda. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud.

DÉCIMO. El promovente queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del RLGEEPAMEIA y en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, deberá informar a esta ORSEMARNATBCS 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.

UNDÉCIMO. El promovente en el caso que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta ORSEMARNATBCS, en los Términos previstos en los artículos 6° y 28, del RLGEEPAMEIA, 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



Handwritten signature and initials



como lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente Resolución. Para lo cual, deberá notificar dicha situación a esta ORSEMARNATBCS, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DUODÉCIMO. De conformidad con lo previsto por los artículos 35 de la LGEEPA y 49, de su RLGEEPAMEIA la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los **aspectos ambientales** de las obras y actividades descritas en esta Resolución. Es obligación del promovente tramitar y obtener otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones y similares que sean requisito para la realización de las obras y actividades autorizadas mediante la presente Resolución, ante otras autoridades en el ámbito de su competencia.

DECIMOTERCERO. 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.

DECIMOCUARTO. La aplicación y cumplimiento de las Medidas Preventivas y de Mitigación propuestas en la MIA-P, información complementaria y anexos, son de carácter obligatorio para el promovente.

DECIMOQUINTO. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 35 párrafo cuarto de la LGEEPA 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 RLGEEPAMEIA, 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 ORSEMARNATBCS determina que el proyecto estará sujeto a la descripción contenida en la MIA-P y anexos, así como a lo dispuesto en la presente Resolución conforme a las siguientes

CONDICIONANTES

1. El promovente 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 PROFEPABCS, con copia a esta ORSEMARNATBCS.

"DESARROLLO NORTE DE SAN JOSE PACIFICA"

REAL ESTATE PACIFICA RT. S. DE R. L. DE C. V. Y SAN JOSÉ PACÍFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V.

Página 39 de 48

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



Handwritten marks: a large 'P' at the top, a vertical line with a hook in the middle, and a '4' at the bottom.



2. No deberá utilizar los predios colindantes como patios de maniobras, almacenes u otro fin como apoyo durante las etapas constructivas del proyecto cuyos propietarios sean diferentes a los del promovente. De requerirlo deberá someter a evaluación dichas obras asociadas para determinar lo conducente con el respectivo convenio con los terceros.

3. Queda prohibido realizar apertura de nuevos accesos, caminos o brechas para el mantenimiento o instalación de servicios. En caso de requerirlos deberá gestionar su autorización correspondiente.

4. El promovente deberá ejecutar el **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 en tiempo y forma. El cumplimiento de la ejecución de dicho programa será presentado en los informes referidos en el Término correspondiente. Las acciones de monitoreo y seguimiento deberán ser aplicadas mediante los siguientes temas:

1.- Manejo integral de residuos sólidos urbanos.

2.- Manejo integral de residuos de manejo especial.

3.- Manejo integral de residuos peligrosos.

1.- **El Manejo integral de residuos sólidos urbanos**, consistirá en la implementación de las siguientes acciones:

✓ Desde el inicio de obras, se deberán colocar contenedores con bolsas de plástico en las principales áreas de trabajo de personal para que se deposite la basura común en estos recipientes.

✓ Dichos recipientes deberán estar permanentes durante estas etapas del proyecto. Los contenedores se deberán limpiar diariamente. Para ello, el responsable de cada área deberá designar personal específico para ejecutar las acciones de limpieza y recolección en el área de la que estén a cargo.

✓ Se deberá establecer un área para "almacén temporal de residuos sólidos urbanos" debidamente delimitado y señalizado y preferentemente cercado para evitar la dispersión de los residuos.

✓ Posteriormente los residuos acumulados serán trasladados por medio de camiones al tiradero municipal de la localidad y/o sitios autorizados para su disposición final.



- ✓ El traslado deberá realizarse de forma diaria o en la periodicidad que lo ameriten la generación de residuos por las actividades realizadas, de tal forma que se evite la acumulación excesiva de residuos en el almacén.
- ✓ El encargado de esta actividad deberá llenar el formato de "Bitácora para el registro de cumplimiento de medidas en el manejo de residuos sólidos urbanos".

2.- El Manejo integral de residuos de manejo especial, consistirá en la implementación de las siguientes acciones:

- ✓ Desde el inicio de las obras se establecerá un área para almacén temporal de residuos de manejo especial preferentemente cercado para evitar la dispersión de los residuos.
- ✓ Los residuos de la construcción deberán ser apilados y tapados con la finalidad de evitar la dispersión.
- ✓ Se deberá dar la disposición necesaria fuera del sitio adecuada para el tipo de residuos y según la autoridad municipal lo disponga.
- ✓ El encargado del manejo de los residuos del proyecto, deberá llenar el formato "Bitácora para el registro de cumplimiento de medidas en el manejo de residuos de manejo especial".

3.- El Manejo integral de residuos peligrosos, consistirá en la implementación de las siguientes acciones:

- ✓ No se autoriza el almacenamiento temporal ni permanente de residuos peligrosos. Todo residuo peligroso deberá ser retirado del sitio de manera diaria por una empresa autorizada para tal fin, esto debido a la colindancia del predio con la zona costera que pudiera originar contaminación por derrame o dispersión de dichos residuos.
- ✓ Se deberá generar un listado de los diferentes residuos peligrosos generados en las actividades del proyecto, e identificar sus características y grados de incompatibilidad, la cual estará se realizará en conjunto con el supervisor ambiental.
- ✓ Se deberá generar el o los registros correspondientes como generadores de residuos peligrosos en la categoría que les corresponda.
- ✓ Deberá evitarse la mezcla entre residuos peligrosos en los diferentes contenedores; así como la mezcla con la basura común y escombros.



P
9
M



- ✓ *En caso de alerta de la ocurrencia de eventos meteorológicos (Tormentas tropicales, huracanes, etc.) los residuos peligrosos deberán ser retirados del sitio, resguardándolos y/o realizando las medidas pertinentes para evitar el derrame o dispersión de estos residuos.*
 - ✓ *Se deberá llenar el formato de "Bitácora para el registro de cumplimiento de medidas de manejo de residuos de peligrosos", así como archivar los Manifiestos de recolección, traslado, acopio y/o disposición final de los residuos peligrosos generados.*
 - ✓ *Se deberá garantizar que las empresas que lleven a cabo el traslado, acopio, tratamiento y/o disposición final, cuenten con las autorizaciones correspondientes para dichas actividades.*
 - ✓ *QUEDA PROHIBIDO DAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO de la maquinaria y equipo dentro de la superficie del predio para evitar contaminación del suelo por accidentes de derrames de sustancias y residuos peligrosos. Toda acción de mantenimiento deberá ser fuera del predio en locales especializados para tal fin debidamente autorizados.*
5. El promovente deberá dar aviso a la Oficina de Representación de la PROFEPABCS, antes de la conclusión del proyecto para que esta pueda verificar el cumplimiento de los Términos, Condicionantes y medidas de mitigación establecidas en la presente Resolución.
 6. Deberá mantener actualizada la factibilidad de suministro de agua potable.
 7. El promovente no deberá utilizar en las zonas ajardinadas del proyecto ejemplar de flora considerada como invasoras conforme al *Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.
 8. El promovente deberá reducir al mínimo el uso del agua potable, así como utilizar técnicas de captación de agua pluvial y captación de agua condensada proveniente de los sistemas de enfriamiento, para reutilizarla en el proyecto.
 9. Queda prohibido descargar o infiltrar al suelo o subsuelo, aguas negras o cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de sustancias químicas), así como residuos peligrosos.



[Handwritten signature]



10. Se prohíbe a él promovente 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, en arroyos y en cuerpos de agua. El promovente será responsable ambientalmente de cualquier accidente que se presente por no tomar las medidas necesarias para evitarlo.

11. El promovente se asegurará que los materiales pétreos necesarios para las obras, se obtengan únicamente de los bancos o locales comerciales de materiales autorizadas. Deberá aportar evidencia documental de lo anterior, conforme a lo señalado en el TÉRMINO correspondiente de la presente Resolución.

12. Durante la etapa de operación del proyecto deberá instalar lámparas y equipos ahorradores de electricidad, además de promover la instalación de tecnologías generadoras de electricidad de fuentes renovables.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

13. En caso de pretender desistir del proyecto o de pretender abandonar el sitio, el promovente deberá notificar a esta ORSEMARNATBCS con por lo menos 3 (tres) meses de antelación para determinar las medidas de cierre aplicables al proyecto. Para ello el promovente deberá presentar un Programa de Restitución del Sitio en el que se describan las obras y 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.

DECIMOSEXTO. El promovente deberá presentar ante la PROFEPABCS, **Informes Anuales**, para la etapa de preparación del sitio y construcción 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. E Informes cada 5 años para la etapa de operación y mantenimiento

DECIMOSÉPTIMO. La presente Resolución a favor del promovente es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49 del RLGEEPAMEIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el promovente deba dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad de su proyecto. Esta ORSEMARNATBCS dispone que en caso de que tal



9
4



situación ocurra y que el promovente 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.

DECIMOCTAVO. 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 ORSEMARNATBCS, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el promovente en la presente Resolución.

DECIMONOVENO. 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 promovente 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.

VIGÉSIMO. El promovente 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 LCEPA.

VIGÉSIMO PRIMERO. La Secretaría del Medio ambiente y Recursos Naturales, a través de la PROFEPABCS, 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 RLCEEPAMEIA.





VIGÉSIMO SEGUNDO. El promovente 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.

VIGÉSIMO TERCERO. 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 6°, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, el promovente 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.

VIGÉSIMO CUARTO. 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 ORSEMARNATBCS, 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 LGEEPA, 3 párrafo primero fracción XV y 83, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMO QUINTO. Se hace del conocimiento de la promovente, que de conformidad con lo establecido en el artículo 161 de la LGEEPA, 55 del RLGEPPAMEIA, que la PROFEPABCS podrá realizar los actos de inspección, vigilancia y, en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas.

VIGÉSIMO SEXTO. La presente Resolución se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomando por verídica la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el promovente se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

VIGÉSIMO SÉPTIMO. No omito manifestar que a quien prestando sus servicios en materia de impacto ambiental faltare a la verdad, se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción

P
9
4



IV, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

VIGÉSIMO OCTAVO. NOTIFÍQUESE este proveído a la ORPROFEPABCS para los efectos legales a que haya lugar.

VIGÉSIMO NOVENO. NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE el presente proveído a C. Federico Julio Gaxiola de Haro, Representante Legal de las razones sociales REAL ESTATE PACIFICA RT, S. DE R. L. DE C. V. Y SAN JOSÉ PACÍFICA REAL ESTATE, S. DE R. L. DE C. V. promovente del proyecto y hágasele saber que los actos del presente expediente podrán ser consultados en esta ORSEMARNATBCS, sita en calle Melchor Ocampo # 1045, Col. Centro, La Paz, B. C. S., de conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, 36 y 38 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

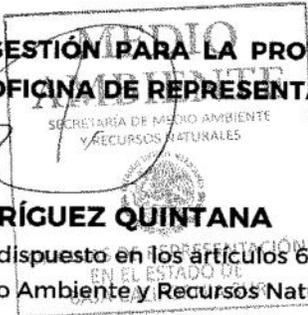
En su caso notifíquese a sus acreditados los C. C. Ismael Arámbula García, Yeriley Hernández Garnica, Iridian Yossel Hernández Flores y Eber Abihud Rodriguez Flores. Tel

██████████ A los correos electrónicos: ██████████

Así lo resolvió y firma

ATENTAMENTE

**SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
ENCARGADO DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE SEMARNAT EN B. C. S.**



M. EN C. RAÚL RODRÍGUEZ QUINTANA

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6 fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el C. Raúl Rodríguez Quintana, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

RRQ/MAMV/JMS/locr

- C. c. e. p - Mtro. Román Hernández Martínez. Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial (UCORGT).
- C. c. e. p.- Mtro. Alejandro Pérez Hernández. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT.
- C. c. e. p.- Dra. Andrea Marcela Ceiger Villalpando. Encargada del Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur.
- C. c. p. - Expediente.

