



- I. **Unidad administrativa:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** 03/MA-0011/10/23 - Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad A [SEMARNAT-03-066].
- 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_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII en la sesión celebrada el 16 de octubre del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiaposdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Recibi Original
9/sep/2024

Bitácora:03/MA-0011/10/23

La Paz, Baja California Sur, 03 de septiembre de 2024

Asunto: Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales



Homar Eden Flores Celiz

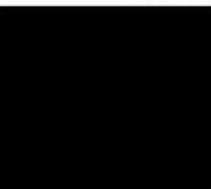
CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV
PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL
ARMANDO RUIZ GOMEZ



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de **CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV** en su carácter de **PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ** con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.975174 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Cabo Costa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, y

RESULTANDO

- I. Que mediante **FORMATO FF-SEMARNAT-031** de fecha 06 de octubre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 06 de octubre de 2023, **CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV**, en su carácter de **PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ**, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.975174 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Cabo Costa**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - Solicitud de autorización en el Formato **FF-SEMARNAT-031** debidamente requisitado y firmado.
 - Escrito firmado por los apoderados legales de la persona moral solicitante, para presentar el trámite en análisis.
 - Escrito firmado por el apoderado legal de la solicitante, para presentar el trámite en análisis.
 - Comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos por la cantidad de \$85,415.00 (Ochenta y cinco mil cuatrocientos quince Pesos 00/100 M.N.) por concepto de la recepción, evaluación y el otorgamiento de la resolución del Documento Técnico Unificado Modalidad A.
 - Original impreso del Documento Técnico Unificado Modalidad A, y su respaldo en formato digital para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
 - Copias certificadas de escrituras públicas para acreditar el derecho de propiedad del predio debidamente inscritas en el registro público correspondiente.
 - Copia simple del pasaporte oficial del solicitante.
- II. Que el proyecto en análisis consiste en realizar el cambio de uso de suelo forestal y posteriormente destinar el uso del predio para uso habitacional con vialidades internas y áreas verdes. El proyecto se desarrollará en una superficie de 29,751.742 m².
- III. Que por oficio N° **SEMARNAT-BCS.02.02.250/23** de fecha 11 de octubre de 2023, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de la Oficina de Representación solicitó a la Unidad Jurídica el dictamen de los documentos legales anexos a la solicitud del presente trámite.
- IV. Que mediante oficio N° **SEMARNAT-BCS.UJ.403/2023** del 13 de octubre de 2023, recibido el



Handwritten initials and marks



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

mismo día, la Unidad Jurídica de esta Unidad Administrativa emitió su dictamen sobre la documentación legal consistente en lo siguiente:

... Que la documentación legal agregada al trámite solicitado por la persona moral CARPENTI DESARROLLOS S.A.P.I DE C.V., a través del C. ARMANDO RUIZ GOMEZ en su carácter de apoderado legal, respecto del Proyecto denominado "CABO COSTA", con pretendida ubicación en el Municipio de Los Cabos Baja California Sur, para obtener la Autorización del Documento Técnico Unificado de Uso de Suelo, modalidad "A", CUMPLE con los requisitos legales solicitados para revisión a esta Unidad Jurídica, y que se encuentran establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal y su Reglamento, por lo que se deberá dar continuidad al presente trámite administrativo en términos de Ley.

- v. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01557/23 de fecha 30 de octubre de 2023, esta Oficina de Representación, requirió a CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Cabo Costa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

En lo referente al CAPÍTULO IV

1) Deberá presentar el cálculo del volumen de agua que se capta en las condiciones actuales, así como una estimación del volumen de agua que se captaría luego de la remoción de la vegetación.

En lo referente al CAPÍTULO V

2) Sobre la composición florística deberá indicar si hay especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y en su caso anotar la categoría de riesgo.

En lo referente al CAPÍTULO X

3) Tomando en consideración las actividades relativas a la prevención de impactos hacia los recursos forestales que se hayan planteado en el capítulo XI del Documento Técnico Unificado Modalidad A (DTU-A), deberán especificar los plazos en que las medidas serán implementadas.

En lo referente al CAPÍTULO XIII

4) La documentación presentada en el capítulo referido carece de la firma autógrafa del prestador de servicios forestales inscrito en el Registro Forestal Nacional (RFN); es necesario cumplir con el requisito de incluir la documentación firmada con la finalidad de acreditar que el DTU-A fue realizado por el técnico acreditado.

- vi. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.01593/23 del 03 de noviembre de 2023, esta Oficina de Representación solicitó la opinión técnica a la Oficina de Representación de la PROFEPA en Baja California Sur, respecto a si dentro de la superficie que indica el Documento Técnico Unificado del presente trámite se tiene algún procedimiento administrativo sin concluir ante esa instancia de gobierno o si existe inicio de obras.

- vii. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.01595/23 de fecha 03 de noviembre de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al H XIV Ayuntamiento de Los Cabos a través de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

correo electrónico el 23 de noviembre de 2023 sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado Cabo Costa, con ubicación en el municipio de Los Cabos en el estado de Baja California Sur.

- VIII. Que en cumplimiento con lo que al respecto establece la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA y el artículo 37 de su reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, el 09 de noviembre de 2023 se publicó en la Gaceta Ecológica 2023 No. DGIRA/0048/23 el aviso del ingreso del Proyecto para su evaluación en la Oficina de Representación de la SEMARNAT en B.C.S.
- IX. Que mediante oficio N° SEPUIMM.DMARN.DGA.607/2023 de fecha 24 de noviembre de 2023 recibido el 08 de diciembre de 2023, la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales en Baja California Sur emitió la opinión técnica solicitada, con las siguientes observaciones:

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

- X. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 23 de noviembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 23 de noviembre de 2023, CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°ORE.SEMARNAT-BCS.01557/23 de fecha 30 de octubre de 2023, la cual cumplió con lo requerido.
- XI. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01781/2023 de fecha 28 de noviembre de 2023 recibido el 29 de noviembre de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Cabo Costa**, con ubicación en el o los municipio(s) Los Cabos en el estado de Baja California Sur.
- XII. Que mediante oficio N° DGEMA/1196/2023 de fecha 11 de diciembre de 2023 la Dirección General de Ecología y Medio Ambiente del H. XIV Ayuntamiento de Los Cabos, emite Opinión Técnica sobre el Proyecto en análisis con las siguientes observaciones:

Que en fecha 28 de noviembre del 2023 se llevó a cabo visita de inspección al proyecto denominado, "CABO COSTA" para verificar el estado que guarda el sitio, el proyecto en mención se localiza en la micro región Cabo San Lucas, Delegación de Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, el sitio en el que se desarrollara este proyecto se localiza cerca de la zona conocida como el Tezal, a un lado de la calle vía la paloma, en un terreno particular que se localiza en un lote de terreno del ejido Cabo San Lucas, subdelegación del Tezal, de acuerdo con las escrituras, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, en el portón de entrada al polígono se observa licencia de obra nueva.

Se observa área siendo impactada realizando desmonte y movimientos de tierra, se observa máquinas trabajando 1 motoniveladora, 1 excavadora, 1 pala de rueda, 1 compactadora, se observa realizaron rescate de vegetación al margen de la propiedad lado oeste se observa vegetación afectada por falta de agua, se observa terreno con una pendiente al sureste, se observan vialidades internas, registros eléctricos subterráneos y de servicios de agua potable, se observa vegetación con zonas de roca expuesta existente en el lugar, se observa el tipo de suelo arcilloso, no se observan afectaciones por cañadas y escurrimientos pluviales, en el predio de referencia no se observan indicadores de afectaciones a consecuencia de incendios forestales, el polígono se observa no está delimitado con



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

ningún tipo de cerco, no se observa ningún tipo de construcción.

Vegetación existente:

Torote, *Bursera microphylla*. Palo blanco, *lysiloma candida*. Cardón, *Pachycereus pringlei*. Viejito, *Mammillaria dioica*. Copal colorado, *Bursera hindsiana*. Palo de Adán, *Fouquieria diguetii*. Ciruela, *Cyrtocarpa edulis*. Pitayo dulce, *Stenocereus thurberi*. Choya pelona, *Cylindropuntia cholla*. Pitajaya agria, *Stenocereus gummosus*. Ejoton, *Ebenopsis confinis*. San Miguelito, *Antigonon leptopus*. Pimientilla, *Adelia virgata*. Frutilla, *Lycium californicum* Malva rosa, *Melochia tomentosa*. Lomboy, *Jatropha cinerea*. Damiana, *turnera diffusa*. Celosa mimosa, *Mimosa tricephala*.

Como resultado de la visita de inspección física y según se observa en las fotografías que se presentan se advierte que en el sitio del proyecto bajo análisis se han iniciado obras de construcción y actividades humanas, por lo que se solicita que las autoridades competentes realicen los procedimientos normativos que correspondan.

- XIII. Que mediante oficio No. PFFPA/10.1/8C.17.4/071/2024 del 8 de enero de 2024 notificado a esta Unidad Administrativa el 10 de enero de 2024, la Oficina de Representación de la PROFEPA en Baja California Sur emitió la opinión técnica solicitada, con las siguientes observaciones:

... Después de una búsqueda exhaustiva en los archivos y bases de datos con los que cuenta esta Oficina de Representación, no se encontró emplazamiento a procedimiento administrativo a nombre del proyecto antes mencionado, asimismo, derivado de una visita técnica, realizada por personal adscrito a esta Oficina de representación el día 16 de noviembre del 2023, en la cual se informa que con fecha 30 de marzo del 2023 se levantó el Acta de Inspección FOR no.019 23, con Expediente Administrativo no. PFFPA/10.3/2C.27.2/0021-23 a la empresa CARPENTI DESARROLLOS, S.A.P.I. DE C.V., llevándose a cabo la visita de inspección sobre una superficie de 29,859.3574 m², se observó que se realizaron obras y actividades de Cambio De Uso De Suelo en terrenos forestales en la etapa de preparación de sitio el cual consiste en el rescate y reubicación de vegetación natural, así como la apertura de caminos para llevar a cabo dicho rescate de vegetación; en alcance a lo anterior, se le solicitó al visitado, exhibiera en original o copia debidamente certificada de la autorización expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie aproximada de 19,461.8674 m², de lo cual el visitado presenta el Oficio NO. CNF-PDFBCS-0431/2022 de fecha 10 de agosto de 2022, emitido por el Ing. José Antonio Agúndez Montaña, titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Baja California Sur a favor del C. Armando Ruiz Gómez, mediante el cual manifiesta que la superficie correspondiente a los 19,461.8674 m² se encuentra dentro de ASENTAMIENTOS HUMANOS, por lo tanto, esa porción del terreno no se considera terreno forestal; y que la superficie de 10,3970490 m² del predio Parcela 11Z2P1/3 se determina que dentro de una zona forestal.

Con fecha 16 de noviembre se realizó la visita técnica, en el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto CABO COSTA donde se observa que en la superficie de 19,461.8674 m² se está llevando a cabo la preparación del sitio, el cual consiste en construcción de plataforma sobre superficie aproximada de 6000 m², rescate y reubicación de vegetación natural, así como la apertura de caminos; en la superficie correspondiente a 10397.490 m², se observa en su estado natural con vegetación Xerófila del tipo matorral Sarcocaula.

- XIV. Que mediante oficio SEPUIMM.DGMARN.0639/2023 de fecha 12 de diciembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 13 de diciembre de 2023, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Cabo Costa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se anexa a la presente minuta la opinión por parte de la Dirección General de Ecología y Medio Ambiente del municipio de Los Cabos Oficio DEGMA/1196/2023 con fecha 11 de diciembre 2023.

No cuenta con dictamen técnico de lotificación por parte de Gobierno del Estado.

Al momento no cuenta con procedimiento administrativo por parte de la PROFEPA.

- xv. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00180/24 de fecha 08 de febrero de 2024 esta Oficina de Representación notificó a CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Cabo Costa** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur atendiendo lo siguiente:
- a) Que no exista inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.
 - b) Que el área donde se lleve a cabo el proyecto, no haya sido afectada por ningún incendio forestal; en caso contrario, determinar la superficie afectada y el posible año de ocurrencia del mismo.
 - c) Que las coordenadas geográficas o UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el Documento Técnico Unificado-A.
 - d) Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar la superficie y tipo de vegetación correspondiente.
 - f) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar.
 - g) Que los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que serán removidas por predio dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo corresponda a los estimados que se establecen en el Documento Técnico Unificado.
 - h) Que las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas para el desarrollo del proyecto, sean las adecuadas, o en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico comisionado.
 - i) Si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponden a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado.
 - j) Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto, existen tierras frágiles, en caso de que existan, indicar su ubicación, características y acciones necesarias para su protección.
 - k) Confirmar si la información presentada en el Documento Técnico Unificado, corresponde en campo con la de los sitios de muestreos, levantado para la flora silvestre dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como los sitios de muestreo, localizado en el ecosistema en la subcuenca y/o microcuenca, confirmando y reportando para cada sitio el número de individuos por especie con respecto a lo reportado en el Documento Técnico Unificado.
 - l) Que el sitio que delimitan las coordenadas para llevar a cabo el programa de rescate sea viable y tengan las mejores posibilidades de adaptación y conservación.
 - m) Que el proyecto sea ambientalmente viable, concluyéndose, en opinión de los servidores públicos.
- xvi. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 08 de Febrero de 2024 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- a) Al momento de realizar la visita se encontró que el área solicitada para cambio de uso de suelo se encontraba con impactos antropogénicos perceptibles, se observó una gran cantidad de escombros y caminos interiores, basura y restos de material de construcción; la zona del proyecto se encuentra contigua a varios desarrollos inmobiliarios.
- b) No se observó presencia o indicios de incendios forestales, mismos que por las características de la vegetación presente y que no se cuenta con material combustible hace poco probable que se propicien incendios.
- c) Se verificaron coordenadas de referencia que delimitan la superficie que se pretende afectar comprobando que estas corresponden a las manifestadas en el Documento Técnico Unificado.
- d) Tanto la superficie como la vegetación que se pretende afectar corresponden a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, encontrándose el proyecto en la zona de transición de Urbano Construido a una vegetación de selva baja caducifolia.
- e) El estado de la flora que aun mantiene el predio es primaria en proceso de degradación. Si bien la cara de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI marca parte de la superficie solicitada como Urbano construido y otra como selva baja caducifolia; y dado que existe marcada actividad antropogénica la vegetación existente puede seguir considerándose primaria en proceso de degradación; es decir que el tipo de vegetación primario ha sido eliminado o alterado por diversos factores humanos o naturales.
- f) Las medidas de mitigación deberán ser implementadas de forma correcta. Si bien no se reportan especies de flora dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, es posible la presencia tanto de flora como de fauna por lo que se deberán tomar medidas específicas para el rescate del total de las especies que se encuentran bajo algún estatus y todas las cactáceas que por su tamaño y porte así lo permitan, asimismo se deberá evitar afectar la vegetación fuera de la superficie que se autorice por lo que se deben implementar y tomar las medidas necesarias.
- g) Con las actividades de cambio de uso de suelo en el área donde se pretende desarrollar el proyecto, el área dejará de prestar servicios ambientales los cuales corresponden a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado.
- h) No obstante que no existen áreas degradadas en la zona de influencia del proyecto, las actividades del cambio de uso de suelo generarán que el suelo sea susceptible a la erosión y debido a las características de la superficie del predio se deberán implementar las medidas necesarias para evitar la formación de cárcavas y la afectación de predios aledaños.
- i) Los sitios de muestreo levantados en la microcuenca no fueron verificados en campo, sin embargo, se observa que la vegetación presente es concordante con la manifestada en el Documento Técnico Unificado, observándose las especies indicadas en el DTU-A. Los individuos contabilizados en la superficie sometida a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponden a las estimación reportadas en el Documento Técnico Unificado, observándose diferencias en el número de individuos en la vegetación que se encuentra en el predio.
- j) No fue posible verificar el sitio donde se llevará a cabo el programa de rescate.

XVII. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00809/2024 de fecha 29 de abril de 2024, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$514,983.67 (quinientos catorce mil novecientos ochenta y tres pesos 67/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- XVIII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 29 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 29 de mayo de 2024, CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 514,983.67 (quinientos catorce mil novecientos ochenta y tres pesos 67/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Baja California Sur.
- XIX. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 20 de junio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 27 del mismo mes y año, el PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, apoderado de CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, notificó haber realizado el 16 de mayo del presente, el depósito al Fondo Forestal Mexicano referido en el *Resultando* previo; e informó que en vista de que transcurrieron más de los diez días hábiles establecidos en la normatividad para que esta Representación expidiera la autorización, da aviso del inicio de los trabajos y actividades relativas al proyecto referido al cambio de uso de suelo en terreno forestal.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que el Documento Técnico Unificado o DTU integra en un solo procedimiento administrativo los trámites relativos al Procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental y al Procedimiento de Evaluación del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para las obras y actividades señaladas en el artículo 28, fracciones VII y IX, entre otras, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y el trámite de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales a que se refiere el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales por excepción previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal y cuando se demuestre que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

- iii. Que esta Oficina de Representación, es competente para analizar, integrar, evaluar y resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A" del proyecto en análisis, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 32 Bis, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 fracción VII, Inciso a) 34 y 35 fracciones X inciso c) y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 68 fracción I, 69 fracción I, 93, 94, 95, 96, 97 y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 138, 139, 140, 141, 143 y 144 de su reglamento; 4, 5, fracciones II, X y XI, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo, fracción VII, 30 párrafos primero y segundo y 34, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2, 4 fracciones I y VII, 5 Inciso O), 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 44, 45, 47 y 57 primero y segundo párrafo de su reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y en el "ACUERDO" por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010.
- iv. Que esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos Quinto, Sexto y Décimo del ACUERDO, y el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, una vez presentado el Documento Técnico Unificado modalidad A (DTU-A) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en el Acuerdo, en la LGDFS y la LGEEPA, Así como en sus Reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación Federal se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el ecosistema, considerando el conjunto de elementos que conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizó lo referido en el artículo 93 de la LGDFS y 35 de la LGEEPA, a efecto de demostrar su cumplimiento.
- v. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del documento técnico unificado, los cuales se encuentran establecidos en el ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales autorizaciones en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal el documento técnico unificado modalidad A contendrá la información indicada en el artículo 12, fracciones I, III, V y VIII del REIA, que dispone lo siguiente: Artículo 12.- La manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la siguiente información: I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental; ... III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo; V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; VIII. Identificación de los instrumentos metodológicos y



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

elementos técnicos que sustentan la Información señalada en las fracciones anteriores.

- vi. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A" el proyecto fue puesto a disposición del público garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- vii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento.
- viii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-031 de fecha 06 de Octubre de 2023, el cual fue signado por CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, dirigido al Titular de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.975174 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Cabo Costa**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24**

interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos de ubicación del predio o Conjunto de predios, y

IV. Superficie forestal solicitada para el Cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;

III. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo;

IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y

V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139 fracción V del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, así como por [REDACTED] en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el [REDACTED]

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 fracciones III y IV del



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

EL CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran, por una parte, la Sociedad denominada "INMOBILIARIA EL TREBOL DE CABO, S.A. DE C.V." como la "PARTE VENDEDORA", por otra parte, la Sociedad denominada "CARPENTI DESARROLLOS, S.A.P.I. DE C.V." como la "PARTE COMPRADORA". Respecto del bien inmueble identificado como La Parcela 11 (once) del Lote único de la Parcela 11 y 18 Z2 P1/3, Ejido Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur, con clave catastral 402-037-004-001 y una superficie de 29,751.742 m². CLÁUSULA SEGUNDA "LA PARTE VENDEDORA" entrega a "LA PARTE COMPRADORA" la plena posesión y dominio del inmueble vendido.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

IX. *Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;*

X. *Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;*

XI. *Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;*

XII. *Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;*

XIII. *Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;*

XIV. *Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y*

XV. *Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.*

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el Documento Técnico Unificado Modalidad A entregado en esta Oficina de Representación, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-031 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 06 de Octubre de 2023 y 23 de Noviembre de 2023, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

IX. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue,
3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y
4. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Flora

En cuanto a la riqueza de flora silvestre, para selva baja caducifolia a nivel microcuenca hidrológica, se han registrado un total de 29 especies. En tanto, en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales se hallaron 9 especies. Las especies registradas en esta superficie se encuentran representadas en el área de microcuenca.

Considerando lo anteriormente expuesto, a partir del cálculo de la aplicación del índice de diversidad de Shannon/Wiener (H), que resultó en un valor de 1.973 se determinó que el sitio en cuestión tiene una diversidad biológica baja en todos los estratos. Es decir que, de manera natural la riqueza de especies en el sitio es baja.

De las especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en la superficie de la microcuenca se identificó *Ferocactus townsendianus* var. *townsendianus* en categoría de Amenazada (A) y *Mammillaria capensis* bajo categoría de Protección (Pr) y en el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

área que se realizara el cambio de uso de suelo no se registraron especies en listada.

Tabla 1. Comparativo de los resultados de flora a nivel microcuena y superficie solicitada para CUSTF

Variable	Microcuena hidrológica				Superficie solicitada			
	Alto	Medio	Bajo	Total	Alto	Medio	Bajo	Total
Riqueza	7	15	7	29	4	4	1	9
NOM-059-SEMARNAT-2010	0	0	2	2	0	0	0	0
Diversidad H'	1.579	2.115	1.625	2.826	1.313	1.329	0	1.973

El índice de diversidad de la vegetación en todos sus estratos, como unidad, tiene un valor de 2.826 en la microcuena, mientras que en la superficie solicitada 1.973. La diferencia se debe a que en la superficie solicitada se encuentra la presencia de roca, no es de gran pendiente y es aparentemente la transición entre selva baja caducifolia y los asentamientos humanos, además de existir numerosas veredas.

La superficie solicitada para CUSTF solamente se registra un tipo de asociación florística, selva baja caducifolia, compuesto por 23 especies de vegetación y 1621 individuos en total en la superficie solicitada, de los cuales los individuos a rescatar serán de 202 individuos.

Medidas de mitigación

En el Documento Técnico Unificado modalidad A en análisis se proponen medidas de mitigación para mitigar los impactos que probablemente se ocasionarán en la flora, dichas medidas se hacen de cumplimiento obligatorio de acuerdo con lo que se indica más adelante en el Término XV de este oficio resolutivo.

Conclusión

Como resultado de los análisis anteriores, se puede concluir que con el proyecto propuesto durante la ejecución del CUSTF, se pretende realizar una afectación de solo 2.9751742 has; cubiertas por una asociación vegetal (Selva Baja Caducifolia); que al interior del predio se afectarán 9 especies de flora en total y ninguna especie se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna

Con respecto a la fauna silvestre encontrada dentro de la superficie solicitada, como resultado de los recorridos de campo se identificaron 8 especies de fauna, de los cuales 5 son aves, 2 reptiles y 1 mamífero. Por su parte, en la microcuena hidrológica se registraron 17 especies; 12 aves, 2 reptiles y 3 reptiles. En la microcuena hidrológica se encuentra una amplia diversidad de aves y reptiles, principalmente, la diversidad supera 1.7076 en aves y 0.2338 en reptiles. Los mamíferos con 0.9165, en tanto que la diversidad general de fauna es de 1.9434, es decir, media.

De las especies registradas dentro de la superficie solicitada y la microcuena hidrológica, ninguna se encuentra enlistada en alguna categoría de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 2. Comparativo de los resultados de fauna a nivel microcuena y superficie solicitada para CUSTF

Variable	Microcuena hidrológica				Superficie solicitada			
	Aves	Reptiles	Mamíferos	Total	Aves	Reptiles	Mamíferos	Total
Riqueza	12	2	3	17	5	2	1	8
NOM-059-SEMARNAT-2010	0	0	0	0	0	0	0	0
Diversidad H'	1.7076	0.2338	0.9165	1.9434	0.5502	0.1584	0	1.2215



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Medidas de mitigación

En el Documento Técnico Unificado - A se propusieron para mitigar la probable afectación a la fauna, medidas que se hacen de cumplimiento obligatorio de acuerdo con lo que se indica más adelante en el Término XV de este oficio resolutivo.

Conclusiones

La riqueza de herpetofauna fue muy baja, solo dos especies de reptiles; la cuales se ninguna encuentra catalogada en alguna categoría conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, en las medidas de mitigación se consideran propuestas específicas sobre este grupo de fauna, debido a sus características de lento desplazamiento.

En lo que respecta a mamíferos, en el sitio de muestreo solo se identificó una especie; no se encuentra catalogada en alguna situación de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, la ausencia de especies de mamíferos mayores es natural dada la cercanía del proyecto con la zona urbana lo que fomenta el desplazamiento de estos hacia lugares más alejados.

En cuanto a las aves, este grupo presenta gran habilidad para desplazarse, así como de utilizar principalmente las aéreas del hábitat, por consiguiente, es el grupo de fauna mejor representado en el sitio de muestreo. De este grupo se registraron 5 especies; ninguna de ellas se encuentra catalogada en alguna situación de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

La metodología seguida en el proceso de estimación de cada uno de los factores pertenecientes a la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo Revisada, con el fin de calcular la Erosión hídrica del suelo de las superficies solicitadas para CUSTF, a través del modelo RUSLE.

La ecuación universal de pérdida de suelo es la siguiente:

$$E = R * K * L * S * C * P$$

En donde:

- E = Pérdida de suelo (t ha-1 año-1)
- R = Erosividad de la lluvia (Mj mm ha-1 hr-1 año-1)
- K = Erodabilidad del suelo (t hr-1 Mj-1 mm-1)
- L = Factor por longitud de pendiente (adimensional)
- S = Factor por grado de pendiente (adimensional)
- C = Factor por cubierta vegetal (adimensional)
- P = Factor por prácticas de manejo (adimensional)

Con el fin de llevar a cabo el cálculo de erosión hídrica del suelo de las superficies solicitadas para CUSTF, a través del modelo RUSLE, se presentarán las diferentes variables de la ecuación,



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24**

cuyo resultado es el producto de los cuatro primeros factores de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo Revisada (RUSLE), que son: R (Factor Erosividad de la Lluvia), K (Erodabilidad del Suelo), LS (Longitud y Grado de Inclinación de la Pendiente) y C (Factor por Cubierta Vegetal), dejando a consideración la utilización del último factor (P, Prácticas mecánicas) para estudios en zonas específicas con actividades agrícolas por lo que ese último factor no se utilizó para la estimación.

Escenario 1 (Situación actual de las superficies solicitadas para CUSTF)

Con los resultados de cada uno de los factores necesarios para estimar pérdida de suelo por el factor hídrico y teniendo las superficies solicitadas, se obtuvo el cálculo de la pérdida de suelo por erosión hídrica dentro de la superficie solicitada para CUSTF, la cual resultó en 38.2554 ton/año.

Escenario 2 (Con la remoción de la vegetación)

La metodología empleada para determinar la pérdida de suelo actual en la superficie solicitada para CUSTF es producto de la interacción de cuatro factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y uso de suelo y/o vegetación). Al efectuar la remoción de la vegetación, 4 de estos factores continúan igual y solamente cambia el factor C, que aumenta hasta la unidad (1), la cual se incrementaría hasta 76.5108 ton/año.

Escenario 3 (Con la implementación del proyecto)

El proyecto implicará que uno de los factores, específicamente el de uso de suelo y/o vegetación pasará a ser para uso habitacional, por lo tanto, su valor en el Factor C se convertirá en cero. Lo anterior conlleva que a su vez la pérdida de suelo por erosión hídrica con el desarrollo del proyecto en estas superficies se convierta en cero. Esta estimación del Factor C hacia el valor de cero, se debe a que la erosión del suelo en cualquier zona con banquetas, calles pavimentadas, estacionamientos, zonas ajardinadas y área habitacional, es cero.

Escenario 4 (Desarrollo del proyecto con la implementación de las medidas de mitigación)

Con el propósito de conocer la ganancia ambiental que se obtendría con el aumento en cobertura vegetal en la superficie de reubicación de la vegetación junto con áreas verdes (8,714.93 m², 0.8714929 hectáreas), es necesario conocer primeramente la pérdida de suelo actual en esta superficie, para lo cual se realizó una estimación de pérdida de suelo utilizando la misma metodología RUSLE, y considerando como Factor C el indicado para zona actual con vegetación, 0.50.

Posteriormente, se realizó el mismo cálculo para esta superficie de 0.8714929 has, considerando que el único factor que cambiaría será la cobertura vegetal, y será remplazada por áreas de reubicación en la que la vegetación aumentará. La pérdida de suelo actualmente en esta superficie es de 11.2058 ton/año, y cuando se implemente el nuevo uso del suelo será de 1.1206 ton/año, es decir, habrá una reducción de pérdida de suelo de 10.085249 ton/año con el nuevo uso del suelo de zona habitacional con áreas verdes.

Tabla 3. Estimación de pérdida de suelo en ton/año por escenario

Escenario	R	K	LS	C	Pérdida de suelo (ton/ha/año)	Superficie (ha)	Pérdida de suelo (Ton/año)
1	1,318.79	0.013	1.5	0.5	12.8582	2.9751742	38.2554
2	1,318.79	0.013	1.5	1	25.7164	2.9751742	76.5108
3	1,318.79	0.013	1.5	0.5	12.8582	0.8714929	11.2058
4	1,318.79	0.013	1.5	0.05	1.2858	0.8714929	1.1206

Handwritten initials

Handwritten mark



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Medidas de mitigación

Al igual que para otros parámetros, en el Documento Técnico Unificado - A se propusieron medidas para mitigación la probable afectación al suelo, mismas que se hacen de cumplimiento obligatorio tal y como se establece en el Término XV.

Conclusión

Con los resultados anteriores, se pueden realizar las siguientes conclusiones, todo esto vislumbrado en un período de tiempo de 15 años:

Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del CUSTF sin aplicar la medida de compensación y/o mitigación propuesta, ya que generaría un incremento en la pérdida de suelo por erosión hídrica en el área solicitada desde 38.2554 hasta 76.5108 ton/año la cual es un aumento de pérdida de 38.2554 ton/año, que en un lapso de 15 años daría un incremento en la pérdida total de suelo en 573.831 toneladas.

Mejor escenario: Este sería con la ejecución del CUSTF más la medida de compensación y/o mitigación propuesta, que es el rescate de vegetación y las superficies de reubicación y de áreas verdes y jardines con vegetación del proyecto. De inicio existiría una disminución efectiva en la pérdida de suelo del área del proyecto, y en teoría se erosionaría únicamente 1.1206 ton/año; sin embargo, existiría una ganancia ambiental en la reducción de pérdida de suelo a razón de 10.085249 ton/año. Entonces, al final de los 15 años se obtendría, con el desarrollo del proyecto y con la medida propuesta una ganancia ambiental en cuanto a reducción de pérdida de suelo por erosión hídrica debido a la reducción de esta en 151.2787345 toneladas totales en 15 años, en vez de los 573.830885 ton en esos mismos 15 años con el escenario actual, es decir, 422.3734922 toneladas que no se erosionarán.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitiga**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Para conocer el contenido de carbono, en una muestra de biomasa, se procede a multiplicar la biomasa por la concentración de carbono obtenida experimentalmente o por un factor de contenido de carbono por especie forestal, como indica la literatura especializada.

La generación de oxígeno ocurre principalmente en la vegetación durante el día mediante la fotosíntesis, de manera que se encuentra completamente relacionada con la cantidad de vegetación y directamente proporcional al aumento de reforestación y al aumento de sobrevivencia de la vegetación reubicada.

De acuerdo con unos estudios reportados en Matorral xerófilo y vegetación semiárida, tomando como promedio con base a las curvas de crecimiento y, por lo tanto, a la biomasa generada en vegetación aérea, de suelo y raíces, estimaron una captura total de carbono de 80 toneladas por hectárea.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24**

Según estudios reportados en Matorral xerófilo y vegetación semiárida, tomando como promedio las curvas de crecimiento y, en consecuencia, la biomasa generada en vegetación aérea, de suelo y raíces, estimaron una captura total de carbono de 80 toneladas por hectárea.

Tabla 4. Costo económico por la reducción en captura de carbono en la superficie para CUSTF

Asociación vegetal	Existencias de carbono (toneladas/ha)	Valor de los depósitos de carbono (USD/ton de carbono)	Superficie (ha)	Existencias de carbono en la superficie (Toneladas)	Costo económico por la reducción en captura de carbono por el CUSTF propuesto (Pesos a 20 por dólar)
Matorral xerófilo comunidad selva baja caducifolia	80	Matorral xerófilo y vegetación semiárida	2.9751742	238.013936	\$4,760.27
Superficie de reubicación	154	Bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y	0.8714929	134.2099066	\$2,684.19

Medidas de mitigación

Al igual que con los supuestos legales anteriores, en el Documento Técnico Unificado - A se propusieron medidas para mitigación la probable afectación al carbono, mismas que se hacen de cumplimiento obligatorio tal y como se establece en el Término XV.

Conclusión

El costo económico que se reflejaría en la captura de carbono en la superficie solicitada para CUSTF no es significativamente elevado. Además, considerando el costo económico que representa el matorral en el área de influencia, este no es representativo en cuanto a reducción, ya que solo representa el 0.024 % de la vegetación presente en la microcuenca, lo que minimiza aún más el impacto sobre este servicio ambiental generado por el CUSTF.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la capacidad de almacenamiento se mitiga.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El cálculo de captura de agua en las superficies solicitadas para CUSTF, en cada uno de los escenarios; entendiendo estos escenarios como sigue.

Escenario 0. En la situación actual que se encuentra la superficie solicitada para CUSTF. Para este caso el valor de K utilizado fue de 0.26.

Handwritten mark

Escenario 1. Las superficies solicitadas para CUSTF una vez ejecutadas las actividades de desmonte, para este escenario el valor de K utilizado es de 0.28.

Escenario 2. Las superficies solicitadas para CUSTF una vez implementado el nuevo uso de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

suelo, el valor de K se mantiene en 0.28.

Escenario 3 y 4. Las superficies que serán empleadas para el rescate y reubicación de la vegetación, sumadas con las superficies de reubicación del proyecto, cuya superficie es de (8,714.929 m², 0.8714929 ha), que llevarán cuidados especiales como riego y mantenimiento. El valor de K es de 0.16 al tener más del 75% de superficie con cobertura vegetal, y su valor actual y después de ser mejoradas con la vegetación.

Tabla 5. Captura de agua para los diferentes escenarios del proyecto

Escenario	K	P (mm)	CE	Agua que escurre (mm)	Evapo-transpiración (mm)	Captura de agua (m ³ /ha)	Superficie (ha)	Captura de agua (m ³ /año)
0	0.26	257.5	0.07431	19.1344	154.1	842.656042	2.9751742	2507.048515
1	0.28	257.5	0.08772	22.587	154.1	808.129583	2.9751742	2404.326287
2	0.28	257.5	0.08772	22.587	154.1	808.129583	2.9751742	2404.326287
3	0.26	257.5	0.07431	19.1344	154.1	842.656042	0.8714929	734.368757
4	0.16	257.5	0.00727	1.8712	154.1	1015.28833	0.8714929	884.816574

Con el CUSTF propuesto y con el desmonte se perderá una superficie con vegetación de 2.9751742 ha, lo que ocasionara una disminución o pérdida en la captura de agua en 102.7222281 m³/año (escenario 0). Una vez ejecutado el proyecto e implementadas las medidas de mitigación que más que nada consisten en las áreas verdes como superficie de reubicación (escenario 2) se tendrá una captura de agua de 2404.326287 m³/año. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el agua que cae se dirige hacia los canales de escurrimientos pluviales urbanos del proyecto. Además, el agua sigue incidiendo en la cuenca, además de que, en el terreno, en las condiciones actuales, se encuentra sumamente rocoso, bloques de granito y el suelo es litosol. De manera que realmente el agua está escurriendo prácticamente de manera natural, en vez de infiltrarse al subsuelo.

En términos generales, con el proyecto, el agua que se captura es menor que sin proyecto, es menor en 102.7222281 m³, con áreas de reubicación y áreas verdes, el agua capturada ahora incrementa 734.3687575 m³ a 884.816574 m³, o sea un aumento de 150.4478165 m³ en vez de tener una pérdida de 102.7222281 m³.

Medidas de mitigación

Al igual que para otros parámetros, en el Documento Técnico Unificado - A se propusieron medidas para mitigación la probable afectación al suelo, mismas que se hacen de cumplimiento obligatorio tal y como se establece en el Término XV.

Conclusiones

En el análisis de los diversos escenarios de las superficies solicitadas para CUSTF se puede señalar lo siguiente:

Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del CUSTF y del proyecto, ya que generaría una disminución en la captura de agua de la microcuenca de 102.7222281 m³/año, aunque por las razones antes descritas se considera como de poca significancia en relación con el tamaño de la microcuenca y porque el agua simplemente escurre hacia otros terrenos de la microcuenca.

Mejor escenario: Este sería con la ejecución del CUSTF más las medidas de mitigación propuestas. La disminución de la captura se mitiga con la captura de la superficie de áreas verdes y de reubicación, que es de 150.4478165 m³/año.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

- x. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo, cuarto y quinto de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo, cuarto y quinto, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

...

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 13 de diciembre de 2023 mediante escrito de fecha 12 de diciembre de 2023, el Consejo Estatal Forestal del estado de Baja California Sur remitió la minuta en la que se manifiesta lo siguiente:

Se anexa a la presente minuta la opinión por parte de la Dirección General de Ecología y Medio Ambiente del municipio de Los Cabos Oficio DEGMA/1196/2023 con fecha 11 de diciembre 2023.

No cuenta con dictamen técnico de lotificación por parte de Gobierno del Estado.

Al momento no cuenta con procedimiento administrativo por parte de la PROFEPA.

2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Al respecto y para dar cumplimiento a lo que establece el artículo 93 de Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Oficina de Representación, con la información vertida en el Documento Técnico Unificado, ha elaborado un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre. Dicho programa se anexa al presente resolutivo (anexo II), el cual será ejecutado por el titular de la presente autorización.

Plan de ordenamiento ecológico para el Desarrollo Urbano y Turístico del municipio de Los Cabos

El predio se ubica en la Unidad Territorial clasificada como T-16, esta zona tiene una vocación Aptas para turismo de densidad bruta hasta 10 cuartos /ha. Y usos conservacionistas de baja densidad y poca demanda al ambiente. La política ambiental es de Conservación.

Los criterios ecológicos generales de esta Unidad Territorial son las siguientes:

Abasto de agua

Descripción

Los desarrollos turísticos proyectados en las unidades T-1, T-2, T-3, T-4, T-5, T-6, T-7, T-13, T-14, T-15, T-16, T-17, y T-18 deberán asegurar su propio abasto de agua y el de los núcleos de población que generen, sin menoscabo del recurso para las localidades aledañas, preferentemente para ello el establecimiento de plantas desalinizadoras u otras tecnologías de aprovechamiento de agua.

Vinculación

El proyecto es de tipo habitacional residencial, cambio de uso del suelo a mixto moderado y no de carácter turístico, por lo que no se aplica la obligación de asegurar el abasto de agua mediante una planta desalinizadora. Sin embargo, dado que este proyecto si contribuye con un núcleo de población, el proyecto ya tiene contemplado el abasto de agua mediante un contrato con un permisionario con el que se dará abasto de agua de manera periódica por tandeos a las cisternas que serán construidas en cada uno de los edificios de este proyecto. De este modo, cada edificio dispondrá de su propia cisterna de agua que será abastecida semanalmente por un permisionario privado. Además, durante la etapa de construcción el agua será provista mediante pipas, el agua será almacenada en un aljibe temporal y será abastecido cada vez que sea necesario.

Consumo de Agua (B-1)

Descripción

Incluir dentro de las normas para los permisos de construcción del municipio, el requisito de utilizar técnicas de generación y ahorro de agua potable.

Vinculación

El proyecto se encuentra vinculado a un proyecto de tipo habitacional residencial, cambio de uso del suelo a moderado que promoverá el establecimiento o creación de asentamientos humanos. De manera que este aspecto es muy importante resolverlo. Durante la etapa de construcción, el agua potable que se requiera para el consumo de los trabajadores se suministrará a través de garrafones y para la construcción se obtendrá de centros autorizados.

En la etapa de operación y mantenimiento, el agua potable será suministrada por las cisternas que cada edificio lleva en su base. Las cisternas ofrecerá un servicio confiable a los usuarios de estos departamentos, al ser abastecidas de manera periódica y regular por un permisionario de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

agua potable con el que se ha establecido un convenio.

Consumo de Agua

Descripción

Aplicar un sistema tarifario preferencial por categoría de usuario y volumen de consumo, que fomente el ahorro y el uso eficiente del recurso con base en la normativa municipal.

Vinculación

Durante la etapa de construcción de este proyecto, el agua potable necesaria para el consumo de los trabajadores y de los propietarios se suministrará por medio de garrafones, así como de un aljibe temporal que será rellenado de manera periódica. Durante la etapa de operación y mantenimiento, el agua potable será abastecida mediante las dos cisternas situadas en la parte inferior de cada uno de los edificios. Las cisternas serán abastecidas de agua potable de manera periódica mediante un permisionario con el cual se ha establecido un convenio.

Asentamientos Humanos (F-2)

Descripción

La vegetación nativa deberá conservarse selectivamente y usarse preferentemente en las áreas verdes de las construcciones.

Vinculación

Con respecto a la vegetación se realizará el rescate, protección y conservación de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como otras de importancia ecológica, como son las cactáceas, que se utilizarán preferentemente en las áreas verdes y ajardinadas, que se contemplan dentro del mismo predio, como se mencionó en capítulos anteriores.

Asentamientos Humanos (F-6)

Descripción

Se deberá regular y controlar la ubicación y calidad de los campamentos de los trabajadores de la construcción bajo los siguientes criterios:

a. Se deberá consignar ante las autoridades municipales la siguiente información:

I) Responsable de la inversión y del proyecto; II) Declaración de la localización del campamento; III) Condiciones de habitabilidad; IV) Número de trabajadores; V) Tiempo de uso de las instalaciones y VI) Programa de desmantelamiento del campamento.

b. Para la instalación de campamentos se deberá observar el siguiente criterio de ubicación:

I) No podrán establecerse en zonas cercanas a canales, rinconadas o similares.

c. Las instalaciones deberán incorporar la siguiente infraestructura y servicios:

Energía eléctrica; II) Agua potable; III) Sistema de tratamiento de aguas residuales de no existir una red cercana para su conexión; IV) Disposición diaria de desechos sólidos en las instalaciones municipales autorizadas; V) Sistema de seguridad contra incendios y aquellos que señalen los reglamentos respectivos; VI) Sistema de Vigilancia; VII) Sistema de señalización de usos y restricciones; VIII) Vialidad y IX) Transporte Colectivo.

d. Características de los dormitorios

I) La densidad de camas por cuarto será máximo de siete y II) Las dimensiones de los cuartos deberán ser de acuerdo a la normatividad respectiva e incluir zona de guardado.

e. Servicios generales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Se deberá contar con áreas para el lavado de ropa; II) Se deberá contar con servicios sanitarios en el número y calidad requeridos por las legislaciones correspondientes; III) Los servicios de comedor y cocina deberán respetar las condiciones de seguridad e higiene de las legislaciones correspondientes y IV) Se deberá dotar de un espacio para actividades recreativas.

Vinculación

Para la construcción del proyecto, no se requerirá la construcción de campamentos, ya que el mismo se encuentra en la zona urbanizada de Cabo San Lucas, es decir, para la construcción se dará prioridad a dichas poblaciones. Todos los trabajadores tendrán su turno laboral en el predio, y tras finalizar el mismo, regresarán a sus respectivas viviendas. Únicamente se contempla la permanencia de dos vigilantes en el sitio durante los períodos en los que exista material importante que sea dejado en el sitio temporalmente. La lista de trabajadores y las características descritas como criterios son consideradas en las bitácoras de trabajo y son actualizadas de manera diaria. Pueden consultarse con el encargado de la obra en el sitio del proyecto en cualquier momento.

Desarrollo Turístico (H 1-7)

Descripción

Se deberá mantener el valor recreativo, cultural y biológico de las zonas de conservación y preservación, limitando los usos extractivos y de transformación como los forestales y mineros. En las zonas de conservación y preservación se deberá mantener o mejorar el funcionamiento de los procesos naturales que permitan la captación de agua. Se deberán tomar las medidas pertinentes para preservar la biodiversidad de las zonas de conservación y preservación. En las zonas de conservación y presentación se deberán realizar evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones de riesgos en la modalidad que establezcan las autoridades competentes y a las recomendaciones que establece este documento. Se deberán restringir nuevos aprovechamientos de agua subterránea en áreas de recarga. No deberán permitirse actividades en las zonas que formen parte de los corredores biológicos.

Vinculación

El proyecto no contempla la extracción minera de ningún tipo. En cambio, el sitio se ubica en un área que se encuentra rodeada por asentamientos humanos, y no se encuentra en una zona de conservación o de preservación. Sin embargo, alberga una importante flora y fauna desde el punto de vista ecológico, por lo que este proyecto realizará un plan de rescate de flora con el que se conservará toda aquella flora que pueda reubicarse. Se contempla una superficie de 8,714.929 m² para acondicionar como áreas ajardinadas, de manera que se dejará suelo sin construcción, para que tanto la flora pueda ser rescatada como el agua pueda filtrarse al subsuelo.

Desarrollo Turístico (I-1)

Descripción

En el desarrollo de los proyectos turísticos se deberán mantener los ecosistemas excepcionales; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de los proyectos turísticos.

Vinculación

Este proyecto no es de carácter turístico, no obstante, se localiza en un ecosistema que ya presenta presión antropogénica, además de que ya tiene impactos acumulativos en los desarrollos a su alrededor. Por lo tanto, desde su diseño en el Plan Maestro, se ha dejado parte de la superficie sin construcción con destino a áreas ajardinadas. La vegetación importante, específicamente las cactáceas y algunos árboles, será reubicada a estas zonas ajardinadas, además de pastos, lo cual contribuye a la disminución del deterioro del sitio, disminución de la



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24**

erosión y aumento de la permeabilidad.

Desarrollo Turístico (I-3)

Descripción

Todo tipo de desecho en desarrollos turísticos se deberá disponer en los sitios autorizados por el H. Ayuntamiento.

Vinculación

En la región Noreste del Municipio de Los Cabos, los sitios de depósito de residuos son tiraderos a cielo abierto. A menos de 20 km al Norte se encuentra el Tiradero que da servicio a Cabo San Lucas. Actualmente, en este sitio y los alrededores ya se encuentra el servicio de recolección de basura, por lo que la accesibilidad a este servicio está garantizada.

Desarrollo Turístico (I-4)

Descripción

En las áreas no construidas se deberá mantener la cubierta vegetal original y en los espacios abiertos construidos, la correspondiente a los estratos arbóreo y arbustivo.

Vinculación

En las áreas no construidas del proyecto se propiciará el desarrollo de cobertura vegetal, así como en algunas áreas se mantendrá la cubierta vegetal original, estas superficies corresponden a aquellas en las que será reubicada la vegetación

Desarrollo Turístico (I-7)

Descripción

Toda construcción turística deberá garantizar la permanencia del 50% de áreas naturales libres de construcción del total de la superficie del terreno donde se lleve a cabo el proyecto.

Vinculación

En las áreas no construidas, se mantendrá la cubierta vegetal y la correspondiente a los estratos arbóreo y arbustivo. Este proyecto, a pesar de no ser turístico, si se encuentra en una zona turística, es necesario que se respete completamente este criterio y se deja parte de la superficie sin construir.

Desarrollo Turístico (I-8)

Descripción

Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.

Vinculación

En las áreas no construidas, se mantendrá la cubierta vegetal en algunas áreas y en otras se incrementará con vegetación ornamental y pastos, el total de la superficie es de 8,714.929 m², de manera que, debido a las dimensiones del proyecto, no se afectará la recarga de acuíferos.

Desarrollo Turístico (I-9)

Descripción

Se procurará que en el diseño de la pavimentación se permita la filtración del agua al subsuelo.

Vinculación

En las áreas no construidas se mantendrá la cubierta vegetal, las vialidades internas cuentan con zonas ajardinadas y una glorieta con vegetación; el 58% de este terreno se encuentra como zona ajardinada.

Handwritten initials

Handwritten signature



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Desarrollo Turístico (I-12)

Descripción

Solo podrán desmontarse las áreas necesarias para la construcción y caminos de acceso, de conformidad al avance del proyecto.

Vinculación

Al solicitarse para el cambio de uso del suelo todo el predio, se hará uso del plan de rescate y reubicación de vegetación con el fin de acondicionar parte del terreno en áreas ajardinadas, las cuales en parte sustentarán vegetación original.

Desarrollo Turístico (I-14)

Descripción

No se permitirá sin justificación técnica la obstrucción de escurrimientos pluviales, para la construcción de puentes, bordes, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y obras que puedan interrumpir el flujo del agua, deberán diseñarse alcantarillas (pasos de agua).

Vinculación

El Proyecto está planeado para conservar los escurrimientos naturales y el flujo natural del agua.

Desarrollo Turístico (I-15)

Descripción

Todas zonas turísticas deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales y el agua tratada deberá ser reutilizada.

Vinculación

Este proyecto se refiere a un cambio de uso del suelo para uso mixto moderado; en áreas de asentamientos humanos y se cuenta con autorización de uso del suelo municipal.

Desarrollo Turístico (I-16)

Descripción

Deberá procurarse que el drenaje pluvial y sanitario sea separado.

Vinculación

Dentro del plan maestro se tiene contemplado, con especificaciones estrictas, los flujos de aguas pluviales.

Desarrollo Turístico (I-18)

Descripción

Se deberán establecer las medidas necesarias para evitar el arrastre de sedimentos por escurrimiento.

Vinculación

No se afectará ningún drenaje pluvial en el proyecto o el arrastre de sedimentos por escurrimiento. Desde su diseño, en el plan maestro se ha considerado muy estrictamente el drenaje pluvial, ya que el terreno se localiza en declive natural hacia el sur, y presenta algunas irregularidades, por lo que los edificios se construirán tomando en cuenta el drenaje pluvial.

Desarrollo Turístico (I-19)

Descripción

En las actividades de desmonte no debe hacerse uso del fuego.

Vinculación



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

El fuego no ha sido considerado y no será como un vector para facilitar el desmonte y cambio de uso de suelo del proyecto.

Normas Oficiales Mexicanas

Aquellas NOM que de alguna manera intervienen en el presente proyecto, se enlistan a continuación:

NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible

Vinculación

Durante la etapa de cambio de uso del suelo de este proyecto se usarán camiones de carga y vehículos utilitarios que de manera normal se deben someter a las especificaciones de límites máximos permisibles de emisiones provenientes del escape.

NOM-042-SEMARNAT-2003, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos

Vinculación

Para la obtención del Certificado NOM en cuanto a los límites máximos permisibles y el estándar de durabilidad de la presente tabla, se aceptará informe de resultados de laboratorios acreditados y aprobados, carta o constancia del fabricante que incluya informe de resultados, o certificado emitido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América o por organismos de certificación reconocidos en la Unión Europea o Japón, o bien, por otras autoridades de protección ambiental correspondientes al país de origen del vehículo o el país donde se realizan las pruebas y se demuestre que cumplen con las disposiciones de la presente NOM, de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad señalado en el numeral 8 de la presente NOM.

Las pruebas de verificación para vehículos a gasolina, gas L.P. y gas natural se realizarán con combustible con el menor contenido de azufre disponible comercialmente y de acuerdo con el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad señalado en el numeral 8 de la presente NOM. En el caso de que las pruebas se realicen a una altura mayor a 400 metros sobre el nivel medio del mar, se aceptarán valores de hasta 15% mayores a los establecidos en el Estándar C.

Las pruebas de verificación para vehículos a diesel se realizarán a nivel del mar +/- 400 metros sobre el nivel medio del mar. Para los Estándares A y B, las pruebas se realizarán con Diesel de referencia con bajo contenido de azufre, en lo que respecta a lo establecido en el Estándar C se utilizará Diesel con un contenido máximo de azufre de 10 ppm y de acuerdo con el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad señalado en el numeral 8 de la presente NOM.

Los límites establecidos en el Estándar C serán aplicables a partir del Año 1.

Los valores referidos en la presente tabla son evaluados conforme al procedimiento señalado en el inciso b), numeral 4.4 de la presente NOM.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

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

Vinculación

El programa de rescate y reubicación rescatará al 100% los ejemplares de especies que se llegasen a encontrar, en este DTU se establece un programa de rescate y protección de dichas especies, así mismo se dará plena observancia a lo establecido por esta Norma durante todas las etapas del proyecto, difundiendo las medidas restrictivas, así como de aquellas disposiciones para la protección y compensación de los daños a especies en estatus, principalmente.

NOM-075-SEMARNAT-1995.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de polvo y su método de medición

Vinculación

En la manera de lo posible, y tratando de que así sea realizado, todo el desmonte y despalme se realizará en forma manual, sin maquinaria alguna. La maquinaria será usada únicamente para la apertura de caminos y del acceso, y en estos casos se realizará el humedecimiento del suelo apropiadamente, con agua tratada, para evitar que el polvo se levante y se genere.

NOM-080-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruidos provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición

Vinculación

Una vez descritos los instrumentos normativos y habiendo realizado un breve análisis para definir la concordancia o compatibilidad con los citados instrumentos, procederemos en este apartado a valorar la concordancia del proyecto, en primer término, encontramos que en la UGAs en la que se ubica el proyecto no se señala ningún uso incompatible, con lo cual, queda claro que el cambio de uso de suelo puede desarrollarse. Con el uso de programas de capacitación manejo y disposición de residuos, así como la implementación de depósitos e infraestructura para su manejo y disposición el proyecto se encuentra en concordancia o compatibilidad con los criterios de ordenación.

Plan de Desarrollo Urbano San José del Cabo-Cabo San Lucas 2040 (Versión 6, 2018)

Los esfuerzos de planeación urbana en la región se remontan al Plan de Desarrollo Urbano de San José del Cabo-Cabo San Lucas, realizado en 1994, aprobado el 18 de noviembre de 1994 y publicado en el Boletín Oficial del Estado el 20 de Diciembre de ese año; posteriormente en el año de 2013 se realizó la Segunda Actualización del Plan de Desarrollo Urbano San José del Cabo y Cabo San Lucas 2040, el cual fue publicado como "Segunda Actualización del Plan de Desarrollo Urbano San José del Cabo-Cabo San Lucas 2040" en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur No. 19 el 06 de mayo de 2013 y actualización del mapa en 2018. El PDU 2040 se compone de una estructura amplia que pretende sectorizar contextos de análisis y rescatar la relación sistémica de los resultados para establecer una estrategia más integral cumpliendo con los lineamientos establecidos para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población (PDU) por la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California Sur.

MM. Mixto Moderado

En usos habitacionales densidad neta de 90 viv/ha y vecinal de 62 viv/ha. Zona que puede integrar uso comercial, servicios, talleres de oficios, equipamiento y vivienda en menor



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

proporción. Este uso se relaciona con vialidades primarias y secundarias.

Usos y destinos permitidos

Los terrenos para estos locales contarán con un mínimo de 300 m² de superficie. Todos los lotes tendrán un frente de cuando menos 12.0 m.

La superficie máxima de ocupación COS será de 0.6 veces el área total del lote.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida CUS equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

Las restricciones de construcción se establecen en 6 m en todo el frente del lote, 10 m en caso de existir las colindancias con la Zona Federal Marítimo Terrestre y 20% del frente del lote como restricciones laterales (10% de cada lado), en ningún caso las restricciones laterales totales serán mayores a 24 m.

Los requerimientos para estacionamientos deberán cumplir con la normatividad de estacionamiento según tabla de estacionamientos.

La altura máxima será de 4 niveles con una cota máxima de 14 m a nivel lecho superior de losa y altura máxima de pretil de 1.2 m se tomará de acuerdo a la topografía.

Se deberá tener como mínimo un 20 % del área del terreno como área permeable.

Vinculación

El sitio del proyecto se localiza dentro de una zona con uso del MM Mixto Moderado. En este uso se incluye el Régimen en Condominio, además de condominios horizontales y conjuntos residenciales. Como se podrá ver más adelante, el C.O.S. es de 0.6 y el C.U.S. de 1.8. 1. Lote mínimo de 300 metros.

Plan Municipal Desarrollo de Los Cabos 2021-2014

Es el instrumento de planeación que recopila y articula el conjunto de opiniones ciudadanas respecto a las principales problemáticas del Municipio con el objetivo de establecer ejes estratégicos, proyectos, acciones y metas que se deberán emprender para guiar el desarrollo de las políticas públicas del Gobierno municipal.

El crecimiento económico del municipio depende principalmente del sector turismo, particularmente de las ciudades de Cabo San Lucas y San José del Cabo. Ambas ciudades han experimentado un crecimiento demográfico y urbano relevante, derivado principalmente de la inmigración del mismo estado y de otros estados de la república, que a su vez ha generado fuerte presión sobre el capital natural.

En las ciudades es donde se generan los mayores impactos al medio ambiente y donde se materializan las mayores desigualdades sociales y urbanas. Para contrarrestar estos impactos es necesario emprender acciones para reducir las emisiones de carbono de nuestras ciudades priorizando la inversión en la movilidad urbana no motorizada y el transporte público, fortaleciendo la capacidad del gobierno en la planificación y gestión participativa e inclusiva de los asentamientos humanos. Así mismo, es necesario implementar proyectos y acciones para garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones para crear áreas públicas verdes, mejorar el acceso de todas las personas a servicios básicos; contar con suficientes espacios públicos



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

recreativos seguros, inclusivos y accesibles y promover su acceso universal en particular para las mujeres y los niños, las personas mayores de edad y las personas con discapacidad.

Vinculación

En este proyecto se cumplen en gran medida varias de las metas propuestas en este PMD-Los Cabos 2021-2024 en el eje 3 en cuanto a mejorar el acceso a vivienda. Las metas que se cumplen muy específicamente son en el sentido ambiental, en su objetivo general de protección al ambiente, se ha actualizado el PDU 2040-ET-403, y en el mismo se atienden las especificaciones de COS y CUS que se permiten en los nuevos usos del suelo. En el sentido de mejorar la calidad del aire, hay que mencionar que se plantean bastantes medidas de prevención para que el aire mantenga su calidad.

En el objetivo de planificar el crecimiento urbano, se cuenta con que este proyecto busca que el crecimiento sea ordenado, con un buen diseño, y el otorgar los servicios necesarios desde su planeación.

El objetivo general de mejoramiento de acceso a vivienda es el principal objetivo de este proyecto, con el que se da cumplimiento a las metas de este Plan de Desarrollo.

Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California Sur

En este documento el Gobierno Estatal define las responsabilidades en materia ambiental que deberá asumir en la realización de las metas propuestas dentro del Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Baja California Sur:

ARTÍCULO 20. La realización de obras, actividades públicas o privadas que puedan causar impacto al ambiente al rebasar los límites y condiciones señaladas en las disposiciones técnicas ecológicas ambientales aplicables, deberán sujetarse a la autorización previa del ejecutivo estatal, con la intervención de los municipios correspondientes, así como el cumplimiento de los requisitos que se les impongan, una vez evaluado el impacto ambiental que pudiera ocasionar sin perjuicio de otras autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades de competencia federal.

ARTÍCULO 21. Corresponde a la secretaria de turismo, economía y sustentabilidad del gobierno del estado en coordinación con los gobiernos municipales, evaluar el impacto ambiental a que se refiere el artículo anterior.

ARTÍCULO 22. La secretaria de turismo, economía y sustentabilidad del gobierno del estado y el municipio correspondiente requerirán para la evaluación de impacto ambiental.

ARTÍCULO 24. Para la obtención de la autorización a que se refiere el artículo 20 de esta ley, los interesados deberán presentar ante la autoridad competente una manifestación de impacto ambiental en los términos que esta fije, en su caso, dicha manifestación de impacto ambiental debe ir acompañada de un estudio de riesgo de obra, de sus modificaciones o de las actividades previstas o correctivas para mitigar los efectos adversos al ambiente durante su ejecución, operación normal y en casos de accidente.

ARTÍCULO 25. Una vez que la autoridad competente reciba una manifestación del impacto ambiental para ser evaluada y cumpla el promovente con los requerimientos formulados para que ingrese la solicitud, la autoridad competente dará a conocer a la ciudadanía, el ingreso de esta solicitud en el boletín oficial del gobierno del estado de Baja California Sur y la pondrá a disposición de la ciudadanía.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

Vinculación

En este sentido, el presente trabajo constituye una evaluación ambiental. Actualmente, se somete a consideración el DTU, que ofrece dicha información. Conforme a lo ordenado en los artículos 109 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139 de su Reglamento, es posible unificar en un solo procedimiento los trámites relativos a dichas autorizaciones.

Reglamento Municipal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Municipio de Los Cabos del Estado de Baja California Sur

ARTÍCULO 7. Corresponde al Ayuntamiento ejercer las atribuciones que las Leyes Generales y Estatales confieren al municipio en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente y que son objeto de este reglamento.

ARTÍCULO 128. Toda obra o actividad pública o privada que pueda causar o cause desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones señaladas en las leyes de la materia y las normas oficiales emitidas por la Federación o el Estado, deberán sujetarse a la autorización en materia de impacto ambiental de la Dirección, así como al cumplimiento de los requisitos que se les imponga una vez evaluado el impacto ambiental que pudiere originar, lo anterior sin perjuicio de las diversas autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades competentes, siempre que no se trate de las obras o actividades de competencia federal o estatal.

ARTÍCULO 134. Para la prestación y evaluación de los estudios de impacto ambiental e informes preventivos, la Dirección podrá emplear las guías y formatos federales, o en su caso, establecer los criterios para la presentación de los estudios, las manifestaciones o informes correspondientes.

ARTÍCULO 135. Para llevar a cabo la evaluación del impacto ambiental en las materias señaladas, se requerirá la siguiente información, para cada obra o actividad: I. Su naturaleza, magnitud y ubicación; II. Su alcance en el contexto social, cultural, económico y ambiental, considerando la cuenca hidrológica donde se ubique; III. Sus efectos directos o indirectos en el corto, mediano o largo plazo, así como la acumulación y naturaleza de los mismos; y IV. Las medidas para evitar o mitigar los efectos adversos.

ARTÍCULO 136. Una vez evaluados los estudios, la Dirección dictaminará la resolución correspondiente; en dicha resolución, el Ayuntamiento podrá otorgar la autorización para la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate o para regularizar las existentes; o bien negar dicha autorización u otorgarse de manera condicionada a la modificación del proyecto de obra o actividad, con la finalidad de que se eviten o atenúen los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos por la operación normal y aun en caso de accidentes. En este último caso, el Ayuntamiento señalará los requerimientos que deberán observarse para la ejecución de la obra o la realización de la actividad indicada.

ARTÍCULO 140. Los prestadores de servicios o peritos que realicen estudios de impacto ambiental deberán observar los supuestos por el artículo 36 del Reglamento de la Ley General en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

- xI. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

Handwritten initials



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado, desmontado o talado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, desmontado o talado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales, desmonte o tala.**

- XII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00809/2024 de fecha 29 de abril de 2024, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$514,983.67 (quinientos catorce mil novecientos ochenta y tres pesos 67/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- XIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 29 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 29 de mayo de 2024, CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 514,983.67 (quinientos catorce mil novecientos ochenta y tres pesos 67/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Baja California Sur.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 2.975174 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Cabo Costa**,



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24**

con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, promovido por CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, bajo los siguientes:

TERMINOS

1. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral sarcocaula y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

Polígono: Parcela 11 Z2 P1/3 del Ejido Cabo San Lucas.

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	616636.673	2534505.705
2	616538.04	2534790.477
3	616817.432	2534587.104
4	616636.673	2534505.705

El proyecto consiste únicamente en la ejecución del cambio de uso de suelo forestal; posteriormente el predio será destinado para uso habitacional con vialidades internas y áreas verdes. El proyecto se desarrollará en una superficie de 29,751.742 m², de manera que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo es de 29,751.742 m². Cabe mencionar que el área se encontraba previamente afectada por caminos.

La localización de la superficie autorizada se indica en la figura que se muestra a continuación.

HDC

[Handwritten mark]



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

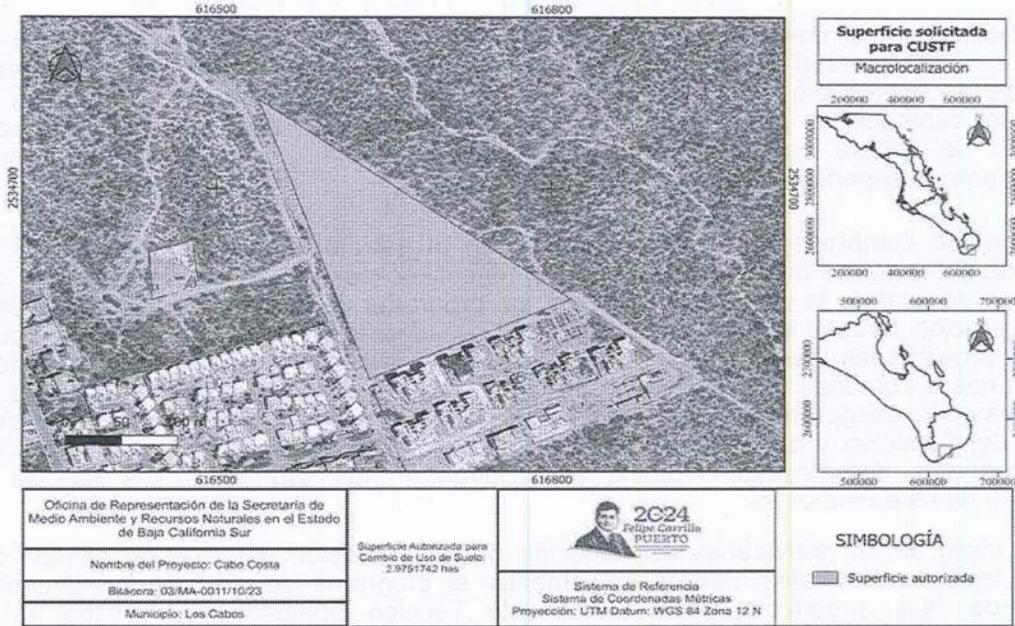


Figura 1. Superficie autorizada

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Parcela 11 Z2 P1/3 del Ejido Cabo San Lucas.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-008-CC-001/24

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
<i>Bursera hindsiana</i>	74	.71	Metros cúbicos
<i>Bursera microphylla</i>	74	6.4	Metros cúbicos
<i>Caesalpinia sp.</i>	74	.71	Metros cúbicos
<i>Pachycereus pringlei</i>	238	28.14	Metros cúbicos
<i>Lemaireocereus thurberi</i>	104	7.54	Metros cúbicos
<i>Jatropha cinerea</i>	164	10.32	Metros cúbicos
<i>Cyrtocarpa edulis</i>	164	7.14	Metros cúbicos
<i>Lysiloma candida</i>	208	7.51	Metros cúbicos
<i>Solanum hindsianum</i>	521	1.07	Metros cúbicos



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XII de este resolutivo.
- V. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el Documento Técnico Unificado, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XII de este resolutivo.
- VI. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XII de este resolutivo.
- VII. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XII de este resolutivo.
- VIII. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XII de este resolutivo.
- IX. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el Documento Técnico Unificado, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XII de este resolutivo.
- X. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.

- XI. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XII de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XII. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, este deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el Documento Técnico Unificado.
- XIII. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Baja California Sur con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XIV. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 3 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XV. Las medidas de mitigación propuestas por la promovente en el Documento Técnico Unificado, así como en la información adicional que presentó ante el requerimiento de esta autoridad se consideran adecuadas y se hacen de cumplimiento obligatorio según lo que se indica a continuación:
 1. Deberá llevar a cabo la reubicación de la vegetación a una superficie con suficiente área y suelo rico en nutriente, para que el porcentaje de supervivencia sea mayor del 80%.
 2. Deberá realizar el rescate y reubicación del suelo fértil en su capa superior, reubicándolo en áreas con poco suelo.
 3. El material producto del despalme deberá ser retirado y mezclado con tierra para realizar composta o para reincorporar al suelo. Se permitirá la revegetación natural siempre y cuando esta no obstruya el funcionamiento del sistema de seguimiento.
 4. Deberá realizarse el manejo adecuado de la precipitación pluvial para que el agua se infiltre de nuevo al subsuelo del acuífero.
 5. Las zonas que no son ocupadas dentro del proyecto tendrán vegetación del rescate, ornamental y pasto.
 6. Deberá supervisarse que no se realice disposición de aceites, combustibles, y otros elementos contaminantes directamente en el suelo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

7. No deberá de realizar actividades de mantenimiento mayor a la maquinaria de contratistas dentro del predio.
 8. Para llevar a cabo las medidas para el control de la erosión, deberá realizar la humidificación de zonas con suelo desnudo.
 9. Se llevará a cabo la reubicación de la vegetación a una superficie adecuada y con suficiente área y suelo, para que el porcentaje de supervivencia sea mayor.
 10. Deberá realizarse terrazas en las partes necesarias de las superficies solicitadas para retención del suelo y disminución de la pendiente.
 11. Deberá de no dejar el suelo desnudo, sin capa vegetal por periodos de tiempo largos, por lo que se debe de nivelar y realizar la urbanización lo más pronto posible
 12. Deberá realizar pozos de captación de agua en las jardineras y áreas verdes de banquetas, son pozos de profundidad variable, a los que se les introduce un tubo de 122 de diámetro, y con los que el agua de lluvia puede penetrar más fácilmente durante las lluvias, estos pozos se sitúan junto a los árboles y vegetación de ornamento en las banquetas y áreas verdes.
- XIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XVI. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Baja California Sur, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el Documento Técnico Unificado y en la presente autorización.
- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24

de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, adjuntando al mismo el documento en el que conste el con sentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a CARPENTI DESARROLLOS SAPI DE CV, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL ARMANDO RUIZ GOMEZ, la presente resolución del proyecto denominado **Cabo Costa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

CUARTO.- El presente resolutivo se emite con la finalidad de dar por concluido el trámite y cerrar la bitácora y el expediente del caso, tomando en consideración lo expresado en el *Resultando XIX*, quedando atendida la solicitud de expedir la autorización correspondiente.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

"Con fundamento 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."

M. en C. Raúl Rodríguez Quintana



"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.e.p. - Ing. Ricardo Ríos Rodríguez.- Encargado de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.
- Mtro. Román Hernández Martínez.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.
- Dra. Andrea Marcela Geiger Villalpando.- Encargada de la ORE para la Protección Ambiental de la PROFEPA en B.C.S.
- Archivo

Personas autorizadas para oír o recibir notificaciones: Víctor Manuel Prado Martínez y Homar Edén Flores González (6121402737)

C/606

16.6S.4.41/2023

RRQ/MAMV/MBRR/PAGH/HPCM



Oficina de Representación en el Estado en Baja California Sur
Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente
ANEXO del Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.01712/24
Bitácora: 03/MA-0011/10/23

La Paz, Baja California Sur a 03 de septiembre de 2024

ANEXO I

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO DENOMINADO **"CABO COSTA"** CON UNA SUPERFICIE DE **2.9751742 HECTÁREAS**, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LOS CABOS, EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

I INTRODUCCIÓN

Un programa de restauración no se centra en el desarrollo propio de actividades físicas, como la inclusión de plantas a través de reforestación o ejecución de obras de conservación de suelos, sino que contempla la combinación de múltiples conocimientos técnico-científicos sobre la fisiología de las especies vegetales, las características del suelo, la dinámica de los nutrientes en el mismo, la historia natural de la localidad, el uso del suelo tradicional, el impacto de la transformación del sistema en las comunidades humanas que lo aprovechan y la importancia económica y social potencial de las especies nativas, entre otras, a fin de generar como resultado un sistema diverso y similar, en cuanto a composición y estructura. Este sistema debe, además, ser autosustentable no solo en términos ecológicos, sino también sociales, al constituir una fuente de recursos económicos para las comunidades aledañas y al ser explotado por éstas de manera racional, garantizando así su conservación.

Restaurar la cubierta vegetal se ha convertido en una necesidad inaplazable que debe estar sustentada en un conocimiento adecuado de la flora nativa de las diversas regiones y de la biología reproductiva de las plantas, (Vázquez-Yanes et al., 1997). Asimismo, es necesario recuperar la gran cantidad de suelos degradados y de contribuir al mejoramiento del ambiente productivo natural.

El presente programa considera las actividades y técnicas propuestas para llevar a cabo el rescate de flora nativa para el proyecto denominado **"CABO COSTA"** promovido por la persona moral CARPENTI DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V. a través de su Representante Legal el C. ARMANDO RUIZ GOMEZ. El proyecto se ubica en el predio denominado La Parcela 11 (once) del Lote único de la Parcela 11 y 18 Z2 P1/3 del Ejido Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur (Figura 1).

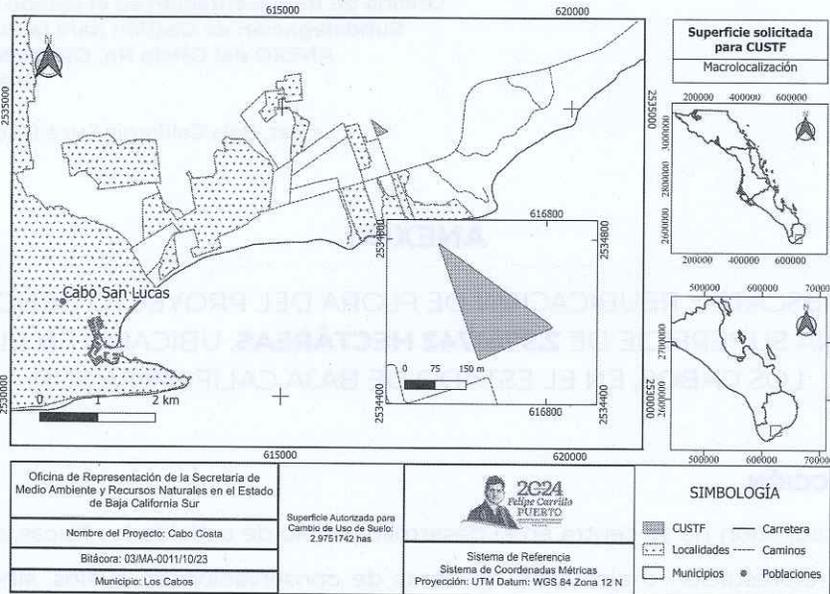


Figura 1. Área de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo.

El programa de rescate y reubicación de flora incluye una serie de etapas que deben considerarse durante la ejecución. Las actividades de rescate y reubicación de flora se ejecutarán principalmente respecto de especies endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural, también tomando en consideración a aquellas especies de flora silvestre que, por sus características biológicas, tengan las mejores posibilidades de adaptación y sobrevivencia en el ecosistema.

De las especies de flora presente dentro del área monitoreada deberá considerarse en el rescate a las especies con mayor índice de valor de importancia (IVI), toda vez que mide el valor de las especies, en base a su dominancia (ya sea en forma de cobertura o área), densidad y frecuencia.

De acuerdo con los resultados del índice de valor de importancia, las siguientes especies de flora corresponden a las de mayor representatividad en el ecosistema.

Estrato alto

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| <i>Bursera microphylla</i> | Torote colorado |
| <i>Pachycereous pringlei</i> | Cardón |
| <i>Cyrtocarpa edulis</i> | Ciruelo |

Estrato medio

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| <i>Jatropha cinerea</i> | Lomboy |
| <i>Lemaireocereus thurberi</i> | Pitahaya dulce |
| <i>Bursera hindsiana</i> | Copal |

Estrato bajo

- | | |
|---------------------------|---------|
| <i>Solanum hindsianum</i> | Mariola |
|---------------------------|---------|



II OBJETIVOS

a General

- Rescatar Germoplasma y reubicar las especies de flora silvestre señaladas en este programa, haciendo especial énfasis en las especies endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural, también tomando en cuenta las especies de flora silvestres que, por sus características biológicas, tengan las mejores posibilidades de adaptación y sobrevivencia en el ecosistema.

b Específicos

- Aplicar técnicas efectivas para las especies de flora silvestre que serán rescatadas, con el fin de lograr al menos el 80% de sobrevivencia.
- Incrementar la cobertura vegetal de las áreas de conservación, que incidirá directamente en detener los procesos erosivos, captación e infiltración de agua de lluvia.

III METAS

Para el proyecto en cuestión, se ejecutaran actividades de rescate de ejemplares arbóreos jóvenes de porte sano, menores a 3.0 metros de altura, crasas o suculentas en buen estado de conservación, menores a 4.0 metros de altura y arbustivas menores de 1.50 metros de altura, que se encuentren en buen estado de conservación, sin afectaciones por ramoneo de ganado, las actividades de rescate en particular pretenden salvar los individuos que se verán afectados de acuerdo a los registros de campo, principalmente las especies de la tabla 1.

Tabla 1. Cantidad de plantas propuestas para las actividades de rescate, colecta y reubicación.

No.	Nombre común	Nombre científico	Abundancia total en 2.9751742 has	% a rescatar	Total Rescate
1	Torote colorado	Bursera microphylla	74	40	30
2	Cardón	Pachycereus pringlei	238	15	36
3	Palo blanco	Lysiloma candida	208	0	0
4	Ciruelo	Cyrtocarpa edulis	164	10	16
5	Lomboy	Jatropha cinerea	164	20	33
6	Copal	Bursera hindsiana	74	5	4
7	Pitahaya dulce	Lemaireocereus thurberi	104	80	83
8	Vara prieta	Caesalpinia californica	74	0	0
9	Mariola	Solanum hindsianum	521	0	0
Total			1621		202

*Las especies que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 deben de ser rescatadas al menos en 100%.

**Se deberá garantizar la cantidad de individuos mediante planta de vivero, reproducida por semilla, esqueje u otro método de reproducción. Se deberá obtener, de ser el caso, la legal procedencia del germoplasma utilizado.

Deberá rescatarse cualquier especie de flora silvestre presente dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, que se encuentren registradas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) y que no hubiesen sido listadas. De las familias se rescatará los ejemplares de las 3 especies

Handwritten signature and initials in blue ink.



con mayor Índice de Valor de Importancia de los estratos arbóreos y arbustivos; especies endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural. Es deseable que se rescaten todos aquellos individuos que sean, por su tamaño y porte, aptos de ser rescatados con el propósito de mejorar la cobertura, sin exceder el promedio de individuos por hectárea, estimados en el Estudio Técnico Justificativo.

Por lo tanto, las especies con los mayores índices de diversidad, deberán ser los individuos por rescatar de manera prioritaria sobre otros. En el caso, de no asegurar el 80 % de sobrevivencia, deberá complementar el resto de los ejemplares, mediante la producción de plantas por semilla o por algún otro método de reproducción vegetativo, esqueje o varetas, en las cantidades que satisfagan la meta propuesta o más; para asegurar una sobrevivencia mínima del 80% de los individuos plantados.

En la siguiente tabla se presenta el cuadro de construcción en coordenadas UTM de la superficie propuesta para las actividades de reforestación, así mismo se indica la ubicación del sitio mediante el polígono georreferenciado.

Tabla 2. Cuadro de construcción en coordenadas UTM de la superficie propuesta para las actividades de rescate.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 1		
V	X	Y
1	616786.852	2534592.688
2	616791.269	2534593.268
3	616790.907	2534595.585
4	616788.807	2534598.916
5	616785.693	2534602.609
6	616783.304	2534605.071
7	616783.231	2534606.446
8	616784.39	2534607.388
9	616785.693	2534606.808
10	616802.203	2534595.295
11	616803.651	2534592.616
12	616803.506	2534589.792
13	616801.913	2534586.968
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 4		
V	X	Y
1	616672.299	2534661.84
2	616673.458	2534663.65
3	616679.178	2534659.523
4	616692.357	2534661.623
5	616693.515	2534654.961

14	616799.161	2534585.375
15	616795.686	2534584.941
16	616793.296	2534585.303
17	616792.717	2534586.027
18	616788.3	2534585.23
19	616786.852	2534592.688
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 2		
V	X	Y
1	616709.373	2534637.51
2	616714.949	2534633.455
3	616727.982	2534635.41
4	616729.213	2534628.966
5	616729.937	2534628.966
6	616731.168	2534621.87
7	616736.527	2534617.887
6	616641.742	2534693.266
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 7		
V	X	Y
1	616623.929	2534706.083
2	616629.867	2534706.807
3	616630.736	2534700.652
4	616626.463	2534699.928

8	616735.513	2534616.004
9	616708.214	2534635.845
10	616709.373	2534637.51
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 3		
V	X	Y
1	616744.999	2534611.732
2	616750.864	2534607.532
3	616780.118	2534612.094
4	616781.131	2534610.646
5	616780.407	2534609.994
6	616757.743	2534606.446
7	616758.901	2534598.988
8	616743.913	2534609.777
9	616744.999	2534611.732

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 10		
V	X	Y
1	616580.773	2534736.712
2	616582.945	2534737.364
3	616593.879	2534705.648
4	616592.069	2534704.996
5	616589.534	2534711.586



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



6	616694.167	2534654.961
7	616695.181	2534647.865
8	616700.756	2534643.593
9	616699.742	2534642.145
10	616672.299	2534661.84
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 5		
V	X	Y
1	616636.673	2534687.69
2	616637.904	2534689.646
3	616643.48	2534685.591
4	616656.658	2534687.473
5	616657.527	2534681.174
6	616658.469	2534681.029
7	616659.482	2534673.788
8	616665.13	2534669.66
9	616663.899	2534668.067
10	616636.673	2534687.69
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 6		
V	X	Y
1	616641.742	2534693.266
2	616647.68	2534693.918
3	616648.476	2534687.69
4	616644.131	2534686.822
5	616642.538	2534687.908

5	616624.87	2534701.014
6	616623.929	2534706.083
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 8		
V	X	Y
1	616677.73	2534667.126
2	616683.378	2534667.995
3	616684.391	2534661.695
4	616680.119	2534661.044
5	616678.381	2534662.275
6	616677.73	2534667.126
POLÍGONO 9		
V	X	Y
1	616580.917	2534749.601
2	616581.135	2534750.977
3	616582.221	2534751.339
4	616583.452	2534750.76
5	616592.286	2534744.17
6	616592.648	2534743.446
7	616592.648	2534742.288
8	616592.141	2534740.912
9	616588.303	2534738.088
10	616587.579	2534737.798
11	616585.986	2534737.871
12	616584.321	2534739.464
13	616580.917	2534749.601

6	616583.307	2534714.627
7	616583.379	2534715.351
8	616577.587	2534718.103
9	616583.235	2534730.123
10	616580.773	2534736.712
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 11		
V	X	Y
1	616598.875	2534697.466
2	616602.423	2534698.624
3	616606.406	2534686.966
4	616606.189	2534685.229
5	616604.016	2534682.332
6	616598.875	2534697.466
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 12		
V	X	Y
1	616626.608	2534662.637
2	616630.446	2534668.067
3	616649.055	2534654.309
4	616639.932	2534641.782
5	616628.636	2534648.227
6	616634.428	2534656.916
7	616626.608	2534662.637

CUADRO DE CONSTRUCCION		
Polígono 13		
V	X	Y
1	616663.1	2534591.96
2	616666.36	2534596.74
3	616668.82	2534595.22
4	616671.14	2534597.69
5	616678.96	2534592.25
6	616679.97	2534593.2
7	616681.79	2534591.96
8	616681.79	2534591.24

V	X	Y
1	616688.23	2534540.8
2	616703.65	2534562.2
3	616704.23	2534562.1
4	616704.67	2534558.9
5	616705.9	2534556.1
6	616709.23	2534553.9
7	616713.36	2534552.5
8	616718.79	2534551.6
9	616689.9	2534538.8
10	616688.95	2534538.6

4	616746.66	2534583.3
5	616761.58	2534572.6
6	616762.67	2534570.5
7	616762.45	2534568.1
8	616761.58	2534566.6
9	616751.44	2534561.8
10	616748.69	2534562
11	616746.59	2534562.7
12	616745	2534564.2
CUADRO DE CONSTRUCCION		
POLÍGONO 18		

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
REINVENTANDO EL PROGRESO
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL MAYA

9	616677.3	2534586.24
10	616675.56	2534585.52
11	616673.96	2534585.38
12	616671.72	2534586.39
13	616663.1	2534591.96

CUADRO DE CONSTRUCCION

POLÍGONO 14

V	X	Y
1	616663.47	2534529.55
2	616670.63	2534543.02
3	616676.35	2534551.05
4	616678.67	2534549.53
5	616680.99	2534552.36
6	616689.17	2534546.64
7	616696.85	2534556.99
8	616698.15	2534556.34
9	616683.38	2534536.28
10	616682.36	2534535.34
11	616666.22	2534528.17
12	616664.84	2534527.88
13	616663.97	2534528.32
14	616663.47	2534529.55

CUADRO DE CONSTRUCCION

Polígono 15

9	616658.98	2534581.39
10	616661.15	2534584.43
11	616658.83	2534586.1

CUADRO DE CONSTRUCCION

POLÍGONO 20

V	X	Y
1	616684.03	2534591.02
2	616693.37	2534603.41
3	616696.27	2534601.31
4	616694.31	2534598.84
5	616697.72	2534596.74
6	616694.09	2534591.6
7	616712.05	2534578.28
8	616706.19	2534570.1

11	616688.3	2534539.3
12	616688.23	2534540.8

CUADRO DE CONSTRUCCION

POLÍGONO 16

V	X	Y
1	616708.36	2534568.5
2	616709.81	2534567.6
3	616709.23	2534565.7
4	616725.45	2534554.1
5	616727.26	2534556.9
6	616732.54	2534553.3
7	616727.91	2534551.4
8	616714.37	2534553.6
9	616710.1	2534554.5
10	616706.69	2534557.1
11	616705.39	2534561.3
12	616706.62	2534566.2
13	616708.36	2534568.5

CUADRO DE CONSTRUCCION

POLÍGONO 17

V	X	Y
1	616745	2534564.2
2	616752.6	2534574.7
3	616744.64	2534580.5

14	616781.71	2534574.5
15	616757.82	2534591.6

CUADRO DE CONSTRUCCION

POLÍGONO 22

V	X	Y
1	616781.64	2534611.7
2	616780.62	2534612.1
3	616717.92	2534657.7
4	616717.94	2534657.7
5	616647.03	2534709.2
6	616647.03	2534709.2
7	616637.9	2534715.8
8	616637.35	2534716.1
9	616620.89	2534713.6

V	X	Y
1	616697.21	2534620.1
2	616699.16	2534622.7
3	616729	2534601.2
4	616727.04	2534598.6
5	616708.87	2534611.8
6	616704.67	2534606.4
7	616701.84	2534608.5
8	616700.03	2534606.1
9	616697.06	2534608.3
10	616702.78	2534616.2
11	616697.21	2534620.1

CUADRO DE CONSTRUCCION

POLÍGONO 19

V	X	Y
1	616658.83	2534586.1
2	616661.08	2534589.3
3	616670.13	2534582.3
4	616671	2534580.1
5	616670.56	2534577.3
6	616661.58	2534563.7
7	616659.27	2534564.8
8	616666.94	2534575.7

29	616621.76	2534723.8
30	616620.45	2534728.5
31	616616.98	2534731.4
32	616606.99	2534729.5
33	616607.64	2534723.5
34	616606.77	2534723.6
35	616605.39	2534724.3
36	616603.58	2534726.1
37	616603.08	2534728.4
38	616605.25	2534732.2
39	616607.13	2534731.5
40	616608.94	2534732.2
41	616609.59	2534734.1
42	616609.09	2534736.3



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



9	616698.66	2534575.74
10	616700.47	2534579.44
11	616684.03	2534591.02
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
POLÍGONO 21		
V	X	Y
1	616757.82	2534591.6
2	616758.61	2534592.54
3	616782.58	2534575.24
4	616784.32	2534575.31
5	616807.05	2534585.3
6	616808.72	2534587.33
7	616809.37	2534590.37
8	616808.43	2534593.63
9	616816.69	2534587.55
10	616814.37	2534586.61
11	616813.86	2534587.11
12	616786.06	2534574.8
13	616784.25	2534574.22

10	616621.76	2534707.1
11	616622.63	2534707
12	616623.57	2534699.8
13	616629.29	2534695.8
14	616628.13	2534694.1
15	616614.37	2534704
16	616613.94	2534705.1
17	616613.29	2534708.2
18	616613.43	2534711.4
19	616615.6	2534714
20	616618.35	2534714.9
21	616631.75	2534717.1
22	616633.27	2534717.3
23	616633.63	2534718.5
24	616633.71	2534718.4
25	616633.63	2534718.8
26	616632.91	2534719.6
27	616629.29	2534722.4
28	616623.06	2534722.2

43	616607.64	2534738.4
44	616605.18	2534740
45	616602.35	2534741.1
46	616600.11	2534740.1
47	616598.95	2534739.5
48	616598.51	2534743
49	616596.63	2534746.3
50	616579.35	2534758.8
51	616579.32	2534758.8
52	616546.45	2534783
53	616545.58	2534783.3
54	616543.19	2534783
55	616541.89	2534780.4
56	616538.92	2534789.3
57	616648.04	2534710.4
58	616648.04	2534710.4
59	616719.15	2534658.8
60	616719.13	2534658.8
61	616802.93	2534597.7

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
Polígono 23		
V	X	Y
1	616660.828	2534674.87
2	616660.027	2534679.9
3	616665.563	2534680.77
4	616666.364	2534674.58
5	616662.139	2534673.92
6	616660.828	2534674.87
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
Polígono 24		
V	X	Y
1	616696.594	2534649.08
2	616695.647	2534653.82
3	616701.329	2534654.84
4	616702.421	2534648.36
5	616697.905	2534647.99
6	616696.594	2534649.08
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
Polígono 25		

4	616738.041	2534622.64
5	616733.598	2534622.06
6	616732.287	2534623.15
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
Polígono 27		
V	X	Y
1	616749.405	2534615.07
2	616754.868	2534615.94
3	616755.888	2534609.75
4	616751.59	2534609.02
5	616750.206	2534610.04
6	616749.405	2534615.07
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
Polígono 28		
V	X	Y
1	616595.634	2534706.19
2	616599.64	2534707.43
3	616601.607	2534701.39
4	616597.819	2534700
5	616595.634	2534706.19

V	X	Y
1	616651.083	2534524.33
2	616645.869	2534522.31
3	616643.552	2534522.74
4	616635.659	2534544.03
5	616627.477	2534541.64
6	616635.804	2534517.53
7	616632.98	2534516.66
8	616583.741	2534658.73
9	616583.79	2534658.83
10	616550.398	2534755.51
11	616556.789	2534750.44
12	616562.453	2534762.2
13	616563.684	2534762.78
14	616565.639	2534762.78
15	616573.676	2534758.8
16	616574.835	2534758.15
17	616576.862	2534755.25
18	616579.469	2534747.36
19	616577.514	2534746.85



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

SEMENÉUTO DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL MAYA

V	X	Y
1	616713.639	2534641
2	616718.957	2534641.95
3	616719.976	2534635.97
4	616715.97	2534634.95
5	616714.222	2534636.12
6	616713.639	2534641

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN
Polígono 26

V	X	Y
1	616732.287	2534623.15
2	616731.631	2534627.96
3	616737.094	2534628.83

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN
Polígono 29

V	X	Y
1	616600.077	2534728.56
2	616602.262	2534724.77
3	616605.103	2534722.66
4	616606.341	2534721.05
5	616609.328	2534704.23
6	616608.235	2534703.86
7	616600.077	2534727.68
8	616600.077	2534728.56

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN
Polígono 30

20	616575.487	2534753.15
21	616568.68	2534756.41
22	616568.897	2534757.13
23	616563.105	2534759.96
24	616555.721	2534744.76
25	616584.879	2534661.15
26	616597.861	2534688.13
27	616595.472	2534694.86
28	616597.644	2534695.51
29	616602.351	2534681.68
30	616588.52	2534662.49
31	616588.158	2534660.03
32	616589.1	2534657.64

33	616590.62	2534656.41
34	616591.924	2534655.98
35	616593.589	2534655.9
36	616595.182	2534656.34
37	616596.775	2534657.79
38	616598.875	2534656.41
39	616594.081	2534649.5
40	616611.33	2534636.42
41	616613.719	2534639.61
42	616621.612	2534633.82
43	616628.781	2534643.96
44	616639.859	2534637.66
45	616637.252	2534633.75
46	616630.808	2534638.02
47	616624.363	2534628.68
48	616626.97	2534626.79
49	616618.933	2534615.93
50	616616.181	2534617.6
51	616609.447	2534608.26
52	616614.298	2534605.07
53	616614.181	2534605.04
54	616623.639	2534598.19
55	616627.55	2534603.41
56	616635.732	2534597.76
57	616638.52	2534601.49
58	616638.483	2534601.52
59	616649.417	2534616.51

66	616653.328	2534642.29
67	616657.02	2534639.68
68	616661.148	2534645.4
69	616659.048	2534647.29
70	616660.134	2534648.44
71	616661.437	2534649.1
72	616663.03	2534649.02
73	616680.771	2534636.13
74	616681.133	2534634.76
75	616681.061	2534632.95
76	616680.192	2534632.01
77	616674.037	2534636.5
78	616667.23	2534627.23
79	616669.475	2534625.49
80	616661.872	2534614.27
81	616659.265	2534616.08
82	616652.603	2534607.03
83	616658.251	2534602.39
84	616650.793	2534592.04
85	616644.983	2534596.51
86	616637.904	2534587.48
87	616640.656	2534585.23
88	616634.356	2534576.83
89	616634.264	2534576.88
90	616632.473	2534574.3
91	616630.156	2534575.89
92	616623.205	2534566.69

99	616651.083	2534524.33
----	------------	------------

SUPEFICIE TOTAL: 0.8714929 has



60	616646.159	2534618.9
61	616641.38	2534622.52
62	616649.707	2534633.96
63	616651.807	2534633.09
64	616656.079	2534638.6
65	616652.821	2534641.35

93	616639.787	2534554.67
94	616642.249	2534557.57
95	616650.069	2534552.07
96	616658.179	2534563.29
97	616669.33	2534556.05
98	616663.32	2534547

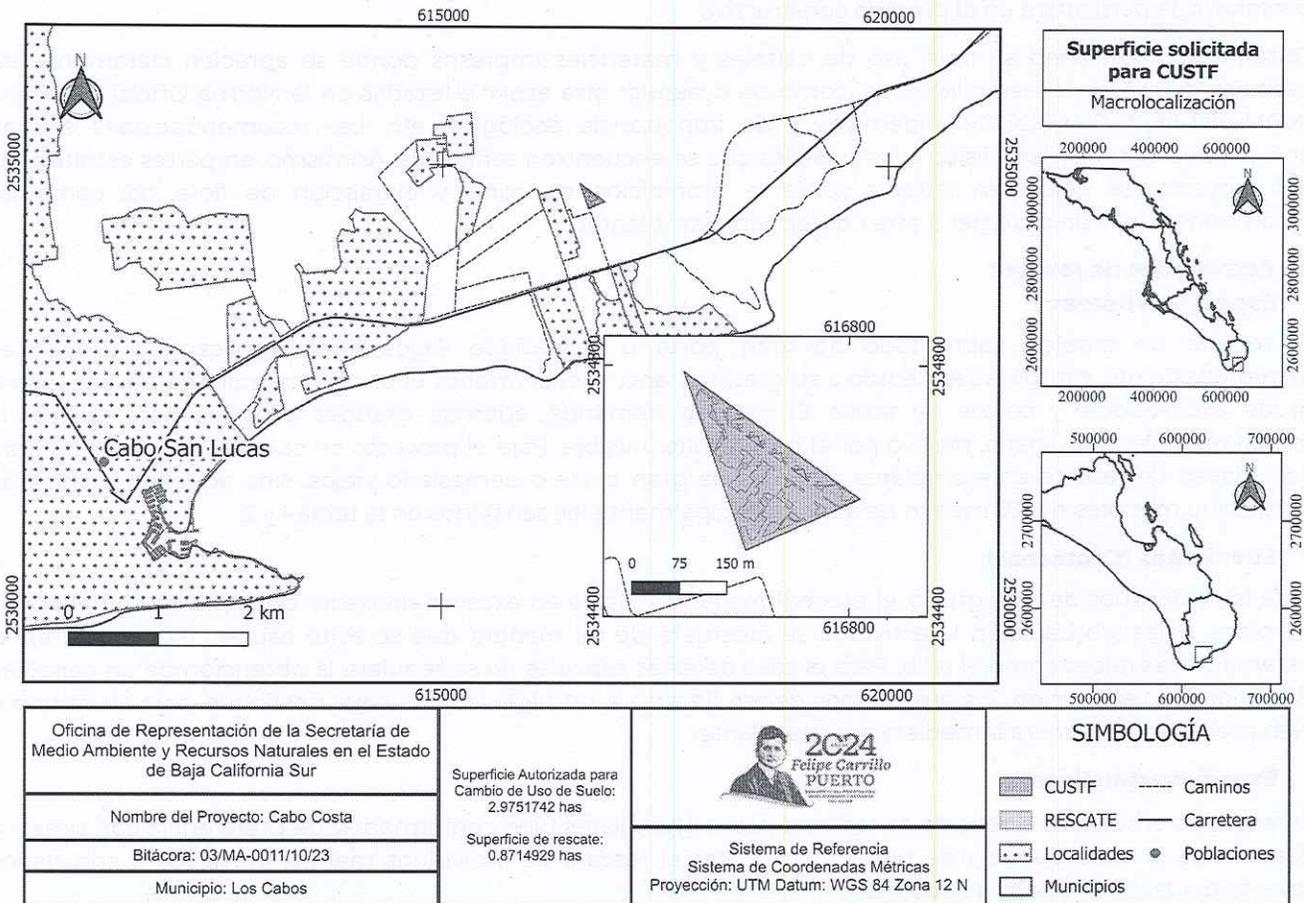


Figura 2. Área de la superficie propuesta para las actividades de rescate.

IV METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

Considerando la naturaleza de la obra en su proceso constructivo, las actividades de rescate de la flora son inminentes, el procedimiento se indica a continuación:

a Identificación y censo

Como una primera fase del programa de rescate y monitoreo de flora se realizará la identificación y señalización de individuos a rescatar (mediante la colocación de señuelos) que se encuentren dentro de las

Handwritten signatures and initials in blue ink.



áreas de influencia directa. En esta fase también se registrará el número de individuos a fin de determinar el espacio que se requerirá para la reubicación.

Determinando la cantidad de individuos a reubicar se identificarán sitios cuyas características abióticas (climáticas, geológicas, edafológicas, pedregosidad, relieve, etc.), y bióticas (tipo de vegetación) asemejen a los de la extracción. Es importante considerar la densidad del sitio y competencia con otras especies locales con el fin de asegurar la sobrevivencia de los individuos rescatados.

Dentro de las actividades previas al programa está la realización de pláticas de concientización dirigidas al personal que participará en el proceso constructivo.

Durante esta actividad se hará uso de carteles y materiales impresos donde se aprecien claramente las especies de mayor vulnerabilidad, así como de cualquier otra especie listadas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010), endémicas y de importancia ecológica, etc. Las recomendaciones estarán enfocadas a evitar el daño físico a las especies que se encuentren señaladas. Asimismo, en partes estratégicas del proyecto, se colocarán letreros sobre la prohibición de corta y extracción de flora, así como las recomendaciones de proteger a este componente ambiental.

b Actividades de rescate

• Especies arbóreas

El rescate de árboles, sobre todo de gran porte o demasiado viejos tiene implicaciones logísticas extremadamente complicadas debido a su gran tamaño, lo cual implica el uso de maquinaria pesada, como grúas, excavadoras y poleas de acero. El método demanda, además, grandes espacios para realizar la maniobra de la maquinaria, motivo por el cual resulta inviable. Para el proyecto en cuestión, no se ejecutarán actividades de rescate en ejemplares arbóreos de gran porte o demasiado viejos, sino aquellos jóvenes de porte sano menores de 3.0 metros de altura, principalmente los señalados en la tabla 1 y 2.

• Suculentas (Cactáceas)

Para los individuos de este grupo, el procedimiento consistirá en excavar alrededor de la planta con el apoyo de picos, palas y/o barretas, la actividad se efectuará de tal manera que se evite causar daño, tanto en el sistema de las raíces como el tallo. Para el caso de estas especies no se requiere la obtención de un cepellón. Posterior a su extracción, los organismos deben llevarse a un lugar que se haya destinado para su acopio o bien proceder de manera inmediata a su trasplante.

• Especies arbustivas

En especies arbustivas el rescate se realizará sobre ejemplares bien conformados, de preferencia con simetría bilateral de la copa, sanos y de porte recto, evitar el rescate de individuos mal conformados o con daños severos por las actividades del rescate.

La finalidad del programa será el rescate de la totalidad de organismos que, por su ubicación, demanden estas actividades. Para los grupos de flora rescatados, se registrarán las coordenadas de reubicación a fin de poder dar seguimiento e implementar medidas adicionales de ser necesarias para garantizar el éxito del programa.

c Tratamiento antes del trasplante

Antes del trasplante o reubicación se tomarán medidas precautorias para obtener una mejor sobrevivencia de especies en campo, ya que esta actividad significa un sometimiento a estrés de la planta, por lo que una



medida preventiva e importante es la aplicación de fungicidas y enraizadores, esto permitirá mayor éxito en el trasplante.

d Actividades de reubicación

El total de las actividades de reubicación, se realizará en una superficie **0.8714929 ha** ubicadas al interior del predio denominado La Parcela 11 (once) del Lote único de la Parcela 11 y 18 Z2 P1/3 del Ejido Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur.

Para especies arbóreas, arbustivas y Suculentas (Cactáceas)

Este paso consiste en la incorporación de los individuos a los sitios elegidos como ambientalmente viables en la fase previa al rescate, de tal manera que se garantice la sobrevivencia de estos.

A continuación, se describe la manera de cómo se realizará esta actividad.

- Se abrirán las cepas, con dimensiones adecuadas, para depositar las especies vegetales. La cepa de recepción de las plantas deberá ser más amplia que el ancho del cepellón y con una profundidad de al menos igual a la altura del cepellón y estar previamente humedecida para favorecer un mejor establecimiento y desarrollo de la planta.
- Una vez que se realice la plantación, se deberá compactar el suelo alrededor de cada ejemplar para evitar que las raíces, así como la parte baja del tallo sean dañados.

e Actividades de extracción de plantas por rescatar

Tabla 3. Procedimiento general para la extracción, traslado y reubicación los ejemplares de flora silvestre.

Actividad	Descripción
Marcaje	Se etiquetarán previamente las plantas que serán rescatadas. Las etiquetas podrán ser de plástico duro amarradas a la planta mediante hilo resistente o mediante un alambre delgado. El número podrá ser con marcador indeleble.
Extracción de suelo	La mejor forma de hacerlo es con canal alrededor de la planta y por debajo, el cual se hará al menos la mitad del ancho del diámetro del tallo.
Encepellonado	Se deben resguardar y cuidar las raíces junto con el suelo que se encuentra en la base de la planta mediante una envoltura que puede ser de bolsas de papel gruesa, papel periódico, tela, sacos o cualquier envoltura que mover a la planta de un lugar a otro. Nunca se debe dejar al descubierto las raíces.
Traslado	Se debe realizar en forma inmediata al lugar seleccionado previamente para el trasplante.
Reubicación	La planta se deposita en la cepa y se cubrirá con la misma tierra. Es muy importante agregar agua al final del trasplante para que no queden burbujas de aire que puedan matar a la planta además de que tendrá requerimientos de agua mayores debido al estrés a la que fue sometida.

Con el fin de lograr una sobrevivencia del 80%, se debe evitar golpear los cepellones, aunque se encuentran protegidos, de esta forma se evitará que las raíces se expongan a los rayos directos del sol. Para el transporte se utilizará un vehículo cerrado para reducir el efecto del viento.

Para todos los organismos que serán rescatados se llevará una *bitácora*, la cual tendrá la finalidad de llevar un control de todas las actividades realizadas. Es un instrumento valioso para llevar a cabo el monitoreo y evaluación del programa y servirá de evidencia para los reportes de seguimiento ante las autoridades ambientales.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Tabla 4. Datos requeridos en la bitácora de rescate y reubicación.

Datos del rescate		Datos de reubicación o liberación	
Fecha:	Hora:	Fecha:	Hora:
Coordenadas de ubicación en UTM WGS 84:		Coordenadas de ubicación en UTM WGS 84:	
Especie:	Nombre común:	Clave de identificación:	
Número de fotos de la especie:			
Tipo de vegetación:		Tipo de vegetación:	
Foto del sitio de rescate:		Foto del sitio de reubicación:	
Observaciones:		Observaciones:	
Responsable de la extracción:		Responsable de la reubicación:	

V LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

La reubicación de la flora rescatada derivada del cambio de uso de suelo del proyecto denominado **"CABO COSTA"** promovido por la persona moral CARPENTI DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V. a través de su Representante Legal el C. ARMANDO RUIZ GOMEZ. El proyecto se ubica en el predio denominado La Parcela 11 (once) del Lote único de la Parcela 11 y 18 Z2 P1/3 del Ejido Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur (Figura 1).

Todos los individuos de las **especies rescatadas 202**, serán trasladados y plantados, a una superficie denominada como Área de Reubicación con una extensión de **0.8714929 ha** ubicadas en el interior del AIP definido para el proyecto (Figura 2).

VI ACCIONES POR REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Mantenimiento post-reubicación.

Se debe establecer y ejecutar el procedimiento para el mantenimiento de cada una de las especies reubicadas. Esto tendrá la finalidad de asegurar por lo menos un 80% de sobrevivencia de los individuos rescatados y reubicados.

Se evaluará la supervivencia de cada uno de los organismos rescatados y reubicados llevando un registro mediante una bitácora de mantenimiento. En dicha bitácora se registrarán los datos del individuo (ubicación, especie), la clave de identificación, tipo de mantenimiento realizado, y las observaciones relativas a su sobrevivencia.

Tabla 5. Datos requeridos en la bitácora de mantenimiento.

Fecha:	Hora:
Coordenadas de ubicación en UTM WGS84:	
Especie (Nombre científico y nombre común):	
Clave de identificación:	
Mantenimiento aplicado:	
Fecha de mantenimiento:	
Observaciones:	
Responsable del mantenimiento:	



Para el seguimiento de la sobrevivencia de los individuos, se programarán visitas a los puntos de reubicación con una periodicidad bimestral. Se registrarán aspectos como presencia de rebrotes, estado general de las plantas, necesidades de hidratación, etc.

Con apoyo del plano realizado en la etapa de reubicación y de geoposicionadores satelitales, se ubicarán los sitios por zona a fin de llevar un control del seguimiento. En sitio, se observará la condición de los individuos. Se registrarán aspectos como presencia de rebrotes, estado general de las plantas, necesidades de hidratación, etcétera.

Cuando se detecte la necesidad de hidratación, por el medio que se considere prudente y viable, se realizará tal acción de manera inmediata. El seguimiento se realizará durante al menos cinco años, pues está técnicamente comprobado, que después de este periodo, puede determinarse el éxito o fracaso de las actividades.

Se hará un reporte semestral sobre actividades realizadas, se utilizarán los siguientes indicadores para determinar el avance y éxito de este programa, lo que permitirá establecer en su caso ajustes o correcciones a las actividades planteadas.

Tabla 6. Indicadores de seguimiento.

Indicador	Descripción
Capacitación de personal	No. De trabajadores capacitados/No. De trabajadores contratados
Superficie por desmontar (ha)	No deberá ser superior al Área de Afectación autorizada para el Proyecto
Volumen de suelo fértil (m³)	Es la capa superficial de suelo recuperado y almacenado de las áreas desmontadas
Organismos rescatados por especie	Número de organismos rescatados por especie
Organismos reubicados por especie	Número de individuos rescatados y reubicados
Tasa de sobrevivencia	Para la evaluación se considerarán los siguientes criterios: 90% Aceptable. 80% Alerta. 75% Umbral inadmisible. En caso de llegar al umbral alerta se levanta una acción preventiva y en caso de llegar al umbral inadmisible se levanta una NO conformidad y de requerirse, se hará una revisión de los procedimientos aplicados y se llevarán a cabo replante para el logro de los objetivos.

VII PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El Cronograma de trabajo y las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre tablas 7 y 8.

Tabla 7. Cronograma de actividades para la ejecución del programa de rescate de flora silvestre.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Tiempo/Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Delimitación de las áreas a desmontar												
Identificación y señalización de los individuos a rescatar												
Deshierbe selectivo (manual)												
Selección del sitio para reubicación												
Extracción de los individuos												
Transporte												
Preparación del sitio (limpieza deshierbe y apertura de cepas)												
Reubicación												

Tabla 8. Cronograma de ejecución de las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre del año 2 al 5.

Actividades	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reposición de planta*												
Monitoreo (plagas, enfermedades, etc.)												
Riegos**												
Control de malezas												
Protección contra incendios forestales												

*Solo en el caso de no cumplir con el mínimo de sobrevivencia. **Cuando sea necesario, según la especie y/o reposición de planta.

VIII EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

a Supervivencia en campo

El principal indicador que mide el éxito durante la ejecución de un programa de reubicación y/o forestación es la supervivencia en campo; además se evaluará la calidad de las plantas, considerando su vigor y la adaptación, en función del grado en que los ejemplares plantados sean adecuados al sitio. Los sitios donde se establecerán las plantas están indicados en la figura 2 y en la tabla 4. Durante las evaluaciones que deberán ser reportadas periódicamente, se deberá registrar el número de plantas vivas y muertas, así como las causas de muerte en el campo.

1 Porcentaje de supervivencia en campo:

La evaluación de la supervivencia en campo por área se determinará mediante la relación del número de plantas vivas entre el número de plantas totales encontradas en campo (especies vivas y muertas) reportadas a través del muestreo de campo. Así, la supervivencia en campo se calculará a partir de las plantas encontradas durante los trabajos de campo en los sitios de muestreo, de ahí se estimará el porcentaje de sobrevivencia de la siguiente manera:



Porcentaje de supervivencia en campo = (plantas vivas) / (plantas vivas + plantas muertas) * 100.

El porcentaje de sobrevivencia al ejecutar las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación será del 80% e incluso mayor, lo que permitirá asegurar que la reubicación se ha establecido con éxito, en caso de detectar un porcentaje menor requerirá de la aplicación de medidas de corrección.

2 Sistema de muestreo en campo:

Para la obtención de la información de campo se utilizarán sitios circulares de 100 m² (radio=5.64 m). El número de sitios de muestreo se determinará a partir del número de plantas por hectárea o el espaciamiento entre las mismas. El tamaño de muestra en número de plantas se calculará mediante el método de muestreo de proporciones de varianza máxima, considerando una confiabilidad del 90%, precisión del 93% (d=0.7) y varianza de 0.20.

Para estas determinaciones se empleará la Tabla 9 que se presenta a continuación, la cual fue utilizada en las evaluaciones externas realizadas por la CONAFOR para el ejercicio fiscal 2009 y 2010.

Tabla 9. Número de sitios de muestreo para diferentes densidades de plantas¹.

No. de plantas en la reubicación	Número de plantas por ha						
	Tamaño	2,500	2,000	1,600	1,111	625	400
1,001-2,000	105	4	5	7	11	17	26
2,001-6,000	108	4	5	7	11	18	27
6,001-8,000	109	4	5	7	11	18	27
8,001-10,000	109	4	5	7	11	18	27
10,000 o más	109	4	6	7	11	18	28
No. de árboles/sitio de 100 m ²		25	20	16	11	6	4

Considerando lo anterior, el tamaño de muestra para medir la evolución de la reubicación realizada anualmente será equivalente al total de plantas rescatadas. La distribución de los sitios de muestreo se realizará de manera sistemática abarcando toda la superficie y la gama de especies a rescatar; es importante señalar que los sitios de muestreo serán georreferenciados y serán los mismos que se utilizarán para recabar la información durante el tiempo que dure la ejecución del programa.

b Sanidad.

Otro indicador que se utilizará para medir la eficiencia de los resultados del programa será la sanidad de las plantas. Este se expresará en porcentaje y se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de sanidad} = (\text{plantas sanas por especie}) / (\text{plantas sanas por especie} + \text{plantas enfermas por especie}) * 100.$$

Para la obtención de los resultados de campo para calcular este indicador se utilizarán los mismos sitios de muestreo que fueron georreferenciados durante la estimación de supervivencia.

Planes de corrección cuando exista desviación de resultados.

¹

Handwritten initials: PDL

Handwritten mark: a blue checkmark or signature

Handwritten mark: a blue checkmark or signature



La desviación más importante que puede existir en un programa de rescate y reubicación es que las plantas mueran, como ya se mencionó, después de los primeros tres meses los únicos factores que pueden ocasionar esta situación son: plagas, enfermedades, eventos extremos (incendios, fenómenos hidrometeorológicos) o falta de agua.

Considerando que el desmonte del proyecto se ejecutará de manera paulatina, las mismas áreas que se desmontarán, funcionarán como zonas de recolección de colecta de varetas y/o esquejes. Por consiguiente, la medida de corrección sería la siguiente:

- Colecta de plantas, varetas y/o esquejes de las especies que hayan sido afectadas de las áreas no impactadas por el desarrollo del proyecto, para su posterior traslado y reubicarlas en las áreas de restauración para mitigar el daño.

IX INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

Presentación de informes.

La presentación de resultados se hará mediante informes técnicos semestrales que indiquen todos los controles relativos al cuidado y mantenimiento de las condiciones para el seguimiento de las plantas. Después de iniciada la etapa de reforestación, los informes deberán incluir el número de individuos rescatados por especie, las tallas promedio para cada especie, el estado fitosanitario de las especies rescatadas y reubicadas, así como la evidencia fotográfica que documente los trabajos realizados y los ejemplares en crecimiento.

La información que considerarán dichos informes será, al menos, la que a continuación se indica:

- Fecha de informe y periodo comprendido.
- Nombre del responsable de reporte.
- Nombre del responsable del programa.
- Actividades programadas y porcentaje de ejecución a la fecha del reporte.
- Actividades no programadas, justificación y análisis de resultados obtenidos.
- Desviaciones detectadas, planes de corrección.

El reporte deberá incluir información estadística de los resultados semestrales, la interpretación y un análisis comparativo del estado inicial del programa y del resultado final, estableciendo de forma clara los valores en extensión, densidad y calidad de las plantas rescatadas. Dicho informe deberá presentarse tanto a esta Oficina de Representación como a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.

ATENTAMENTE EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



M. en C. Raúl Rodríguez Quintana

"Con fundamento 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 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."

- C.c.e.p. - Mtro. Román Hernández Martínez. - Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.
 - Ing. Ricardo Ríos Rodríguez. - Encargado de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico. -
 - Dra. Andrea Marcela Geiger Villalpando - Encargada de la ORE para la Protección Ambiental de la PROFEPA en BCS
 - archivo.

C/606

16.6S.4.41/2023

RRQ/MAMV/MTRR/HPCM

"Anexo I CABO COSTA"
Página 16 de 16



Oficina de Representación en el Estado de Baja California Sur
Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente
ANEXO del Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.01712/2024

Bitácora: 03/MA-0011/10/23

La Paz, Baja California Sur a 03 de septiembre de 2024

ANEXO II

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA DEL PROYECTO DENOMINADO “CABO COSTA” CON UNA SUPERFICIE DE **2.9751742 HECTÁREAS**, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LOS CABOS, EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

1. Antecedentes

El programa de rescate de fauna establece el conjunto de actividades y medidas necesarias para compensar y mitigar los impactos ambientales que se desprenden del desarrollo del proyecto sobre las diferentes especies de fauna presentes en el área del proyecto. Los impactos ambientales sobre la fauna que fueron identificados en el estudio técnico justificativo de cambio de uso de suelo de terrenos forestales y que el programa pretende atender son:

- a) Disminución del hábitat de las especies de fauna silvestre
- b) Disminución de la abundancia y distribución de especies de fauna silvestre.
- c) Disminución de la abundancia de especies de fauna silvestre en categoría de riesgo.

En la etapa de preparación del sitio y construcción se presentarán principalmente los impactos arriba enlistados como consecuencia del desarrollo de las actividades de la remoción de vegetación, así como en áreas adicionales que presentan vegetación natural. En las siguientes tablas se muestran las especies de fauna listadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010 que se observaron en el área de CUSTF.

Tabla 1. Relación de especies de aves con posibilidades de ser ahuyentadas de la superficie requerida para el proyecto

No.	Nombre científico	Nombre común	Estatus NOM-059-SEMARNAT	Actividad
1	<i>Cathartes aura teter</i>	Aura o zopilote		Ahuyentamiento
2	<i>Callipepla californica achrusterus</i>	codorniz		Ahuyentamiento
3	<i>Passer domesticus</i>	Corrión común		Ahuyentamiento
4	<i>Columbina passerina pallescens</i>	tortolita		Ahuyentamiento
5	<i>Melanerpes uropygialis</i>	Carpintero del Desierto		Ahuyentamiento



Tabla 2. Relación de mamíferos con posibilidades de ser ahuyentadas temporalmente del área considerada para el proyecto

No.	Nombre científico	Nombre común	Estatus NOM-059-SEMARNAT	Actividad
1	<i>Ammospermophilus leucurus</i>	Ardilla o Juancito	-	Rescate/ Ahuyentamiento

Tabla 3. Relación de reptiles con posibilidades de ser ahuyentadas temporalmente del área considerada para el proyecto.

No.	Nombre científico	Nombre común	Estatus NOM-059-SEMARNAT	Actividad
1	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	Cachorón guero		Rescate/ Ahuyentamiento
2	<i>Pituophis vertebralis</i>	Topera de Baja California		Rescate/ Ahuyentamiento

De acuerdo con las tablas previas, no se encuentran especies dentro de alguna categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se considera que el ahuyentamiento por sí solo es un 90 % de la supervivencia de las especies de fauna silvestre e individuos registrados. En el caso de la avifauna, las especies se desplazarán con el ruido ocasionado por la maquinaria y/o actividades a realizar en el área del proyecto, además de que determinadas especies pueden adaptarse a niveles intensos de sonido continuos como es el caso de las aves urbanas.

Objetivo general y objetivos particulares

a) Objetivo general

El presente programa tiene como propósito establecer las medidas necesarias para mitigar los impactos posibles sobre las especies de fauna que pudieran presentarse en el área del proyecto sujeto a cambio de uso de suelo de terrenos forestales, y en su caso del área de influencia de este.

b) Objetivos particulares

- Asegurar mediante una serie de acciones de manejo de fauna, que las obras que se pretenden realizar ocasionen el menor daño posible.
- Rescatar y reubicar a los individuos de fauna silvestre, que se encuentren dentro de las áreas sujetas al desmonte y construcción dentro de **0.8714929 hectáreas** destinadas al proyecto.
- Identificar especies prioritarias de conservación e instaurar medidas de protección y conservación de la fauna dentro del predio durante las etapas de construcción y operación.
- Fomentar la permanencia de las especies presentes en el predio mediante acciones de mejoramiento de hábitat en la zona.



- Implementar un programa de señalización para la protección de las especies presente es en los sitios del proyecto, así como de la fauna migratoria que utilice el área.

2. Alcances

Las acciones que se plasman en el presente documento serán de observancia para todas aquellas áreas que sean modificadas por remoción de vegetación y despalme.

3. Marco legal

El presente programa de rescate de fauna se encuentra vinculado con las siguientes Leyes y Normas que aplican en materia de vida silvestre relacionada con las actividades del proyecto.

- a) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Última Reforma DOF 04-06-2012).
- b) Ley General de Vida Silvestre (Última Reforma DOF 26-01-2015).
- c) 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. DOF del 30 de diciembre de 2010.

Dadas las características del programa y considerando la legislación vigente, es necesario contar con las siguientes autorizaciones:

- a) Oficio resolutivo del proyecto, donde se especifique en una condicionante ambiental la realización del programa de rescate de fauna.
- b) Oficio de aceptación del programa, autorizado por la SEMARNAT.
Los documentos arriba citados permitirán demostrar la legal procedencia de los ejemplares que se manejan a consecuencia de las actividades de rescate y en su caso de reubicación.
- c) 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. DOF del 30 de diciembre de 2010.

4. Medidas para la conservación de la fauna

Las acciones de rescate y protección de la fauna serán de naturaleza preventiva y correctiva. Se trata de establecer las medidas que permitan que se desarrollen las actividades del proyecto sin afectar a la fauna silvestre que se pueda encontrar en el área del proyecto.

- El programa pretende establecer las técnicas para proteger, conservar y rescatar en general a las especies de fauna silvestre presentes en el trazo y áreas del proyecto, especialmente a aquellas que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Cabe señalar que es





probable la presencia de individuos pertenecientes a especies en riesgo que no fueron reportadas previamente en el Estudio Técnico Justificativo del proyecto, por lo que de ser el caso se evaluará la identidad de las especies y se informará a la autoridad sobre el tema.

- Las medidas de conservación de fauna del presente programa se orientan a inducir el desplazamiento de los organismos, aprovechando sus características de movilidad, o bien cuando no sea posible lo anterior, a través de la captura directa para fines de reubicación cuando la capacidad de desplazamiento se vea reducida ya sea por las características intrínsecas de las especies o por la condición reproductiva (críos. Juveniles, hembras preñadas, huevos en nidos).

Susceptibilidad de rescate de fauna

- No todos los animales silvestres son sujetos de rescate; especies presentes de fauna muy móvil (como los felinos) se alejan del área del proyecto hacia zonas cercanas de hábitats similares, tan pronto perciben la presencia humana. Capturar estos animales es una labor difícil y prolongada, que además somete al individuo a un alto nivel de estrés, con el riesgo de lesiones o muerte.
- La susceptibilidad de llevar a cabo o no el rescate de la fauna está en función de su movilidad o capacidad de desplazamiento. Existen especies de limitado desplazamiento que no tienen la capacidad de alejarse ante el desarrollo de las distintas actividades del proyecto, en cambio otras especies tienen una respuesta más rápida para moverse y alejarse. De acuerdo a lo anterior y para fines del presente programa de conservación se considera que los organismos de baja movilidad son los más susceptibles de rescate en el sentido de que se trata de aplicar técnicas de captura directa para posteriormente liberar los organismos en ambientes adecuados a sus requerimientos.
- La fauna de baja movilidad es un concepto aplicable a los vertebrados terrestres, siendo una característica propia de grupos como anfibios y reptiles, pero también incluye ciertas especies de mamíferos pequeños como los roedores.
- En los organismos de especies que tienen una buena capacidad de desplazamiento la aplicación de técnicas de rescate por captura se dificulta, sin embargo, esa misma movilidad permitirá aprovecharla para aplicar técnicas de perturbación controlada, tales como medidas para alejar a la fauna de las zonas de obra y evitar interacciones que puedan lesionarlos o matarlos.
- Es importante mencionar las excepciones a la aplicación de una u otra técnica de conservación y rescate. En el caso de los reptiles, aunque son ectodermos y con un ámbito de hogar reducido y menor capacidad de desplazamiento, las técnicas de perturbación controlada pueden ser aplicables a este grupo debido a las características del proyecto. Las técnicas de perturbación controlada para reptiles pueden ser aplicables en áreas menores de 3 hectáreas; además se debe considerar que si las zonas aledañas ya tienen afectación o una marcada actividad antropogénica se deben capturar y reubicar en áreas con muy baja o nula presencia de disturbios.

Técnicas de perturbación controladas



Las técnicas de perturbación controlada son un procedimiento que consiste en provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna silvestre, desde su lugar de origen (hábitat original) hacia zonas inmediatamente adyacentes (hábitat receptor), de manera previa a la realización del proyecto o actividad con un período de anticipación que asegure el no retorno de los individuos desplazados (1-5 días máximos). Esta medida de mitigación no requiere de la captura de los especímenes objetivo y por lo general considera reducidas distancias en el desplazamiento de los organismos, por lo que muchas veces el hábitat receptor es equivalente al hábitat original (SAG, 2012).

La perturbación controlada tiene por objeto provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la realización del proyecto o actividad. En términos genéricos, la medida consiste en remover de forma manual y gradual los refugios de las especies de interés, como cúmulos de rocas o vegetación arbustiva, previo al inicio de las actividades de remoción de vegetación o de movimiento de tierras con medios mecánicos (SAG, 2012).

La perturbación controlada debe desarrollarse de modo que entregue certezas mínimas sobre la dirección del desplazamiento de los individuos y el lugar hacia donde se dirigirán. En la mayoría de las situaciones, esta medida sólo es efectiva cuando se usa en bandas o franjas de reducida extensión o área, típicas de proyectos lineales; así como también en proyectos con poligonales menores a 3 hectáreas, NO siendo el caso del presente proyecto.

Entre las principales ventajas de la perturbación controlada en relación al rescate y relocalización están:

- a) No involucra la manipulación de individuos, evitando de esta forma su captura, el estrés asociado, los riesgos sanitarios y la posibilidad de muerte durante la captura.
- b) Los individuos desplazados se mantienen en un ambiente relativamente conocido y familiar con una alta probabilidad de encontrar refugio y alimento similar al de su área de origen, relativamente cercano.

También existe una alta probabilidad de que los individuos mantengan relaciones familiares, territorialidad e interacciones con otras poblaciones y especies, y se mantenga la configuración genética de la población.

El destino de los animales perturbados depende de las características del hábitat, condiciones para el desplazamiento y características propias de cada especie, además de la temporada del año.

Por otra parte, la efectividad de la medida está condicionada por el breve periodo entre la aplicación de la perturbación y la implementación de la intervención definitiva del proyecto (1-5 días máximos), para evitar la recolonización por los mismos u otros individuos en la zona.

Antes de aplicar las medidas debe considerarse:

[Handwritten signature and initials in blue ink]



- a) Las especies que serán desplazadas.
- b) El hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
- c) La distancia de desplazamiento mínimo requerido.
- d) La tasa esperada de avance del desplazamiento.
- e) La metodología específica para inducir el desplazamiento.
- f) El criterio para establecer que la medida está completa (y el área puede ser ocupada para los fines del proyecto). De igual forma que para la relocalización de individuos mediante rescate/relocalización, el desplazamiento de individuos o poblaciones por perturbación controlada se ve favorecida con un enriquecimiento del hábitat receptor, generando refugios o mejorando la productividad del área 1 (UICN 2013).

En el caso de recolonización se tendrá que evaluar la situación y aplicar técnicas de rescate directo para la posterior liberación de los organismos rescatados.

El esfuerzo para ejecutar la medida de perturbación controlada es variable, dependiendo del área, tipo de ambiente, geografía, grupo taxonómico y número de especies focales, sin embargo, se recomienda en base a la literatura, experiencia y metodología empleada en la aplicación de las medidas, algunas consideraciones con respecto al tiempo y esfuerzo de ejecución. Las recomendaciones sobre el esfuerzo estándar en la ejecución de las medidas de perturbación controlada para los diferentes grupos faunísticos focales en la aplicación de las acciones de rescate de fauna se indica en la siguiente tabla:

Tabla 4. Esfuerzo estándar en la ejecución de las medidas de perturbación controlada

Grupo	Número de especialistas	Tasa área cubierta
Reptiles	4	1 ha/día
Mamíferos pequeños cursoriales	4	1 ha/día
Mamíferos pequeños fosoriales	8	1 ha/día

- Reptiles

La perturbación controlada para reptiles debe considerar el remover y retirar en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio potencial para los individuos, 1-5 días antes del inicio de las actividades del proyecto, para conceder un margen de tiempo de escape y evitar también la recolonización del área intervenida o el regreso de los animales (SAG, 2012; Sullivan et al. 2014).

- Mamíferos

Entre los vertebrados terrestres, los mamíferos pequeños constituyen un grupo que exhibe un grado de movilidad intermedio. La mayoría de estas especies presentan hábitos nocturnos (y por tanto pasan la mayor parte del tiempo del día en sus madrigueras. De manera similar, la mayor proporción de las especies presentes en México poseen hábitos terrestres con algunas especies que son trepadoras y arborícolas (Ceballos y Oliva. 2005).





Dado que los juveniles de las especies cursoriales usualmente se mueven desde su lugar de nacimiento hacia nuevas áreas (dispersión), es posible verificar la capacidad de algunas especies para desplazarse hacia sectores (territorios o ámbitos de hogar) nuevos. Para este tipo de mamíferos pequeños, el procedimiento consiste en modificar el ambiente donde viven ejemplares de una determinada especie, habitualmente a través de la remoción manual de vegetación y piedras, de forma tal que los animales no lo reconozcan como un hábitat adecuado y se muevan hacia otros sectores con recursos de mayor calidad. Dado que las especies son mayoritariamente nocturnas, la aplicación de esta medida debe hacerse durante el día y esperar a que los animales estén activos en el área modificada y busquen salir hacia sectores cercanos.

En cuanto a los mamíferos fosoriales, dada la dificultad práctica que conlleva capturar algunas especies de mamíferos subterráneos, se ha desarrollado y aplicado el sistema de perturbación controlada. La aplicación de la medida requiere, en una primera etapa, la prospección minuciosa del área que será intervenida, con el objeto de identificar y establecer las cuevas que exhiben signos conspicuos de actividad, como cúmulos de tierra depositadas en las afueras de las galerías o cuevas.

Un procedimiento preliminar consiste en tapar las cuevas y alisar el terreno, para proceder a su inspección en los días siguientes y verificar si existe actividad reciente. En los sitios reconocidos como activos se procede a la perturbación, la que consiste en despejar los túneles, tanto superficiales (de alimentación) como más profundos (madrigueras) con medios manuales, con el fin de promover el desplazamiento de los animales hacia los límites de su sistema de galerías y llevarlo más allá del área a intervenir.

Las especies que tienen amplia capacidad de desplazamiento, dentro del proyecto, cuentan con zonas aledañas para su traslado, además en estas zonas el grado de intervención antropogénica es bajo y tendrán refugios que servirán para dichas especies. Por lo que se deberá de considerar la reubicación en sitios con poca o nula perturbación y de características similares.

- Aves

Las acciones de rescate para este grupo serán mínimas, debido a que se trata de animales muy móviles que pueden alejarse inmediatamente del área del proyecto. Se prevé que con el desarrollo de las actividades del proyecto en las que se involucra el paso de vehículos, personal y maquinaria, las aves se alejen de las franjas en que se trabajará.

Captura directa con fines de reubicación

Los métodos de captura para anfibios, reptiles y mamíferos pequeños (roedores y quirópteros) difieren entre los tres grupos y especies, especialmente en el caso de aquellos mamíferos pequeños que poseen hábitos fosoriales y cursoriales. En el contexto de las medidas de rescate y relocalización se recomiendan los métodos menos invasivos para la fauna, rápidos y de menor costo de implementación, además de indicar la época del año.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



horas del día y condiciones ambientales propicias para aumentar la probabilidad de captura en cada uno de los grupos.

La medida de rescate y relocalización idealmente debiera ejecutarse fuera del período reproductivo, esto con el objetivo de no intervenir el proceso de reproducción de las especies, a través de la captura de individuos. Sin embargo, debido a que existe un desconocimiento generalizado sobre la historia natural de la mayoría de las especies de anfibios, reptiles y micromamíferos (Ramírez-Bautista et al, 2014; Ceballos y Oliva 2005), se hace difícil determinar un periodo reproductivo donde se impida ejecutar esta medida.

Por otra parte, algunos períodos pueden coincidir con las épocas del año más propicias para la captura de individuos, especialmente en anfibios y reptiles. De manera genérica, los horarios de captura recomendados para los grupos faunísticos focales se mencionan en la siguiente tabla.

Tabla 5. Método de captura para los distintos grupos

Grupo	Época del Año	Hora del día y condición ambiental	Método de captura
Anfibios (adultos)	Preferentemente en primavera-verano	Durante el día y la noche sin precipitaciones	1) Inventarios de encuentro visual (REV) 2) Captura Manual 3) Redes de mano
Anfibios (larvas)	Preferentemente en primavera-verano	Durante el día y la noche sin precipitaciones	1) Redes de mano 2) Trampas de embudo
Reptiles	Preferentemente en primavera-verano	Durante el día (soleado y baja humedad mayor a 18° C)	1) Captura de lazo, muestreo activo 2) Redes de mano 3) Manual
Micro-mamíferos	Todo el año	Trampas activas durante la noche sin precipitaciones	1) Trampas de vivo (Sherman), grillas o líneas

- Anfibios y reptiles

Entre los vertebrados terrestres, los anfibios constituyen el grupo de mayor sedentarismo, por su fidelidad a refugios y baja capacidad para desplazarse. Poseen un ámbito de hogar o radio de acción varias veces menor que reptiles insectívoros y mamíferos pequeños, de similar peso, lo que implica que son incapaces de realizar movimientos de larga distancia o distintos a los que realizan diariamente para obtener recursos (Wells 2007).

Esta condición les confiere la casi nula opción de reaccionar frente a cambios abruptos y repentinos en su hábitat. Para los anfibios, la conducta de escape no sólo depende de sus hábitos de vida y de la capacidad de movimiento intrínseca de cada especie, sino que también de factores ambientales y de la condición de desarrollo en que se encuentren los individuos durante el momento de la intervención (e.g. larvas, post metamórficos. adultos. etc).



De similar modo, la mayoría de las especies de anfibios exhiben una mayor actividad durante la noche. Estos antecedentes permiten justificar la aplicación de la captura directa con fines de reubicación.

Los anfibios serán capturados utilizando arreglos de trampas tipo Pit-fall, redes tipos Dipnet en combinación con búsqueda activa, donde se realizará captura manual a lo largo de transectos previamente establecidos.

Las trampas serán colocadas en sitios estratégicos dentro del trazo del proyecto, el cual corresponderá a áreas cubiertas por extensas superficies forestales, siempre y cuando el tipo de sustrato permita la colocación de dichas trampas. La trampa Pit-fall será colocada en la tarde antes de que oscurezca, en varios sitios dentro del predio y se mantendrá activa preferentemente durante 20 días, sumando un total de 480 horas efectivas de muestreo. Esta trampa será revisada en las primeras horas de la mañana y antes del anochecer. La trampa Pit fall tendrá una longitud de 30 m y contara con seis cubetas dispuestas a cada 10 m, fue dispuesta en los tipos de vegetación mejor conservados.

En el caso de los reptiles, la captura de serpientes se realizará empleando ganchos y pinzas herpetológicos. Es necesaria la participación de expertos en el tema entrenados en la prevención y atención de accidentes ofídicos, toda vez que dentro de las superficies impactas se pueden presentar especies venenosas, como las víboras de cascabel (*Crotalus* spp. entre otras).

Los animales capturados serán colocados temporalmente dentro de bolsas de manta que pueden ser humedecidas con el fin de mantener hidratados a los organismos y que serán revisadas de forma periódica para asegurar la integridad de los ejemplares, esto con el fin de transportarlos a las áreas de reubicación seleccionadas. Previo a la liberación de los ejemplares capturados se procederá a realizar

su identificación taxonómica con el apoyo de literatura especializada para el sitio de interés tales como los trabajos de Pérez-Higareda y Smith (1991), Guzmán (2011), y Ramírez-Bautista et al. (2014). Adicionalmente se realizarán los registros tanto escrito en bitácoras, como fotográfico mediante cámaras fotográficas o de video.

- Aves

Las aves que se encuentran en la región son transitorias, temporales o permanentes. Únicamente se verificará la presencia de nidos ocupados por especies de aves con categoría de riesgo. La identificación de las especies que ocupan el nido puede realizarse a través de los caracteres del huevo, pero también puede inferirse por la presencia de los adultos en los nidos.

Para el rescate de la ornitofauna (aves), en caso de encontrarse nidos con huevos, se deberá de reubicarlos solicitando el apoyo de especialistas debido a que las técnicas de incubación de aves y cuidados de polluelos requieren de personal y equipo especializado. Idealmente, en caso de encontrar huevos y/crías de aves, se deberá reubicarlos junto con los

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



progenitores, o en su defecto se realizará la reubicación de huevos y crías únicamente, asegurándose de enviarlos a una instancia donde se disponga del equipo y personal.

- Mamíferos

Dentro de los mamíferos los quirópteros (murciélagos) son el único grupo que vuela, por lo tanto, tiene una amplia capacidad de desplazamiento, por ello no es recomendable rescatarlos mediante captura con fines de reubicación, pues tienen los medios de abandonar el área de construcción por sí mismos.

El rescate de ejemplares de mamíferos será realizado empleando trampas tipo Tomahawk y trampas tipo Sherman, las cuales sirven para capturar especies de roedores, ardillas terrestres y prociónidos. Previo a la colocación de dichas tramas, se efectuarán recorridos previos a la apertura de caminos de acceso y trabajos de desmonte, con el propósito de verificar la presencia de madrigueras de mamíferos susceptibles de ser dañadas al comienzo de las actividades de desmonte.

Las trampas se colocarán preferentemente 20 noches seguidas o alternadas, siendo activas durante 12 horas. Por tanto, el esfuerzo de muestreo fue de 35 trampas/ día y 420 hrs/trampa. Cabe señalar que se efectuará búsqueda de madrigueras en uso, empleadas por algún tipo de mamífero, aves o reptiles y el trampeo se hará de manera prioritaria en dichas zonas.

5. Selección del sitio de liberación de la fauna

Selección del área de relocalización

La elección adecuada del área de liberación o hábitat receptor es fundamental para el éxito de la medida de rescate y relocalización, ya que las características del sitio específico de liberación determinarán la capacidad de los individuos de asentarse. Las liberaciones realizadas en el centro del rango de distribución de una especie son más exitosas que las realizadas en la periferia o fuera del rango de distribución natural de una especie.

El ambiente seleccionado para la liberación debe ser similar al ambiente de origen de los individuos capturados, ya que se ha reportado que los individuos relocalizados pueden sufrir desnutrición, deshidratación e inmunodepresión y sobreviven mejor cuando están en un ambiente con recursos (refugio, alimento) con los que están familiarizados (Massei et al. 2010). Previo a la ejecución del rescate, es necesario definir un área de reubicación que sea apropiada para cada grupo taxonómico de interés y que al menos cumpla con los requerimientos de hábitat básicos de las especies que han originado la medida además de conocer el ámbito hogareño mínimo para determinar el área requerida para la relocalización. Lo anterior requiere necesariamente por parte del especialista que ejecutará la medida, un sólido conocimiento sobre la historia natural de cada una de las especies focales, de modo que pueda identificar sus necesidades críticas y en función de ellas, evaluar las opciones que exhiben las eventuales áreas de relocalización para solventarlas. De acuerdo con Bustamante et al. (2009), la caracterización del hábitat natural de las especies a



ser relocalizadas debiera considerar la descripción al menos, los siguientes atributos ambientales:

- a) Cobertura de la vegetación
- b) Estructura de la vegetación.
- c) Fisionomía de la vegetación.
- d) Exposición y altura geográfica.
- e) Tipo de sustrato.
- f) Distancia a cursos de agua (en casos que se justifique)
- g) Humedad del ambiente (para anfibios).
- h) Distancia a construcciones, proyectos o actividades antrópicas para identificar factores de amenaza (ej. caminos, rutas, autopistas, extracción de tierra, asentamientos humanos, etc.).

Si bien los parámetros expuestos son adecuados para una aproximación genérica a nivel de paisaje, en algunos casos pueden resultar insuficientes, siendo necesaria una evaluación pormenorizada y a nivel de microhábitat de los distintos taxas, la siguiente tabla se enlistan los requerimientos de información para la reubicación exitosa de cada grupo de vertebrados focales en las acciones de rescate de fauna.

Tabla 6. Tipo de información requerida para la liberación de ejemplares traslocados o reubicados.

Grupo	Requerimiento de información
Anfibios	1) Riqueza y Abundancia de especies 2) Disponibilidad de recursos (refugio y alimento)
Reptiles	1) Riqueza y Abundancia de especies 2) Disponibilidad de refugio 3) Homogeneidad comunitaria con respecto al hábitat de origen
Micromamíferos	1) Riqueza y abundancia de especies 2) Disponibilidad de refugios

Durante la aplicación del presente programa y con la finalidad de asegurar el éxito en la relocalización de la fauna de vertebrados, se requiere una adecuada preparación y capacitación de los profesionales involucrados en, las labores de rescate de fauna, una planificación de todas las etapas, el reporte de resultados y el uso de indicadores.

A continuación, se emite una serie de recomendaciones en relación con la liberación de animales relocalizados:

- a) Liberar pocos individuos en cada lugar (logra un espaciamiento adecuado de los organismos y evita las agresiones entre individuos de la misma especie) para no superar la capacidad de carga del sitio.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



- b) Liberar individuos adultos separados de neonatos y juveniles. Liberar una proporción de machos y hembras acorde con la estructura de la especie (territorial, polígama, etc.).
- c) No liberar depredadores cerca de presas (ej. liberar culebras e iguanas lejos de otras lagartijas, liberar ranas lejos de lagartijas y roedores juveniles).
- d) Evaluar la condición sanitaria de los individuos.
- e) Registrar marcas o cicatrices de los especímenes para favorecer su posterior identificación.

No realizar la relocación

- a) Si el animal presenta problemas evidentes de salud o está muy estresado (ej. grandes concentraciones de ácaros o parásitos).

Para la liberación, existen dos estrategias, rápida (hard release) y lenta o suave (soft release). En la liberación rápida los animales se liberan inmediatamente desde la caja o bolsa de traslado a su nuevo ambiente, tratando que encuentren refugio rápidamente.

En la liberación lenta se les proporciona alimento, refugio y se les mantiene en un lugar cerrado (usualmente con malla de alambre) por algunos días hasta que se han aclimatado al nuevo hábitat (Bright y Morris 1994). Este tipo de liberación puede reducir los movimientos de dispersión y mortalidad post-liberación, sin embargo, la implementación de estas medidas puede aumentar el costo económico del rescate y relocación (Massei et al. 2010). A continuación, se proporcionan especificaciones para la liberación de la fauna de vertebrados de baja movilidad.

Tabla 7. Tipo de liberación por grupo taxonómico.

Grupo	Tipo de liberación	Horas del día recomendadas
Anfibios (adultos)	Rápida	Durante el día y noche
Anfibios (renacuajos)	Rápida	Durante el día
Reptiles	Rápida	Durante el día (soleado)
Micromamíferos	Lenta en especies sensibles Rápida en otras especies	Durante el día

Traslado

En el traslado de la fauna capturada es importante considerar las condiciones físicas empleadas para la retención de los individuos de los distintos grupos y el tiempo transcurrido desde la captura hasta la liberación de los ejemplares.

6. Sitios de liberación propuestos

Todos los individuos de las especies rescatadas serán reubicados en una superficie de **0.8714929 ha** ubicadas al interior del AIP definido para el proyecto, de manera específica a los costados del trazo del proyecto y al interior de Cabo Costa, debido a que se consideró

Handwritten signature

Handwritten signature



que son predios con menos presión de actividad antropogénica, como se puede observar en la imagen siguiente:

7. Monitoreo

El seguimiento posterior de la medida, consiste básicamente en evaluar el desplazamiento de los individuos, del área que será afectada por el proyecto, a través de técnicas de monitoreo e indicadores asociados a la ausencia de individuos en el área de origen y abundancias en las zonas adyacentes que no serán afectadas, para evitar capturas de animales desplazados. Esta medida debe ser diseñada de forma que cumpla tres objetivos básicos:

- Asegurar que la población fue efectivamente desplazada con el nivel de efectividad esperado (ej. porcentaje de los individuos desplazados).
- Evaluar la localización final de la población. Por ejemplo, en el caso de los roedores fosoriales es posible determinar la ubicación final de las madrigueras.
- Evaluar la re-ocupación de los ambientes liberados en el caso en que las obras no se ejecuten inmediatamente.

El seguimiento será basado en los atributos ecológicos y de historia de vida (biología reproductiva) de los organismos, planificando un seguimiento a corto plazo (antes y después de la aplicación de la medida) con el fin de evaluar si los individuos relocados podrían estar insertos en un proceso de establecimiento en el nuevo hábitat (Bustamante et al. 2009; IUCN 2013).

Los indicadores que deberán evaluarse para determinar el éxito de la captura directa con fines de reubicación y técnicas de perturbación son:

- Abundancia específica de especies (antes/después de la aplicación de la medida).
- Riqueza de especies del ensamble (antes/después de la aplicación de la medida).

8. Resultados esperados

- Minimizar el daño a las poblaciones de fauna presentes en el sitio al asegurar la supervivencia de los organismos.
- Elevar al máximo el porcentaje de sobrevivencia de los organismos capturados, evitando causar estrés en ellos o manejo excesivo.
- Su adaptabilidad y supervivencia en el medio.

9. Programa de actividades

El programa de rescate de fauna silvestre, se deberá realizar previo y durante las actividades de cambio de uso de suelo, con una anticipación mínima de un mes, respecto a los trabajos de desmonte y despallado de cada área destinada a la construcción de infraestructura.

Además, se deberá prolongar durante todas las distintas etapas de desmonte contempladas para la implementación del proyecto. El programa general de trabajo del rescate, reubicación y perturbación controlada de fauna se realizará de manera paulatina, conforme los avances del proyecto, en tanto se deberá realizar la evaluación de indicadores. Cabe señalar que dicho cronograma es tentativo y quedará sujeto a, modificaciones de acuerdo con el Programa de Obras del Proyecto.



Tabla 8. Programa general de trabajo para rescate de fauna.

Actividad	Mes								
	1	2	3	4	5	6	7	...12	
Preliminares	Delimitación de la superficie de CUSTF								
Rescate de Fauna Silvestre	Auyentamiento de fauna								
	Captura y Manejo de Fauna								
	Liberación y Reubicación de fauna								

10. Informe de avances y resultados.

Deberá entregar informes semestrales, en los cuales desglosará detalladamente las actividades realizadas, las metodologías empleadas, evidencias fotográficas, gráficas, bitácoras, indicadores de evaluación para respaldar la información, así como el porcentaje de supervivencia del material rescatado hasta completar los 5 años de seguimiento y monitoreo.

ATENTAMENTE
EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



M. en C. Raúl Rodríguez Quintana

"Con fundamento 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."

- C.c.e.p. - Ing. Ricardo Ríos Rodríguez.- Encargado de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- Ciudad de México.
 - Mtro. Román Hernández Martínez.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- Ciudad de México.
 - Dra. Andrea Marcela Geiger Villalpando - Encargada de la ORE Para la Protección Ambiental de la PROFEPA
 - archivo.

C/606

16.65.4.41/2023

RRQ/MAMV/MTR/HPCM

