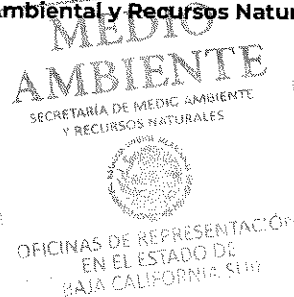




MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** Versión Pública de 03/DS-0055/08/23 - Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
- 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_09_2024_SIPOT_IT_2024_FXXVII en la sesión celebrada el 19 de abril del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_09_2024_SIPOT_IT_2024_FXXVII.pdf



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Bitácora:03/DS-0055/08/23

La Paz, Baja California Sur, 30 de enero de 2024

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

*- Recibi Oficio
21/FEB/2024
B-SOA-*

Jose Luis Soto Jimenez

**BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA
PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN
FERNÁNDEZ SENDEROS**



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 23.163 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, 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-030 de fecha 26 de julio de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 17 de agosto de 2023, BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 23.163 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, 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:

Original de formato FF-SEMARNAT-030. Solicitud de Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debidamente requisitado y firmado por el C. Serapion Victor Fernández Senderos.

Escrito libre de fecha de 28 de julio de 2023, donde Serapion Victor Fernández Senderos en su carácter de representante legal del BANCO INVEX, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, INVEX GRUPO FINANCIERO, ACTUANDO EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO IRREVOCABLE NUMERO 176 FIDEICOMISO PROYECTO PUNTA GORDA, por el cual solicita autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto "Brecha de Acceso a Punta Gorda".

Documento impreso del Estudio Técnico Justificativo y su versión en digital del proyecto denominado "Brecha de Acceso a Punta Gorda" mediante la presente se pretende obtener la Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para un proyecto consistente en una brecha de terracería y cunetas, la cual conecta el Camino Cabo del Este con la Carretera Transpeninsular a la altura del entronque Cabo San Lucas libre y el Aeropuerto San José del Cabo, en una superficie de 23.163 hectáreas.

Hoja de ayuda para el pago en ventanilla bancaria.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Original de comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos por la cantidad de \$4,334.00 (cuatro mil trescientos treinta y cuatro Pesos 00/100 M.N.) Por concepto de recepción, evaluación y dictamen del Estudio Técnico Justificativo y en su caso la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Unidad de almacenamiento de datos USB con el Estudio Técnico Justificativo en versión electrónica.

Copia simple de credencial para votar con fotografía con número de folio 5180022383215, expedido a nombre del C. Serapion Victor Fernández Senderos, por el Instituto Nacional Electoral.

Copia certificada de la Escritura Pública 155,860, Libro número 3,802, emitida en México, Distrito Federal, el día 28 de febrero de 2012, por el Licenciado CECILIO GONZÁLEZ MÁRQUEZ, Titular de la Notaría Pública número 151, a través del cual hace constar que la Sociedad Mercantil "BANCO INVEX, SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, INVEX GRUPO FIDUCIARIO, DIVISIÓN FIDUCIARIA" actuando única y exclusivamente en su carácter de Fiduciario del Fideicomiso Irrevocable Traslato de dominio, identificado como FIDEICOMISO INVEX 176 "PUNTA GORDA", otorga a favor de los señores [REDACTED]

[REDACTED] quienes ejerceran de manera individual o conjunta las siguientes facultades: PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN Y PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS. Quedando debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal, bajo el Folio Mercantil 187201 en fecha 14 de marzo del 2012.

Copia certificada de la Escritura número 82,414, Libro 1,364, emitido en México, Distrito Federal, el día 14 de agosto del 2000, por el Licenciado EMILIANO ZUBIRIA MAQUEO Notario público número 25 del Distrito Federal, a través del cual hace constar el CONTRATO DE FIDEICOMISO IRREVOCABLE SUJETO A CONDICIONES RESOLUTORIAS que otorgan por una parte como FIDEICOMITENTES Y FIDEICOMISARIOS EN PIMER LUGAR: "PROMOTORA DEL ESTERO, S.A. DE C.V.", "INMOBILIARIA KL, S.A. DE C.V.", así como el señor LUIS PERUSQUIA BERRIZBEITIA quien comparece por su propio derecho y en representación de PEDRO PERUSQUIA BERRIZBEITIA, y por una segunda parte como FIDUCIARIO: "BANCO INVEX, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, INVEX GRUPO FINANCIERO, FIDUCIARIO".

Original del CONVENIO DE COLABORACIÓN celebrado el 17 de agosto del 2023, que otorga La JUNTA ESTATAL DE CAMINOS DE BAJA CALIFORNIA SUR y por otra parte "BANCO INVEX, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, INVEX GRUPO FINANCIERO", actuando en su carácter de Fiduciario del FIDEICOMISO IRREVOCABLE 176 PROYECTO PUNTA GORDA, representado por "PROMOTORA EL ESTERO S.A. DE C.V." La cual comparece en este acto representada por el señor SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, denominado como el INVERSIONISTA, y a ambas partes denominadas en conjunto como "LAS OTORGANTES". Es de interés general realizar la construcción de una vialidad que interconecte al Aeropuerto e San José del Cabo con Cabo del Este, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur. La propiedad de los terrenos para la constitución de la Zona del Derecho de Vía en los que se realizará la construcción del TRAZO, fueron transmitidos a favor de la JUNTA. CLÁUSULA PRIMERA.- Las OTORGANTES convienen en celebrar el presente



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Convenio con el Objeto de Colaborar en los términos establecidos con el fin de realizar la construcción, conservación y operación del Trazo. CLÁUSULA CUARTA.- "PUNTA GORDA" será la responsable de gestionar los permisos, licencias y/o autorizaciones de las autoridades gubernamentales, federales, estatales y municipales, requeridos para realizar la construcción del Trazo. Una vez obtenidos los mismos, lo cederán a favor de la JEC. CLÁUSULA CUARTA.- Los OTORGANTES están de acuerdo que este convenio no surtirá efecto alguno entre ellos sino hasta que se obtengan las autorizaciones conducentes para la construcción del Trazo.

Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN DE DERECHOS DE VÍAS SOBRE TIERRAS, de fecha 26 de febrero del 2021, celebrado por una parte por la [REDACTED] como "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", para efecto de otorgar el Derecho de Vía de operaciones relativas a la construcción del tramo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA perteneciente al proyecto del Fideicomisi 174.. Que la superficie de afectación materia del presente contrato esta ubicado en el Predio de la Cantería, perteneciente a la comunidad de Santa Catarina, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, con una superficie de afectación de 11-36-40.88 Hectáreas, es decir, 113,640.88 metros cuadrados.. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO, con una medida de 60 metros de ancho, resultando una superficie de afectación por 113,640.88 m²., equivalente a 11-36-40.88 Has. CLÁUSULA TERCERA.- "EL OTORGANTE" entrega a "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" las tierras materia del presente contrato que se especifican en el plano del Anexo D, con todas sus pertenencias, accesos y servidumbres. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al FIDEICOMISO 176 PUNTA GORDA a la figura legal que sea creada o determine "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de este.

Copia certificada del CONTRATO DE ANUENCIA DE OCUPACIÓN DE DERECHO DE VÍA SOBRE TIERRAS DE USO COMÚN de fecha 03 de marzo del 2021, que celebra por una parte el EJIDO "SAN JOSÉ DEL CABO" del Municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur, a quien se le denominará "EL EJIDO" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Que el Ejido esta conformado por una superficie total de 13,431-00-00 hectáreas, correspondientes a tierras de uso común. Que es intención del Ejido celebrar el presente contrato con la "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS" respecto de la superficie de tierras de uso común del Ejido, para la construcción de un Derecho de Vía, en la que se construirá una carretera que inicia en el entronque Aeropuerto Internacional San José del Cabo a Punta Gorda. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL EJIDO" otorga la ocupación a favor de "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO a título gratuito, con una medida de 60 metros de ancho, con una longitud total de 6,394 metros lineales, tres fracciones de terreno. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al FIDEICOMISO 176 PUNTA GORDA a la figura legal que sea creada o determine "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de este.

Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN DE DERECHOS DE VÍA SOBRE



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

TIERRAS de fecha 26 de febrero del 2021, que celebran por una parte el [REDACTED] a quien se le denominará "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Para efecto de otorgar el Derecho de vía de operaciones relativas a la construcción del tramo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA. Que la superficie de afectación materia del presente Contrato esta ubicado en el Predio de la Cantería, perteneciente a la comunidad de Santa Catarina, San José del Cabo, Baja California Sur, con una superficie de afectación de 18-12-41.54 Has., es decir, 181,241.54 metros cuadrados. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO con una medida de 60 metros de ancho, resultando superficie de afectación por 181,241.54 m²., mismas que se encuentran dentro del proyecto de trazo carretero Aeropuerto-Punta Gorda, que saldrá de la Zona del Aeropuerto Internacional de Los Cabos hasta entroncar con la glorieta El Encanto, sobre la carretera que va de la comunidad de la Playa a Cabo del Este. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al FIDEICOMISO 176 PUNTA GORDA a la figura legal que sea creada o determine "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de este.

Copia certificada del CONTRATO DE ANUENCIA DE OCUPACIÓN DE DERECHO DE VÍA SOBRE TIERRAS de fecha 12 de abril del 2021, que celebran por una parte la persona moral LAS COLINAS POLO & GOLF RESORT S. DE R.L. DE C.V., a través del apoderado legal el [REDACTED] como "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Que la superficie de afectación materia del presente Contrato esta ubicado en el Predio Fracción I-E, de la Fracción I Remanente, (tambien conocida como fracción I-A Remanente) del Predio denominado DEMASÍAS DE LA LAGUNA, ubicado en San José del Cabo, Baja California Sur, con clave catastral 401-069-0290, con una superficie de 222-00-00.00 Has. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a favor de "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO, con una medida de 60 metros de ancho, resultando una superficie de afectación de 6-65-76.31 Has., mismas que se encuentran dentro del proyecto trazo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al Fideicomiso o la figura legal que sea creada o determine LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC), con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de la carretera objeto del derecho de vía.

Copia certificada del CONTRATO DE ANUENCIA DE OCUPACIÓN DE DERECHO DE VÍA SOBRE TIERRAS de fecha 12 de abril del 2021, que celebran por una parte la persona moral LAS COLINAS POLO & GOLF RESORT S. DE R.L. DE C.V., a través del apoderado legal el [REDACTED] como "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Que la superficie de afectación materia del presente Contrato esta ubicado en el Predio Fracción I-D, de la Fracción I Remanente (tambien conocida como Fracción I-A Remanente) del Predio denominado DEMASÍAS DE LA LAGUNA, ubicado en San José del Cabo, Baja California Sur, con clave catastral 401-069-0289, con una superficie de 199-80-00 Has. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

favor de "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO, con una medida de 60 metros de ancho, resultando una superficie total de afectación de 7-50-74.56 Has., mismas que se encuentran dentro del proyecto trazo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al Fideicomiso o la figura legal que sea creada o determine LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC), con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de la carretera objeto de este contrato.

- II. Que por Oficio No. SEMARNAT-BCS.02.02.227/23, de fecha 18 de agosto del 2023, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de ésta Oficina de Representación solicitó a la Unidad Jurídica el dictamen de los documentos legales anexos a la solicitud del presente trámite.
- III. Que por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.357/23 de fecha 23 de agosto de 2023, la citada Unidad Jurídica emitió el dictamen jurídico en el que manifiesta que la documentación legal agregada al trámite solicitado por la persona moral BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, a través del C. SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS en su carácter de Apoderado Legal respecto del proyecto denominado "BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA", con pretendida ubicación en el Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, para la Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, NO 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 no se deberá dar continuidad al presente trámite administrativo en términos de Ley.
- IV. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01148/2023 de fecha 06 de septiembre de 2023, esta Oficina de Representación, requirió a BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, 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 **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, 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:

Capítulo I.

En el apartado de objetivo general indican que "la superficie total del Área del Proyecto (AP) es de 28.782 ha, de las cuales 24.107 ha corresponden a vegetación forestal y que de estas solamente se solicita un total de 23.163 ha para realizar las actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), mientras que las 4.674 ha restantes son superficies sin vegetación aparente", todas están discrepando con las solicitadas en el formato FF-SEMARNAT-030 indicada como 24.827 ha, por lo que deberá de realizar las modificaciones o aclaraciones correspondientes.

Además, se le hace de conocimiento que de acuerdo con el artículo 122 Bis de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que a la letra "Los terrenos forestales seguirán considerándose como tales, aunque pierdan su cubierta forestal por acciones ilícitas, plagas, enfermedades, incendios, deslaves, huracanes, o cualquier otra causa. Los propietarios y poseedores emprenderán acciones para la restauración de dicha cubierta."



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Con respecto al plazo propuesto indican que se plantea una vigencia de 50 años, mientras que en el formato FF-SEMARNAT-030, se está solicitando una vigencia de 10 años, por lo que deberá de realizar las modificaciones o aclaraciones correspondientes.

En caso de que la superficie solicitada y el plazo para la ejecución del CUSTF, sea distinta a la indicada, deberá presentar las modificaciones necesarias tanto para el formato de solicitud FF-SEMARNAT-030 como para el estudio técnico justificativo.

Capítulo II.

Las coordenadas anexadas correspondientes a 39 polígonos, indican una superficie total de 23.163 ha, sin embargo, la superficie solicitada para CUSTF es de 24.872 ha, por lo que deberá de presentar las coordenadas correspondientes a las solicitadas en el formato FF-SEMARNAT-030.

Se exhorta a presentar dichas coordenadas en formato Excel, para una correcta evaluación de la información.

Deberá de presentar la información correspondiente a la ubicación del proyecto con respecto a las áreas de importancia ecológica: región hidrológica prioritaria, región marina prioritaria, región terrestre prioritaria, área natural protegida, sitios RAMSAR y AICA. La vinculación correspondiente con cada uno será presentada en el capítulo XIV.

Capítulo III.

Flora

De acuerdo con la información presentada para los individuos contabilizados de los sitios de muestreo para el estrato arbóreo, se observó una discrepancia con respecto a la tabla 33 "Densidad estimada tipo y relativa obtenida en el estrato arbustivo presente en las áreas cubiertas por Matorral sarcocaula que se desarrolla en el CHF definido para el proyecto", ya que la información corresponde al estrato arbóreo, por lo que deberá de presentar la información de los muestreos del estrato arbustivo.

Además, deberá de presentar la información correspondiente a las estimaciones de individuos en la superficie de la cuenca.

Fauna

Para todos los grupos faunísticos deberá de presentar la información correspondiente a las estimaciones de individuos / hectárea, e individuos en el área de la cuenca. Se exhorta a presentar dicha información en formato Excel para una correcta evaluación de la información.

Presentar mediante un cuadro resumen las especies de fauna encontradas mediante muestreo directo, información bibliográfica y mediante entrevistas, a fin de conocer la fauna POTENCIAL presente en la microcuenca durante un ciclo anual, haciendo la división de la presencia de éstas según las estaciones del año; complementar dicho cuadro refiriendo su estatus de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, resaltando las que sean Endémicas (E) y aquellas que se encuentren en CITES o IUCN.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Capítulo IV.

Clima

Deberá de presentar la información de la precipitación media anual, indicando que estación climatológica fue utilizada y sus datos. Esta precipitación deberá de ser congruente con la señalada en el apartado de estado de conservación del suelo e hidrología.

Suelo y agua

Las estimaciones de pérdida suelo por erosión hídrica y eólica, así como las estimaciones de captura de agua, deberán de ser obtenidos con base a la superficie solicitada para CUSTF, en el formato FF-SEMARNAT-030, por lo que deberá de realizar las modificaciones correspondientes ya sea en dicho formato o los cálculos obtenidos para los supuestos de suelo y agua.

Agua

Deberá presentar de manera detallada la metodología utilizada para la obtención del Coeficiente de escurrimiento (CE) para cada uno de los escenarios. Se exhorta a presentar dicha información en formato Excel, para una correcta evaluación de la información.

Vegetación

De acuerdo con la tabla 81 "Superficie por uso de suelo a afectar con el desarrollo del proyecto", señalan que del tipo de vegetación Matorral sarcocaula le corresponde una superficie de 24.107 ha, sin embargo, esto es discrepante tanto con lo mencionado en capítulos anteriores como con el formato FF-SEMARNAT-030, por lo que deberá de realizar las modificaciones o aclaraciones correspondientes.

Capítulo V.

Toda vez que se hacen modificaciones significativas a los capítulos IV, deberá replantear dicho capítulo ya que en esta sección tendrán que aportar datos y argumentos técnicos para hacer un correcto análisis comparativo de la composición florística y faunística, entre el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca.

Fue posible observar en todas las tablas comparativos entre la cuenca y el área de CUSTF, de los índices de similitud que, si bien en muchos casos uno o más de los valores del área de CUSTF presentaba valores más altos, la clasificación establecida para dichos valores era inferior que la señalada en la cuenca, por lo que deberá de realizar las modificaciones correspondientes.

También fue posible observar que en el área de la cuenca se tienen valores más altos tanto en los índices de similitud como el índice de valor de importancia (IVI) por lo que deberá de justificar de manera fehaciente porque a pesar de ello, la elaboración del proyecto es viable con respecto al supuesto de biodiversidad.

Capítulo VI.



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Toda vez que se hacen modificaciones significativas a los capítulos IV, deberá replantear dicho capítulo ya que en esta sección tendrán que aportar datos y argumentos técnicos para hacer un correcto análisis comparativo de la captación e infiltración del agua, entre el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca.

Además, deberá de presentar la información correspondiente a las estimaciones de pérdida de suelo, y captación de agua para el escenario 3, correspondiente a una vez realizadas las medidas de mitigación.

Capitulo VIII.

Se indica que la ejecución del proyecto se llevara a cabo en un periodo de 5 años (concordante con las actividades de CUSTF señaladas en el cronograma de actividades), sin embargo, esto es discrepante, tanto con lo mencionado en el capítulo I, como lo solicitado en el formato FF-SEMARNAT-030, por lo que deberá de realizar las modificaciones correspondientes.

Capitulo IX.

Con fundamento a lo establecido en el artículo 141 penúltimo párrafo de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la propuesta de programa deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de CUSTF, 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 el programa de rescate de flora, indican que se rescatara un total de 6,519 individuos, sin embargo, estos solo representan un 2% de los individuos identificados en el área de CUSTF, por lo que deberá de ajustar la cantidad de individuos a rescatar, a mínimo un 30-35%, pudiéndose proponer un programa de reforestación y restauración de las zonas impactadas.

Además, fue posible observar discrepancias en cuanto a las densidades estimadas en la superficie para CUSTF, con lo manifestado en el capítulo VII, estimaciones de existencias volumétricas; dado que en este capítulo mencionan un total de 13,997 individuos, sin embargo; de acuerdo con la información mencionada en el capítulo VII, se indican un total de 324,539 individuos, por lo que deberá de realizar las modificaciones o aclaraciones correspondientes, tanto en dicha columna, como con los individuos propuestos para rescate.

Deberá de presentar la cantidad de individuos a rescatar y/o ahuyentar correspondientes al grupo faunístico.

Capitulo X.

Toda vez que se soliciten modificaciones significativas en los capítulos III y IV, deberá de realizar las modificaciones correspondientes en el capítulo X. además, todas las medidas de prevención y mitigación para demostrar los supuestos normativos de excepción (suelo, agua, biodiversidad y carbono) que se propongan, deberán especificar la acción que se pretende realizar así como los parámetros que presentan su verificación, ubicables geográficamente,



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

cuantificables y calendarizadas para el seguimiento de su cumplimiento y deberán establecerse fuera del área sujeta a CUSTF.

Además, se indica la elaboración de un programa de reforestación, sin embargo, no se mencionada nada de esto en el capítulo IX, por lo que deberá de presentar la información correspondiente en dicho capítulo.

Capitulo XI.

Toda vez que se hacen modificaciones significativas a los capítulos IV, deberá replantear dicho capítulo ya que en esta sección tendrán que aportar datos y argumentos técnicos para hacer un correcto análisis comparativo de la captación e infiltración del agua, erosión del suelo y la biodiversidad, entre el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca; desde un enfoque ecosistémico y de los servicios ambientales que se dejarían de prestar.

Para el escenario 3, con respecto a la captación de agua, manejan un valor de K, exactamente igual que para el primer escenario, si bien se reconoce que con las actividades de mitigación se compensará la perdida de cobertura vegetal, esta no será exactamente la misma que originalmente se tenía, por lo que deberá de modificar el valor de K para el escenario 3.

Deberá de presentar las coordenadas correspondientes a las obras de conservación de suelo y agua.

Capitulo XII.

Toda vez que se hacen modificaciones significativas al capítulos III y IV, deberá replantear dicho capítulo ya que en esta sección tendrán que aportar datos y argumentos técnicos que demuestren que el proyecto es viable, para desahogar los preceptos normativos de excepción que señala el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas se mantenga, mediante el análisis de la información vertida en los diferentes apartados del Estudio Técnico Justificativo.

Capitulo XIV.

Con respecto a la vinculación realizada en los diferentes planes de desarrollo urbano, indican que derivado de la implementación del proyecto se realizaran una serie de medidas de mitigación para contrarrestar los efectos derivado del CUSTF, sin embargo, hacen mención al capítulo VII el cual corresponde a las estimaciones de existencias volumétricas, por lo que deberá de realizar las modificaciones correspondientes.

Con respecto a la vinculación del proyecto con la AICA, este se encuentra dentro del AICA Estero de San José, sin embargo, mencionan que estas no tienen la facultad de regular el uso de suelo por lo que no tiene alguna prohibición con las obras o actividades que pueden desarrollarse en su interior, pero indican que con las medidas de prevención y mitigación y/o compensación mencionadas en el capítulo VII son suficientes. Como bien se mencionó anteriormente, este no es correspondiente al capítulo de medidas de prevención y mitigación, por lo que deberá de realizar las modificaciones correspondientes.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Anexo 9. Programa de reforestación

Indican que la superficie solicitada para CUSTF es de 23.163 ha, sin embargo, esto es discrepante con lo indicado en el formato FF-SEMARNAT-030, por lo que deberá de realizar las modificaciones correspondientes.

Con respecto a la cantidad de individuos a reforestar, señalan que de los 6,015 individuos considerados para la superficie de reforestación de 15 ha, se estimó un 20% extra (en total 7,218 individuos) para garantizar el 20% de supervivencia, sin embargo, para esta reforestación deben considerar que la capacidad de carga de la superficie señalada no sea rebasada, permitiendo un mejor desarrollo de la vegetación.

Deberá de presentar las coordenadas y superficie correspondiente al vivero que será utilizado para la reproducción de las plantas a utilizar en la reforestación y de donde se pretende obtener el germoplasma.

La densidad de plantación debe de ser congruente con lo manifestado en la tabla 3, considerando el 20% extra.

De la documentación legal:

1.- En su caso, Modificar el formato FF-SEMARNAT-030 correspondiente a la Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en el que aclare si la superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo es de 24.827 has., toda vez que en el ETJ no hacen referencia a dicha superficie para el cambio de uso de suelo, sino a la superficie relativa a 23.163 has. El cual deberá estar firmado por el Promoviente o en su caso por quien acredite tener las facultades de representación.

2.- Original o copia certificada y en su caso copia simple para su cotejo de la Inscripción en el Registro Público al que corresponda de la Escritura número 82,414, Libro 1,364, emitido en México, Distrito Federal, el día 14 de agosto del 2000, por el Licenciado EMILIANO ZUBIRIA MAQUEO Notario público número 25 del Distrito Federal, a través del cual hace constar el CONTRATO DE FIDEICOMISO IRREVOCABLE SUJETO A CONDICIONES RESOLUTORIAS.

Otros faltantes:

En caso de realizar modificaciones con respecto al plazo de vigencia solicitado y la superficie solicitada para CUSTF, y estas sean diferentes a las indicadas en el formato FF-SEMARNAT-030, deberá de volver a ingresar dicho formato con las modificaciones correspondientes y debidamente requisitado.

No omito manifestarle que toda vez que se solicitan modificaciones y/o aclaraciones significativas con respecto a la superficie solicitada para CUSTF, deberá realizar todas aquellas modificaciones y/o correcciones en el resto de los capítulos del estudio, que deriven de las observaciones realizadas, que sean congruentes con lo presentado en el formato FF-SEMARNAT-030. Asimismo, se exhorta a presentar la información solicitada por escrito y en formato digital incluyendo memorias de cálculos, cuadros de construcción, coordenadas, tablas, programa de rescate de flora y fauna, etcétera. Lo anterior en función de contar con los elementos técnicos suficientes para evaluar y motivar el cumplimiento de los preceptos normativos establecidos en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Forestal Sustentable.

- v. Que mediante Oficio Núm. ORE.SEMARNAT-BCS.01145/23 del 05 de septiembre de 2023, esta Oficina de Representación al solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), respecto de la viabilidad del proyecto con base en el estudio técnico justificativo del presente trámite.
- vi. Que mediante Oficio Núm. ORE.SEMARNAT-BCS.01146/23 del 05 de septiembre de 2023, esta Oficina de Representación solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) con base en la competencia de aquella entidad respecto de la viabilidad del proyecto con base en el estudio técnico justificativo que acompaña la solicitud del trámite sin que a la fecha de la emisión del presente resolutivo se haya emitido opinión alguna, por lo que, con fundamento en el artículo 55 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.
- vii. Que mediante Oficio Núm. ORE.SEMARNAT-BCS.01147/23 de fecha 05 de septiembre de 2023 esta Oficina de Representación solicitó la opinión técnica a la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, respecto de la viabilidad del proyecto denominado Brecha de acceso a Punta Gorda, con base en el estudio técnico justificativo, considerando la ubicación del proyecto con respecto al sitio RAMSAR denominado "Sistema Ripario de la Cuenca y Estero de San José del Cabo".
- viii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 29 de septiembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 29 de septiembre de 2023, BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01148/2023 de fecha 06 de septiembre de 2023, la cual cumplió con lo requerido.
- ix. Que por Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.246/23 de fecha 04 de octubre de 2023, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de ésta Oficina de Representación solicitó a la Unidad Jurídica un emitir un segundo dictamen de los documentos legales anexos a la información adicional exhibida por el promovente.
- x. Una vez que fueron analizados los documentos legales detallados en el Resultando I de la presente resolución, por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.395/2023 de fecha 09 de octubre de 2023, la citada Unidad Jurídica emitió el segundo dictamen jurídico en el que manifiesta que al estar demostrado, mediante las copias certificadas de los documentos legales aludidos en el RESULTANDO I, el derecho del promovente para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en los términos del Artículo 139 Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; la solicitud del presente trámite Cumple con lo dispuesto por el Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- xi. Que por Oficio BOO.903.04-2352 de fecha 06 octubre de 2023, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) emitió su opinión técnica al estudio técnico justificativo del proyecto de acuerdo al ámbito de sus competencias, con base en las siguientes observaciones:

COMENTARIOS:

- Con base a lo establecido en el artículo 4 fracción IV del Reglamento de la Ley de Aguas



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Nacionales de considerar llevar a cabo la delimitación y demarcación del cauce y zona federal, a su costa, es necesario presentar ante esta Dirección Local el escrito de solicitud anexando para ello el expediente técnico y el proyecto correspondiente el cual deberá contener los estudios hidrológicos, topográficos e hidráulicos, así como los planos de delimitación que permitan definir los límites del Cauce y Zona federal de dicho arroyo en la zona de interés y; en caso de considerar la ejecución de obras de protección, con el fin de verificar que cualquier afectación al régimen hidrológico de las corrientes no imponga riesgos en la seguridad de las personas y sus bienes, no altere la calidad de agua ni los derechos de terceros, deberá previamente mediante el trámite CONAGUA-02-0022 obtener el "Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica en cauces y zonas federales", y a la par ingresar el trámite CONAGUA-01-006 para obtener la "Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la CONAGUA".

- XII. Que a través de oficio número Núm.F00.DRPBCPN.2573/2023 de fecha 18 de octubre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 24 de noviembre de 2023 la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, remitió la opinión técnica NO VIABLE derivada del análisis de la información del estudio técnico justificativo del proyecto denominado Brecha de acceso a Punta Gorda, en la que se señala lo siguiente:

CONCLUSIONES:

Esta Dirección Regional para el proyecto denominado BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA, emite una recomendación NO VIABLE, en virtud de que el proyecto esta inmerso dentro de una cuenca hidrológica, que abarca La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo, en donde la sedimentación esta conformada por una capa superficial de conglomerado polimictico, debajo de esta se encuentra una capa gruesa de areniscas del Pleistoceno, las cuales se caracterizan por tener una fácil y rápida erosión, la perdida de vegetación en buen estado de conservación y que funge como sitio de alimentos y refugio de fauna silvestre, aunado al numero significativo de especies presentes en el sitio listadas la NOM-059-SEMARNAT-2010.

- XIII. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01574/2023 de fecha 01 de noviembre de 2023 recibido el 03 de noviembre de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, con ubicación en el o los municipio(s) Los Cabos en el estado de Baja California Sur.
- XIV. Que mediante oficio SEPUIMM.DGMARN.0610/2023 de fecha 28 de noviembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 30 de noviembre 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 **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

- Se emitió la opinión de la Dirección General de Ecología y Media Ambiente de Los Cabos mediante oficio DGEMA/1078/2023 con fecha de 15 de noviembre de 2023. La cual se adjunta a la presente minuta.
- La CONANP emitió a SEMARNAT una recomendación técnica respecto al proyecto en el



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

oficio No.FOO.1.DRPBCPN.E2573/2023, de fecha 18 de octubre de 2023.

- Por parte de Gobierno del Estado, si existe un plan maestro quedando pendiente el dictamen de uso de suelo.
- Se deberá solicitar ante la CONAGUA, el tramite correspondiente sobre la afectación de los escurrimientos pluviales.
- Por parte de la PROFEPA no existe procedimiento administrativo.

xv. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.0/2023 de fecha 01 de enero de 2001 esta Oficina de Representación notificó a BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS 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 **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA** 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 estudio técnico justificativo.
- d) Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo; en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar la superficie y tipo de vegetación correspondiente.
- e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar.
- f) 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.
- g) Si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponden a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- h) Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto, existen tierras frágiles; en de que existan, indicar su ubicación, características y acciones necesarias para su protección.
- i) Confirmar si la información presentada en el estudio técnico justificativo, 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 estudio técnico justificativo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

j) 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.

XVI. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 01 de Enero de 2001 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

a) Se observa que no existe inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada.

b) No se encontraron indicios de que el área donde se lleve a cabo el proyecto, haya sido afectada por ningún incendio forestal.

c) Se ratifica que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

d) La superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar es primario en buen estado de conservación.

f) 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 corresponden a los estimados que se manifiestan en el estudio técnico justificativo.

g) Las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas para el desarrollo del proyecto, se consideran viables siempre y cuando sean ejecutadas de la manera correcta.

h) Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponden a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

i) En el área donde se llevará a cabo el proyecto no existen tierras frágiles.

j) Se ratifica la información presentada en el estudio técnico justificativo, teniendo resultados favorables en campo con la de los sitios de muestreos, levantados 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.

k) Se considera que el sitio que delimitan las coordenadas para llevar a cabo el programa de rescate es viable y tienen las mejores posibilidades de adaptación, y conservación.

l) De acuerdo con las observaciones en campo y contemplando que las medidas de mitigación serán llevadas a cabo de la mejor manera, el proyecto se considera ambientalmente viable;

XVII. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01787/2023 de fecha 04 de diciembre de 2023,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

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 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 BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, 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 **\$3,334,204.89 (tres millones trescientos treinta y cuatro mil doscientos cuatro pesos 89/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 101.92 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaulé, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- XVIII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 03 de enero de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 03 de enero de 2024, BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 3,334,204.89 (tres millones trescientos treinta y cuatro mil doscientos cuatro pesos 89/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 101.92 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaulé, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

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 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.
- III. 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



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

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-030 de fecha 26 de Julio de 2023, el cual fue signado por BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, 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 23.163 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, 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 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

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 BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, 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 Lib. [REDACTED]

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

Copia certificada de la Escritura número 82,414, Libro 1,364, emitido en México, Distrito Federal, el día 14 de agosto del 2000, por el Licenciado EMILIANO ZUBIRIA MAQUEO Notario público número 25 del Distrito Federal, a través del cual hace constar el CONTRATO DE FIDEICOMISO IRREVOCABLE SUJETO A CONDICIONES RESOLUTORIAS que otorgan por una parte como FIDEICOMITENTES Y FIDEICOMISARIOS EN PIMER LUGAR: "PROMOTORA DEL ESTERO, S.A. DE C.V.", "INMOBILIARIA KL, S.A. DE C.V.", así como el señor LUIS PERUSQUIA BERRIZBEITIA quien comparece por su propio derecho y en representación de PEDRO PERUSQUIA BERRIZBEITIA, y por una segunda parte como FIDUCIARIO: "BANCO INVEX, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MULTIPLE, INVEX GRUPO FINANCIERO, FIDUCIARIO".

Original del CONVENIO DE COLABORACIÓN celebrado el 17 de agosto del 2023, que otorga La JUNTA ESTATAL DE CAMINOS DE BAJA CALIFORNIA SUR y por otra parte "BANCO INVEX, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, INVEX GRUPO FINANCIERO",



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

actuando en su carácter de Fiduciario del FIDEICOMISO IRREVOCABLE 176 PROYECTO PUNTA GORDA, representado por "PROMOTORA EL ESTERO S.A. DE C.V." la cual comparece en este acto representada por el señor SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, denominado como el INVERSIONISTA, y a ambas partes denominadas en conjunto como "LAS OTORGANTES". Es de interés general realizar la construcción de una vialidad que interconecte al Aeropuerto e San José del Cabo con Cabo del Este, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur. La propiedad de los terrenos para la constitución de la Zona del Derecho de Vía en los que se realizará la construcción del TRAZO, fueron transmitidos a favor de la JUNTA. CLÁUSULA PRIMERA.- Las OTORGANTES convienen en celebrar el presente Convenio con el Objeto de Colaborar en los términos establecidos con el fin de realizar la construcción, conservación y operación del Trazo. CLÁUSULA CUARTA.- "PUNTA GORDA" será la responsable de gestionar los permisos, licencias y/o autorizaciones de las autoridades gubernamentales, federales, estatales y municipales, requeridos para realizar la construcción del Trazo. Una vez obtenidos los mismos, lo cederán a favor de la JEC. CLÁUSULA CUARTA.- Los OTORGANTES están de acuerdo que este convenio no surtirá efecto alguno entre ellos sino hasta que se obtengan las autorizaciones conducentes para la construcción del Trazo.

Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN DE DERECHOS DE VÍAS SOBE TIERRAS, de fecha 26 de febrero del 2021, celebrado por una parte por la C. MINERVA PALESTINO VERA como "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", para efecto de otorgar el Derecho de Vía de operaciones relativas a la construcción del tramo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA perteneciente al proyecto del Fideicomisi 174.. Que la superficie de afectación materia del presente contrato esta ubicado en el Predio de la Cantería, perteneciente a la comunidad de Santa Catarina, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, con una superficie de afectación de 11-36-40.88 Hectáreas, es decir, 113,640.88 metros cuadrados.. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO, con una medida de 60 metros de ancho, resultando una superficie de afectación por 113,640.88 m²., equivalente a 11-36-40.88 Has. CLÁSULA TERCERA.- "EL OTORGANTE" entrega a "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" las tierras materia del presente contrato que se especifican en el plano del Anexo D, con todas sus pertenencias, accesos y servidumbres. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al FIDEICOMISO 176 PUNTA GORDA a la figura legal que sea creada o determine "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de este.

Copia certificada del CONTRATO DE ANUENCIA DE OCUPACIÓN DE DERECHO DE VÍA SOBRE TIERRAS DE USO COMÚN de fecha 03 de marzo del 2021, que celebra por una parte el EJIDO "SAN JOSÉ DEL CABO" del Municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur, a quien se le denominará "EL EJIDO" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Que el Ejido esta conformado por una superficie total de 13,431-00-00 hectáreas, correspondientes a tierras de uso común. Que es intención del Ejido celebrar el presente contrato con la "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS" respecto de la superficie de tierras de uso común del Ejido, para la construcción de un Derecho de Vía, en la que se construirá una carretera que incia en el entronque Aeropuerto Internacional San José del Cabo a Punta Gorda. CLÁUSULA



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

PRIMERA.- "EL EJIDO" otorga la ocupación a favor de "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO a título gratuito, con una medida de 60 metros de ancho, con una longitud total de 6,394 metros lineales, tres fracciones de terreno. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al FIDEICOMISO 176 PUNTA GORDA a la figura legal que sea creada o determine "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de este.

Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN DE DERECHOS DE VÍA SOBRE TIERRAS de fecha 26 de febrero del 2021, que celebran por una parte el [REDACTED] a quien se le denominará "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Para efecto de otorgar el Derecho de vía de operaciones relativas a la construcción del tramo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA. Que la superficie de afectación materia del presente Contrato esta ubicado en el Predio de la Cantería, perteneciente a la comunidad de Santa Catarina, San José del Cabo, Baja California Sur, con una superficie de afectación de 18-12-41.54 Has., es decir, 181,241.54 metros cuadrados. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO con una medida de 60 metros de ancho, resultando superficie de afectación por 181,241.54 m²., mismas que se encuentran dentro del proyecto de trazo carretero Aeropuerto-Punta Gorda, que saldrá de la Zona del Aeropuerto Internacional de Los Cabos hasta entroncar con la glorieta El Encanto, sobre la carretera que va de la comunidad de la Playa a Cabo del Este. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al FIDEICOMISO 176 PUNTA GORDA a la figura legal que sea creada o determine "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de este.

Copia certificada del CONTRATO DE ANUENCIA DE OCUPACIÓN DE DERECHO DE VÍA SOBRE TIERRAS de fecha 12 de abril del 2021, que celebran por una parte la persona moral LAS COLINAS POLO & GOLF RESORT S. DE R.L. DE C.V., a través del apoderado legal el C. ALFONSO ROIG MELCHOR como "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Que la superficie de afectación materia del presente Contrato esta ubicado en el Predio Fracción I-E, de la Fracción I Remanente, (también conocida como fracción I-A Remanente) del Predio denominado DEMASÍAS DE LA LAGUNA, ubicado en San José del Cabo, Baja California Sur, con clave catastral 401-069-0290, con una superficie de 222-00-00.00 Has. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a favor de "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO, con una medida de 60 metros de ancho, resultando una superficie de afectación de 6-65-76.31 Has., mismas que se encuentran dentro del proyecto trazo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al Fideicomiso o la figura legal que sea creada o determine LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC), con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de la carretera objeto del derecho de vía.

Copia certificada del CONTRATO DE ANUENCIA DE OCUPACIÓN DE DERECHO DE VÍA SOBRE TIERRAS de fecha 12 de abril del 2021, que celebran por una parte la persona



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

moral LAS COLINAS POLO & GOLF RESORT S. DE R.L. DE C.V., a través del apoderado legal el C. ALFONSO ROIG MELCHOR como "EL OTORGANTE" y por otra parte el C. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA en su carácter de DIRECTOR DE LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS a quien se le denominará "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)". Que la superficie de afectación materia del presente Contrato esta ubicado en el Predio Fracción I-D, de la Fracción I Remanente (tambien conocida como Fracción I-A Remanente) del Predio denominado DEMASÍAS DE LA LAGUNA, ubicado en San José del Cabo, Baja California Sur, con clave catastral 401-069-0289, con una superficie de 199-80-00 Has. CLÁUSULA PRIMERA.- "EL OTORGANTE" se compromete a donar a título gratuito a favor de "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)", LA ANUENCIA DEL DERECHO DE VÍA DE PASO, con una medida de 60 metros de ancho, resultando una superficie total de afectación de 7-50-74.56 Has., mismas que se encuentran dentro del proyecto trazo carretero AEROPUERTO-PUNTA GORDA. CLÁUSULA SEXTA.- "LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC)" deberá ceder, transmitir, enajenar los derechos otorgados mediante este instrumento al Fideicomiso o la figura legal que sea creada o determine LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS (JEC), con el fin de que se lleve a cabo la construcción y conservación de la carretera objeto de este contrato.

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 RLGDFFS, 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;



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

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

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

X. *Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio 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 estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 26 de Julio de 2023 y 29 de Septiembre 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.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

- IV. 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 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

Los resultados obtenidos a partir de los índices de diversidad tanto en la cuenca hidrológica como en la superficie donde se pretende la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales indican que se trata de un matorral homogéneo, aun cuando durante los muestreos no se encontró el mismo número de especies, de las 71 existentes al interior de la cuenca hidrográfica y las 62 existentes en los sitios de muestreo. Las plantas ausentes y no registradas en las superficies a desmontar son especies consideradas de tipo secundario y perene, e incluso, es posible atribuir a su no registro la temporalidad de las mismas.

A continuación, se presenta una tabla de las especies encontradas en la superficie solicitada para



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF):

Tabla 1. - Especies e individuos encontrados en la superficie solicitada para CUSTF.

Nombre común	Nombre científico	Manzanita roja	Cordia curassavica
Rama parda	Ruellia californica	Amargoso	Castela peninsularis
Rama ceniza	Abutilon californicum	Condalia	Condalia brandegeei
Malvarosa	Melochia tomentosa	Otatave	Vallesia glabra
Algodón	Gossypium davidsonii	Bledo	Celosia floribunda
Damiana	Tumera diffusa	Golondrina	Euphorbia polycarpa
Celosa	Mimosa xanthii	Pasto navajita	Bouteloua gracilis
Liga	Euphorbia californica	Lomboy	Jatropha cinerea
Rama prieta	Indigofera nelsonii	Palo adán	Fouquieria diguetii
Tabachín	Caursetia glandulosa	Palo blanco	Lysiloma candida
Mariola	Solanum hindsianum	Torote colorado	Bursera microphylla
San miguel	Antigonon leptopus	Copal	Bursera hindsiana
Palo colorado	Colubrina glabra	Pimientilla	Adelia virgata
Tabardillo	Calliandra californica	Torote blanco	Bursera odorata
Frijolillo	Cassia covessi	Ciruelo	Cyrtocarpa edulis
Matacora	Jatropha cuneata	Palo eva	Pithecellobium undulatum
Palo fierro ejotón	Ebenopsis confine	Mauto	Lysiloma divaricatum
Chocolatillo	Bourneria sonora	Palo brea	Parkinsonia praecox
Palo estaca	Caesalpinia arenosa	Palo verde	Parkinsonia florida
Frutilla	Lycium brevipes	Mezquite	Prosopis articulata
Duraznillo	Prunus fremontii	Colorín	Erythrina flabelliformis
Tacote	Viguiera tomentosa	Cacachila	Karwinskia humboldtiana
Limoncillo	Zanthoxylum arborescens	Palo escopeta	Albizzia occidentalis
Uña de gato	Mimosa distachya	Guamuchil	Pithecellobium dulce
Dai	Acacia goldmanii	Viejito	Mammillaria armillata
Flor lila	Jacquemontia abutiloides	Agave aurea	Agave aurea
Óregano	Lippia palmeri	Pitaya dulce	Stenocereus thurberi
Palo negrito	Condalia globosa	Cochemia	Cochemia poselgeri
Pata de aura	Euphorbia xanthii	Biznaga	Ferocactus townsendianus var. townsendianus
Salvia	Hyptis laniflora	Nopal	Opuntia bravoana
Yuca	Merremia aurea	Choya	Cylindropuntia cholla
Margarita	Viguiera laciniata	Pitaya agria	Stenocereus gummosus
Mangle dulce	Maytenus phyllanthoides	Viejito dioica	Mammillaria dioica
Chuparrosa	Justicia purpusii	Cardón	Pachycereus pringlei
Bernardia	Bernardia vidis	Rajamatraca	Wilcoxia striata
Mezquitillo	Krameria grayi	Garambullo	Lophocereus schottii

La densidad de plantas en la cuenca hidrológica se estimó en 4988 individuos por hectárea, mientras que al interior de la superficie sujeta a CUSTF se tienen 3403 individuos por hectárea. El estrato suculento presenta la mayor abundancia. La siguiente tabla nos muestra comparativamente la abundancia por estrato entre la microcuenca y la zona sujeta a CUSTF.



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Tabla 2.- Tabla comparativa entre la zona de CUSTF y la cuenca con respecto a la abundancia.

Estrato	Abundancia (muestreos)		Abundancia por ha	
	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF
Arbórea adultos	311	484	889	691
Arbórea juveniles	82	103	234	147
Arbórea renuevos	32	53	91	76
Arbustiva	1175	1484	3357	2120
Crasas inferior	70	124	200	177
Crasas medio	33	53	94	76
Crasas superior	40	76	114	109
Herbáceas	26	41	9	7
Totales	1,769	2,418	4,988	3,403

La diferencia de densidad al parecer es un resultado del efecto altitudinal, ya que se pudo observar que a medida que se incrementa la altura topográfica, el número de plantas se incrementa y se diversifica, encontrándose algunas plantas que en la parte baja hacia la zona costera, no se observan.

RESPECTO AL ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI)

Comparando por estrato entre la microcuenca y la zona del CUSTF, podemos observar que, en ambas zonas, el estrato arbustivo tiene mayor peso ecológico, seguido del arbóreo adulto.

En el estrato arbustivo las especies con mayor IVI son: *Ruellia californica* (38.88), *Abutilon californicum* (16.32), *Melochia tomentosa* (14.96), *Gossypium davidsonii* (14.77), *Euphorbia californica* (13.38) y *Mimosa xantii* (12.81).

En el estrato arbóreo las especies con mayor IVI son: *Jatropha cinerea* (112.89), *Lysiloma candida* (43.18), *Bursera microphylla* (32.15) y *Fouquieria diguetii* (30.62); para la categoría de juveniles las especies con mayor IVI son: *Jatropha cinerea* (58.96), *Fouquieria diguetii* (44.16), *Cyrtocarpa edulis* (30.39) y *Bursera hindsiana* (30.28), en la categoría de renuevos las especies de mayor IVI son: *Fouquieria diguetii* (62.07), *Cyrtocarpa edulis* (43.88) y *Bursera hindsiana* (41.59).

ESTRATO ARBÓREO

Para la CHF, en el estrato arbóreo se obtuvo un H' de 1.80 en la categoría de adultos, un H' de 1.86 en la categoría de juveniles y un H' de 1.96 en la categoría de renuevos, presentando entonces una diversidad media en sus tres categorías, ya que los índices obtenidos se encuentran entre el rango de 1.6 y 3.0.

Con los resultados obtenidos en la vegetación de Matorral sarcocaula dentro de la superficie que se solicita para CUSTF, se obtuvo el índice de valor de importancia (IVI) para cada uno de los estratos, donde podemos decir que para la categoría de adultos en el estrato arbóreo las



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

especies con mayor IVI son: *Jatropha cinerea* (74.35), *Lysiloma candida* (34.13), *Fouquieria diguetii* (28.48) y *Bursera hindsiana* (26.51); para la categoría de juveniles las especies con mayor IVI son: *Jatropha cinerea* (66.81), *Fouquieria diguetii* (55.79) y *Bursera hindsiana* (44.83); en la categoría de renuevos las especies con mayor IVI son: *Fouquieria diguetii* (51.30), *Pithecellobium dulce* (37.09) y *Bursera odorata* (34.98).

ESTRATO ARBUSTIVO

Para la CHF, para el estrato arbustivo el H' obtenido es de 2.49, por lo que de la misma manera que el caso anterior, podemos decir que la diversidad se puede considerar como media, ya que se encuentra entre el rango de 1.6 a 3.0.

En caso del proyecto, el estrato arbustivo las especies con mayor IVI son: *Mimosa xantii* (30.54), *Melochia tomentosa* (19.89), *Abutilon californicum* (19.28), *Jatropha cuneata* (18.32), *Euphorbia californica* (15.20) y *Colubrina glabra* (13.70).

ESTRATO CRASO

Para la CHF, en las plantas crasas se obtuvo un H' de 1.44 en el estrato superior, un H' de 0.65 en el estrato medio y un H' de 2.22 en el estrato inferior, con esto tenemos que la diversidad obtenida en dos de los estratos (superior e inferior) es media debido a que se encuentra entre el rango de 1.6 a 3.0, mientras que para el caso del estrato medio la diversidad es baja ya que el valor está por debajo de 1.5.

En caso del proyecto, para las plantas crasas en el estrato superior, de las especies registradas las de mayor IVI son: *Pachycereus pringlei* (116.69) y *Stenocereus thurberi* (108.13); en el estrato medio las especies con mayor IVI son: *Stenocereus gummosus* (95.10) y *Cylindropuntia cholla* (50.92), mientras que para el estrato inferior las especies con mayor IVI son: *Stenocereus gummosus* (47.08), *Opuntia bravoana* (46.76) y *Mammillaria armillata* (42.04).

ESTRATO HERBÁCEO.

Para la CHF, para el caso del estrato herbáceo se obtuvo un H' de 0.58, por lo tanto, la diversidad se puede considerar como baja, debido a que es inferior a 1.5.

En caso del proyecto, en estrato herbáceo de las dos especies registradas, la de mayor IVI es *Euphorbia polycarpa* (164.52).

Fauna

MICROCUCENCA:

Como resultado de los recorridos de campo al interior del Microcuenca definido para el proyecto, se obtuvo una riqueza de 56 especies de fauna silvestre ($R= 56$). Donde el grupo de las aves es el mejor representado con 36 especies (64.29% de la riqueza total), seguido por el grupo de los reptiles con 11 especies que representa el 19.64% de la riqueza total y finalmente el grupo de los mamíferos con 9 especies que representa el 16.07% de la riqueza total.

Aves



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

En cuanto a abundancia de especies registradas en este grupo se obtuvo un total de 532 registros, donde las especies más abundantes son: *Chondestes grammacus* con 50 registros, seguida por las especies *Campylorhynchus brunneicapillus* y *Zenaida asiatica* con un total de 43 registros cada una, *Polioptila californica* con 38 registros, *Polioptila caerulea* con un total de 35 registros y *Haemorhous mexicanus* con un total de 28 registros.

Mamíferos

Para este grupo se obtuvo un total de 55 avistamientos, donde la especie *Ammospermophilus leucurus* es la más abundante con 15 registros, seguida por las especies *Urocyon cinereoargenteus* con 9 registros y *Lepus californicus* con 7 registros.

Reptiles

Para este grupo se obtuvo una abundancia de 135 avistamientos, siendo las especies más abundantes: *Aspidozelis hyperythrus* con 38 registros, *Dipsosaurus dorsalis* con 33 registros, *Uta stansburiana* con 27 registros y *Callisaurus draconoides* con 11 registros.

PROYECTO:

Como resultado de los recorridos de campo en el área del proyecto, se obtuvo una riqueza de 44 especies de fauna silvestre ($R=44$), de las cuales 27 especies corresponden al grupo de las aves que representa el 61.37% de la riqueza total, 9 especies al grupo de los mamíferos que representa el 20.45% del total y 8 especies al grupo de los reptiles que representa el 18.18% del total.

Aves

Este grupo es el de mayor representatividad en el área del proyecto, registrando un total de 27 especies pertenecientes a 18 familias diferentes, donde las familias *Columbidae* y *Tyrannidae* son las mejor representadas con 3 especies cada una (11.11% del total, respectivamente), seguidas por las familias *Cardinalidae*, *Emberizidae*, *Falconidae*, *Mimidae* y *Poliophtilidae*, con 2 especies cada una (7.41% del total, respectivamente), mientras que las 11 familias restantes obtuvieron una especie cada una (3.70% del total, respectivamente).

Mamíferos

Para este grupo se obtuvo un total de 8 especies pertenecientes a 7 familias diferentes, donde la familia *Canidae* es la mejor representada con 2 especies cada una representando el 25.00% del total, mientras que las 6 familias restantes registraron una especie cada una (12.50% del total, respectivamente).

Reptiles

Finalmente, en este grupo se obtuvo una riqueza de 9 especies, pertenecientes a 3 familias diferentes, donde la familia *Phrynosomatidae* es la mejor representada con 6 especies (66.67% del total), seguida por la familia *Iguanidae* con 2 especies que representa el 22.22% del total y finalmente la familia *Teiidae* con una especie (11.11% del total).

Tabla 3.- Tabla comparativa de abundancia entre la cuenca y la zona del CUSTF



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Grupo	CUENCA		ZONA DE CUSTF	
	Abundancia	No. especies	Abundancia	No. especies
Aves	532	36	344	27
Reptiles	55	11	86	9
Mamíferos	135	9	30	8
Total	722	56	460	44

Índices de diversidad y equidad

Aves

A nivel Cuenca: Teniendo en consideración lo anterior podemos decir que para el caso de las aves cuyo valor de H' es igual 3.28 la diversidad se puede considerar como alta, ya que este valor se encuentra por encima del rango de 3.1.

Proyecto: Teniendo en consideración lo anterior podemos decir que para el caso de las aves cuyo valor de H' es igual 2.99 la diversidad se puede considerar como media, debido a que se encuentra entre los valores de 1.6 y 3.0.

Reptiles

A nivel Cuenca: para el grupo de los reptiles cuyo valor de H' es 1.90, conforme a la clasificación de Magurran (1988), la diversidad se considera como media, ya que este valor se encuentra en el rango entre 1.5 y 3.0.

Proyecto: Para el caso del grupo de los reptiles se obtuvo un H' de 1.85, por lo tanto, la diversidad de este grupo se considera como media, debido a que se encuentra entre los valores de 1.6 y 3.0.

Mamíferos

A nivel Cuenca: Para el caso del grupo de los mamíferos cuyo valor de H' es 1.99, conforme a la clasificación de Magurran (1988), la diversidad se considera como media, debido a que este valor se encuentra en el rango entre 1.6 a 3.0.

Proyecto: Para el caso del grupo de los mamíferos se obtuvo un H' de 1.96, por lo tanto, la diversidad de este grupo se considera como media, debido a que se encuentra entre los valores de 1.6 y 3.0.

ESPECIES EN NORMA

Con respecto a las especies enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, de las 56 especies registradas en el CHF, 8 de ellas se encuentran enlistadas en dicha norma, de las cuales 5 están en la categoría de Amenazada (A) los cuales son: Cachora guera (*Uta stansburiana*), Lagartija cachora (*Callisaurus draconoides*), Lagartija-escamosa de granito (*Sceloporus hunsaken*), Cachora negra panza azul (*Urosaurus nigricaudus*) y Chirriónera (*Masticophis flagellum*) y 3 especies se encuentran en la categoría de Protección especial (Pr) las cuales son: Iguana (*Ctenosaura hemilpha*), Lagartija escamosa de San Lucas



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

(*Sceloporus zosteromus*) y *Lagartija de piedra sudcaliforniana* (*Petrosaurus thalassinus*), todas las especies pertenecientes al grupo de los reptiles.

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:

Estado de conservación del suelo en la superficie que se solicita para CUSTF

La erosión hídrica potencial se puede estimar con modelos empíricos de predicción, como la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (EUPS), la cual fue desarrollada para predecir pérdidas de suelo promedio anual por hectárea, debidas a erosión laminar y en canalillos, en áreas agrícolas, utilizando observaciones realizadas en más de 10,000 lotes de escurrimiento que aportaron datos de pérdida de suelo, los cuales fueron analizados estadísticamente.

Para la estimación de la erosión hídrica en la superficie que se solicita para CUSTF se utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo Revisada (RUSLE), la cual se expresa mediante la siguiente fórmula.

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

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)

Metodología para la estimación de la erosión eólica

La erosión eólica es la pérdida del suelo por el desprendimiento y transporte al igual que la erosión hídrica, pero por algunas diferencias se estudia aparte. La primera diferencia es que el agente activo (viento) tiene una densidad (masa/volumen) mucho menor que el agua, así que su capacidad erosiva proviene básicamente de su velocidad, y muy poca de su masa. De hecho, en cualquier tamaño de partícula del suelo existe una velocidad umbral a partir de la cual se puede iniciar el movimiento de las mismas.

Por la misma circunstancia de ser la velocidad el principal componente erosivo del viento, la mecánica de la erosión eólica difiere de la hídrica en algunos aspectos, en especial, en esta última se da primero el desprendimiento y luego el transporte, mientras que en la eólica se requiere que las partículas estén sueltas, ya sea por sequedad, labranza, tránsito de vehículos y/o animales, etc., para que el viento las pueda levantar, y una vez que lleva esta carga, adquiere



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

capacidad para desprender otras partículas. Así pues, aquí primero ocurre el transporte y a medida que la masa de flujo se incrementa por el material transportado, habrá un desprendimiento significativo.

Para la evaluación de la erosión eólica se requiere la siguiente información:

- 1) PECRE: Periodo de Crecimiento.
- 2) IAVIE: Índice de Agresividad del Viento.
- 3) SUECALC: capa de suelos calcáreos.
- 4) CATEX (para suelos calcáreos): calificación de textura.
- 5) CATEX (para suelos no calcáreos): calificación de textura.
- 6) CAUSO: Calificación por uso del suelo.

Escenario "0". Pérdida de suelo actual en la superficie que se solicita para CUSTF

Con los resultados de cada uno de los factores necesarios para estimar la pérdida de suelo por el factor hídrico en la superficie que se solicita para CUSTF, se obtuvo el cálculo del riesgo de pérdida de suelo por erosión hídrica, la cual resultó en 1,616.766 ton/año.

Con la sustitución de los valores obtenidos para IAVIE, CATEX y CAUSO en la fórmula correspondiente, se estimó la pérdida de suelo por erosión eólica que se genera en las condiciones actuales de la superficie que se solicita para CUSTF, resultando que actualmente se pierden 38.72 ton/ha/año por efectos de la erosión eólica, de tal forma que si la superficie que se solicita para CUSTF es de 23.163 ha, entonces actualmente existe una pérdida de 896.868 ton/año.

Escenario 1. Pérdida de suelo una vez ejecutadas las actividades de CUSTF

La metodología que se utilizó para determinar la pérdida de suelo en la superficie que se solicita para CUSTF es producto de la interacción de 4 factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y uso de suelo y vegetación). Al efectuar el CUSTF, 3 de estos factores no sufren afectaciones, sin embargo, al tratarse de una disminución de la cubierta vegetal, el factor C se modifica, en la siguiente tabla se muestra el cálculo de la erosión hídrica en este escenario, la cual se incrementaría hasta 4,526.945 ton/año.

Para la estimación de la pérdida de suelo por erosión eólica de la interacción de los tres factores, solamente el factor CAUSO es el que se modifica, debido a que tiene que ver con el uso de suelo y vegetación, por lo que, considerando que una vez ejecutadas las actividades de CUSTF se catalogará como zona Sin vegetación aparente, la cual, tiene un valor de 0.30 y por lo tanto, existirá un incremento en la pérdida de suelo, estimándose en 1,076.242 ton/año.

Como resultado de la suma de la pérdida de erosión hídrica y eólica, tenemos que una vez ejecutadas las actividades de CUSTF, y en caso de no construir el proyecto se estarían perdiendo un total de 5,603.187 ton/año.

Escenario 2. Con la implementación del proyecto

Como se constató en el escenario anterior, la metodología para determinar la pérdida de suelo por erosión hídrica actual en la superficie cubierta por vegetación forestal es producto de la interacción de 4 factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y uso de suelo y cobertura vegetal), por lo tanto, si cualquiera de ellos (al menos uno) se convierte en cero automáticamente la tasa



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

de degradación se convierte en cero.

La implementación del presente proyecto, no implicará un sellamiento total o parcial de la superficie, por lo que, en este sentido el factor que se vio afectado en el escenario anterior (Factor C, uso de suelo y vegetación) permanecerá para este escenario. Lo anterior conlleva que a su vez la pérdida de suelo por erosión hídrica con el desarrollo del proyecto en esta superficie sea nuevamente de 4,526.945 ton/año.

Para el caso de la erosión eólica y retomando que la implementación del proyecto no implicará un sellamiento total o parcial de la superficie, el factor que se vio afectado en el escenario anterior (CAUSO, que hace referencia al uso de suelo y vegetación) permanecerá para este escenario y por ello, la pérdida de suelo por erosión eólica con el desarrollo del proyecto en la superficie será de 1,076.242 ton/año.

Derivado de lo anterior, donde tanto la erosión hídrica como eólica permanecen igual que en el escenario anterior, la pérdida de suelo una vez ejecutado el proyecto será de 5,603.187 ton/año.

Escenario 3. Ejecución del proyecto con la implementación de las medidas de mitigación y/o compensación

El proyecto propone diferentes medidas para mitigar y/o compensar las afectaciones sobre el componente ambiental suelo durante las diferentes fases, siendo éstas las siguientes: rescate y reubicación de flora silvestre, reforestación de especies de flora nativa y construcción de obras de conservación de suelo; la implementación de dichas medidas nos permitirá hacer una comparación entre la situación inicial de pérdida de suelo contra el beneficio en formación de suelos por el desarrollo del proyecto.

Para la ejecución del proyecto se considera un periodo de 50 años, tiempo en el que se desarrollarán las actividades de preparación del sitio y construcción, así como de la operación y mantenimiento, contemplando que durante los primeros 10 años se ejecutaran las diferentes actividades de mitigación y/o compensación dentro del proyecto, las cuales se proponen con la finalidad de mitigar y/o compensar la pérdida de suelo una vez que se realicen las actividades de CUSTF; destacándose que el rescate y la reubicación de flora se llevarán a cabo en una superficie de 10.000 ha, la reforestación de especies de flora nativa en una superficie de 15.000 ha y finalmente en la superficie total (25.000 ha) donde se realizarán estas dos actividades se realizarán las obras de conservación de suelo, mismas que consisten en la construcción de cordones a nivel de material vegetal muerto resultante de las actividades propias del CUSTF, realizando un acomodo que proporcione protección del suelo, disminuyendo la velocidad y la cantidad de escurrimiento superficial, a la vez que intercepte azolves y se favorezca la regeneración natural.

El escenario actual en el que se encuentra la superficie en donde se pretenden ejecutar las medidas de mitigación y/o compensación, considerando que actualmente se tiene una pérdida de suelo por erosión hídrica de 2,409.053 ton/año.

Conforme al análisis de la erosión eólica en la superficie donde se ejecutarán las medidas de mitigación y/o compensación, se tiene que actualmente la pérdida de suelo es de 1,161.596 ton/año.

Como resultado, se tiene que en la superficie donde se implementarán las medidas de mitigación y/o compensación se tiene una erosión hídrica y eólica de 3,570.650 ton/año.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

A continuación, se muestra una tabla comparativa de las estimaciones de pérdida de suelo por erosión hídrica y eólica para los diferentes escenarios:

Tabla 4.- Estimación de pérdida de suelo por erosión hídrica y eólica en los diferentes escenarios.

Escenario	Tipo de erosión	Pérdida de suelo (ton/ha/año)	Superficie (ha)	Pérdida de suelo (ton/ha)
0	Hídrica	2,266.30	23.163	1,616.77
	Eólica	38.72	23.163	896.868
	Total			2,513.63
1	Hídrica	6,345.63	23.163	4,26.945
	Eólica	46.464	23.163	1,076.24
	Total			5,603.19
Medidas de mitigación	Hídrica	96.362	25	2,409.05
	Eólica	46.464	25	1,161.60
	Total			3,570.65

Contemplando cada una de las medidas de mitigación y/o compensación propuestas, se tiene lo siguiente:

- Para el caso del rescate y reubicación de flora silvestre a desarrollarse en una superficie de 10.000 ha se tiene que con el éxito de dicha medida se tendrá como resultado una retención de suelo por efecto de la erosión tanto hídrica como eólica de 869.009 ton.

- Con la reforestación de especies de flora nativa a ejecutarse en una superficie de 15.000 ha se tiene que se tendrá como resultado la retención de suelo de 1,303.514 ton.

- Finalmente, con la construcción de las obras de suelo y captura de agua, donde se contempla la implementación de 15 cordones en 25.000 ha con una longitud de 100 m cada una y una profundidad de 0.4 m, lo que permitirá tener un volumen retenido de suelo de 274,998.53 ton.

Con los resultados obtenidos, se pueden realizar las siguientes conclusiones, teniendo un análisis de suelo en el proyecto y la aplicación de las medidas de mitigación y/o compensación propuestas, vislumbradas en un periodo de 50 años, tiempo en el que se llevarán a cabo las etapas de preparación del sitio, construcción y, operación y mantenimiento del proyecto.

1. Peor escenario. Este escenario se considera al realizar la ejecución de las actividades de CUSTF, contemplando que actualmente la superficie se encuentra cubierta con vegetación forestal y una vez que comiencen las actividades preparativas se tendrá una disminución de la cobertura vegetal. Las actividades de CUSTF se ejecutarán en una superficie de 23.163 ha cubiertas de Matorral sarcocaulé, en donde actualmente se tiene una pérdida de suelo por erosión hídrica y eólica de 2,513.634 ton/año, la cual al ejecutar el CUSTF aumentará a 5,603.187 ton/año, lo que implica que con la ejecución del proyecto se tiene un aumento en la pérdida de suelo a mitigar de 3,089.552 ton/año.

Considerando los 50 años que se contemplan para la ejecución del proyecto (preparación del sitio, construcción y, operación y mantenimiento), se estaría teniendo una pérdida de suelo por



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

erosión hídrica y eólica de 154,477.616 ton.

2. *Mejor escenario. En este escenario se considera la ejecución de las actividades de mitigación y/o compensación propuestas, en donde para el caso del proyecto se consideran actividades de rescate y reubicación de flora silvestre, así como reforestación y la construcción de obras de conservación de suelo y captura de agua, con lo que se generará una ganancia por la ejecución de las medidas de 205,092.230 toneladas totales.*

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 mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El CO₂, es el GEI más abundante en la atmósfera y el responsable de 71.5% del efecto invernadero (Lashof y Ahuja, 1990; citado por Ordóñez, 1999). Este importante componente de la atmósfera se originó hace millones de años, gracias a la acción de la actividad volcánica que lo emitía a la atmósfera (Jaramillo, 1994).

La concentración de los gases de efecto invernadero ha tenido un importante incremento en la concentración de 365 ppmv del CO₂ en 1998, siendo 25% mayor que en la etapa preindustrial (1750), donde el valor era de alrededor de 280 ppmv (Goudie, 1991; Masera, 1991 citado por Ordóñez, 1999), principalmente como reacción de las actividades antrópicas (IPCC, 2007).

La estimación de la captura de carbono, es el punto de partida para hacer efectivo las opciones de mitigación de los GEI en el marco del Protocolo de Kyoto, además de permitir establecer un criterio de base de cálculo de la dinámica de este gas cuando no se ejecuta una medida de mitigación (Masera et al., 2000 citado por Frago, 2003). Es decir, generar un caso de referencia con el cual se pueda comparar el cambio en las emisiones de los GEI y verificar los beneficios adicionales posteriores (IPCC, 1995; Tipper y De Jong, 2000).

De acuerdo con un estudio reportado por Masera et al. (2001); Ordóñez (2004); INE-SEMARNAT (2005) en Bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y espinoso y Matorral xerófilo y vegetación semi árida, 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 para el Matorral xerófilo y vegetación semi árida.

Cálculo de la captura de carbono en la superficie que se solicita para CUSTF

Teniendo en consideración que obtener una cuantificación en lo referente a la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; representa un alto grado de complejidad y que en México aún no existen suficientes estudios sobre captura de carbono específicos, para tener un dato aproximado de la captura de carbono dentro de la superficie que se solicita para CUSTF se optó por retomar la información publicada en este sentido; específicamente el trabajo de Masera et al. (2001) y Ordóñez (2004); los resultados se resumen en los siguientes escenarios.



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Análisis de escenarios

Para determinar la afectación que se pudiera generar sobre la captura de carbono, con la ejecución del CUSTF propuesto, se estimó la captura de carbono en tres escenarios, los cuales se presentan a continuación.

Escenario 1. La cantidad de carbono que captura en la situación actual que se encuentra la superficie que se solicita para CUSTF.

Escenario 2. La cantidad de carbono que capturaría la superficie que se solicita para CUSTF una vez ejecutadas las actividades de desmonte (superficies no selladas).

Escenario 3. La cantidad de carbono que capturaría la superficie propuesta para reubicación de flora silvestre como medida de mitigación.

Escenario 1. Captura de carbono en la superficie solicitada para CUSTF en la situación actual

En este sentido, para el caso de la superficie cubierta con vegetación que se solicita para CUSTF, la cual se desarrolla en un tipo de vegetación denominado Matorral xerófilo y vegetación semiárida (Matorral sarcocaula), se tomó como referencia el valor obtenido para el Matorral xerófilo y vegetación de zonas áridas, el cual es de 80 toneladas/ ha;

Partiendo de lo anterior, se estimó que en la superficie que se solicita para CUSTF (23.163 ha), se tiene una captura de carbono en la situación actual de 1,853.04 toneladas.

Escenario 2. Captura de carbono una vez ejecutadas las actividades de desmonte

Tomando en cuenta que de la superficie que se solicita para CUSTF 23.163 ha serán desmontadas, por lo tanto, en una superficie de 23.163 ha se seguirá capturando un total de 1,389.78 toneladas de carbono.

A continuación, se presentan las existencias de carbono para los dos primeros escenarios:

Tabla 5. - Existencias de carbono en la superficie de CUSTF.

Escenario	Superficie solicitada para CUSTF	Existencias de carbono en el CUSTF (ton)
1	23.163	1,853.04
2	23.163	1,389.78

Escenario 3. Desarrollo del proyecto con la implementación de las medidas de mitigación y/o compensación

Con la intención de mitigar los impactos que se puedan generar con el desarrollo del proyecto, se proponen la siguiente medida:

Medidas de mitigación



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Rescate y reubicación de flora silvestre. Esta medida se ejecutará en una superficie de 10.000 ha ubicadas dentro de los camellones de las vialidades.

Actualmente la superficie que se propone para las actividades de reubicación de flora silvestre tiene una cobertura no mayor al 50%, por lo tanto, la estimación de la captura de carbono actual se consideró usar un valor de 60 ton/ha; lo que nos da una captura de carbono en la situación actual de 600 toneladas; con la ejecución de la medida propuesta se incrementará la cobertura vegetal en la superficie propuesta, teniendo que la captura de carbono aumentaría de 80 a 800 toneladas.

Reforestación. Esta medida se ejecutará en una superficie de 15.000 ha ubicadas dentro del área del CHF del proyecto.

Actualmente la superficie que se propone para las actividades de reubicación de flora silvestre tiene una cobertura no mayor al 50%, por lo tanto, la estimación de la captura de carbono actual se consideró usar un valor de 60 ton/ha; lo que nos da una captura de carbono en la situación actual de 900 toneladas; con la ejecución de la medida propuesta se incrementará la cobertura vegetal en la superficie propuesta, teniendo que la captura de carbono aumentaría de 80 a 1,200 toneladas.

A continuación, se presentan las existencias de carbono para las medidas de mitigación indicadas:

Tabla 6.- Existencias de carbono en las superficies de rescate y reforestación.

Periodo	Escenario	Superficie (ha)	Existencias de carbono (ton)
Año 1 a 5	Reubicación	10	600
Año 6 en adelante		10	800
Año 1 a 5	Reforestación	15	900
Año 6 en adelante		15	1,200.00

Con los resultados obtenidos, se pueden realizar las siguientes conclusiones, teniendo un análisis de captura de carbono en el proyecto y la aplicación de la medida de mitigación propuesta.

- **Peor escenario.** Este escenario se considera al realizar la ejecución de las actividades de CUSTF, considerando que actualmente la superficie se encuentra cubierta con vegetación forestal y una vez que comiencen las actividades preparativas se tendrá una disminución de la cobertura vegetal, por lo que, al ejecutar las actividades para CUSTF la captura de carbono disminuirá de 1,853.04 a 1,389.78, por lo tanto, se tendrá una pérdida de 463.26 toneladas.

- **Mejor escenario.** En este escenario se considera la ejecución de las actividades de mitigación con la cual se obtendrá un incremento de la cobertura vegetal y por ende la captura de carbono se incrementaría a 80 toneladas, lo que nos daría una ganancia ambiental de 1,500 toneladas los primeros 5 años ya que a partir del año 6 se obtendría una ganancia de 2,000 toneladas; las cuales son mayores a las 463.26 toneladas que se perderían con la ejecución de la CUSTF, por lo tanto, con la ejecución de la medida de mitigación propuesta, se obtiene una ganancia



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

ambiental de 6,720.44 toneladas después de 6 años.

Conclusión

Derivado de lo anterior, se puede concluir, cuantitativamente, que con la correcta ejecución del proyecto y de la medida de mitigación y/o compensación; en el corto plazo el proyecto no afectaría la captura de carbono del AIP a tal grado de ponerla en riesgo y en el mediano plazo generaría una ganancia ambiental en este sentido.

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 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 agua de escurrimiento representa un porcentaje bajo del total de la precipitación. Este monto no se puede considerar como parte del servicio ambiental, dado que es el volumen que no puede capturar el bosque. Por su parte, el agua infiltrada o percolada corresponde a la cantidad de agua que en realidad está capturando el bosque y que representa la oferta de agua producida por éste.

El potencial de infiltración de agua de un área arbolada depende de un gran número de factores tales como: la cantidad y distribución de la precipitación, el tipo de suelo, las características del mantillo, el tipo de vegetación y geomorfología del área, entre otros. Esto indica que la estimación de captura de agua debe realizarse para áreas específicas y con información muy fina sobre la mayor parte de las variables arriba señaladas.

Con el fin de realizar un análisis de valoración de este servicio ambiental en las áreas forestales propuestas para el desarrollo del proyecto, se estimó la cantidad de agua que captura la superficie que se solicita para CUSTF, con base en la siguiente fórmula:

Captura de agua = Agua que precipita - Agua que escurre / Evapotranspiración

Cálculo de la captura de agua

Se obtuvo un promedio de precipitación anual con base en los valores promedio de precipitación (periodo 1981-2010) obtenido de los datos publicados por la Comisión Nacional del Agua en la estación meteorológica más cercana al proyecto; el cual es de 357.1 mm anuales.

Para el cálculo de escurrimiento se retomó el modelo de Coeficiente de escurrimiento desarrollado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. El modelo asume que el coeficiente de escurrimiento (Ce) se puede estimar como sigue:

$Ce = K (P-500) / 200$ cuando K es igual o menor a 0.15

$Ce = K (P-250) / 2000 + (K-0.15) / 1.5$ cuando K es mayor que 0.15



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

K es un factor que depende de la cobertura arbolada y del tipo de suelo, mientras que P es la precipitación promedio anual.

Estimación de evapotranspiración

Además, se obtuvo el dato de evapotranspiración para la zona donde se ubican las superficies requeridas para el proyecto, conforme a lo que reporta INEGI, el cual es de 300.00 mm.

Finalmente, con la información anterior, a continuación, se presenta el cálculo de captura de agua en la superficie que se solicita para CUSTF, en los escenarios 0 y 1, entendiendo estos como sigue.

Escenario "0". En la situación actual que se encuentra la superficie cubierta por vegetación que se requiere para el proyecto.

Escenario 1. La superficie requerida para el proyecto una vez ejecutadas las actividades de CUSTF.

Escenario 2. La superficie requerida para el proyecto una vez implementado el nuevo uso de suelo.

Escenario 3. La superficie propuesta para la construcción de obras de conservación de suelo y captura de agua.

Tabla 7.- Captura de agua para los diferentes escenarios del proyecto.

Escenario	Captura de agua (m ³ /ha)	Superficie (ha)	Captura de agua (m ³ /año)
0	362.28	23.163	8,391.57
1	207.97	23.163	4,817.20
2	207.97	23.163	4,817.20
3	207.97	25	5,199.24

Con los resultados anteriores, se puede señalar que con el CUSTF y con la construcción del proyecto se perderá una superficie arbolada de 23.163 ha y por consiguiente existirá una reducción en la captura de agua; sin embargo, tomando en cuenta que la superficie que se solicita para CUSTF no será sellada, una vez implementado el proyecto se seguirá teniendo una captura de agua, es decir, que de los 8,391.57 m³/año que se captura actualmente una vez realizado el CUSTF se seguirá teniendo una captura de agua de 4,817.20 m³/año, por lo tanto, la pérdida real en captura de agua por el CUSTF sería de 3,574.37 m³/año.

Como principal medida de mitigación y/o compensación se propone la construcción de obras de conservación de suelo y captura de agua, debido a que, si se considera como primer punto las actividades de rescate y reubicación, durante los primeros 5 años se ejecutará el CUSTF y no habría una importante cantidad de captura de agua, sin embargo, a partir del año 6 la reubicación tendría éxito y por ende existiría un incremento en la captura de agua y que con la finalidad de mitigar la disminución en cuanto a captura de agua al ejecutar las actividades de CUSTF se contempla la construcción de obras para la captura de agua, mismas que se pretenden construir en una superficie de 25.000 ha



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Dentro del CHF definido para el presente proyecto, obteniendo con estas actividades la captura de al menos 187,499.00 m³.

Con la ejecución de esta medida de mitigación y/o compensación se obtendrá la captura de agua de 187,499.00 m³, que restados a los 178,718.32 m³ que se perderían por la ejecución del CUSTF y durante la operación y mantenimiento del proyecto, obtenemos una ganancia ambiental en captura de agua de 8,780.68 m³, con lo que aseguraremos que se mitigará y/o compensará el deterioro de la calidad del agua y la disminución en su captación.

Adicionalmente con la intención de presentar los elementos que justifiquen que con el CUSTF el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen y/o compensen, a continuación, se presenta una serie de elementos que permiten obtener una conclusión en este sentido:

- Con la construcción del proyecto se perderá una superficie cubierta por vegetación de 23.163 ha, y considerando que esta superficie no será sellada, la disminución real en captura de agua de 3,574.37 m³/año.

- Con respecto a la superficie del CHF definido para el proyecto, la superficie que se solicita para CUSTF representa el 0.02%, ya que la superficie total del CHF es de 137,397.232 ha.

- Con respecto a la superficie cubierta por vegetación, que se solicita para CUSTF representa el 0.018%, ya que la superficie arbolada es 131,655.004 ha.

- Como principal medida de mitigación y/o compensación se propone la construcción de obras de conservación de suelo y captura de agua en una superficie de 25.000 ha en áreas diferentes a las requeridas por el proyecto, pero dentro del CHF definido para el proyecto, con esta actividad se obtendrá la captura de al menos 187,499.00 m³.

- Con la ejecución de esta medida de mitigación se obtendrá la captura de agua de 187,499.00 m³, que restados a los 178,718.32 m³ que se estarían perdiendo con el CUSTF, obtenemos una ganancia ambiental en captura de agua de 8,780.68 m³/año, por lo tanto, se puede concluir que, con la ejecución de las medidas de mitigación y compensación ambiental, aseguraremos que el deterioro de la calidad del agua y la disminución en su captación se mitiga.

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.**

- v. 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



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

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 30 de noviembre de 2023 mediante escrito de fecha 28 de noviembre de 2023, el Consejo Estatal Forestal del estado de Baja California Sur remitió la minuta en la que se manifiesta:

- Se emitió la opinión de la Dirección General de Ecología y Media Ambiente de Los Cabos mediante oficio DGEMA/1078/2023 con fecha de 15 de noviembre de 2023. La cual se adjunta a la presente minuta.

- La CONANP emitió a SEMARNAT una recomendación técnica respecto al proyecto en el oficio No.FOO.1.DRPBCPN.E2573/2023, de fecha 18 de octubre de 2023.

- Por parte de Gobierno del Estado, si existe un plan maestro quedando pendiente el dictamen de uso de suelo.

- Se deberá solicitar ante la CONAGUA, el tramite correspondiente sobre la afectación de los escurrimientos pluviales.

- Por parte de la PROFEPA no existe procedimiento administrativo.

En relación a lo anterior, y en cumplimiento a lo que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en su artículo 93 y su Reglamento en los artículos, 139, 141 y 143 esta Oficina de Representación, se ha abocado al análisis del Estudio Técnico Justificativo, verificando que, hasta esta etapa del procedimiento de evaluación, el promovente ha cumplido con los requisitos obligatorios que prevé la legislación forestal vigente. Asimismo considerando que acuerdo en lo señalado por el Resuelve SEGUNDO numeral VI esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por lo anterior, esta Oficina de Representación determina que no hay objeción para que el interesado lleve a cabo el proyecto.

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



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

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.

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 estudio técnico justificativo 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.

Programas de ordenamiento ecológicos.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El POEGT, publicado el 7 de septiembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación por la SEMARNAT, es uno de los instrumentos de política ambiental establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, cuyo objetivo principal es el establecimiento de las bases para la planificación del uso del suelo en el territorio mexicano, para la adecuada regionalización ecológica del territorio nacional. Con base en la determinación de la situación actual ambiental del territorio, es posible sentar las estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como para localización de actividades productivas y de los asentamientos humanos.

En el POEGT se delimitaron 145 UAB 's: el proyecto se ubica dentro de la Región Ecológica clasificada con la clave 4.32, y dentro de ésta, se encuentra la UAB 5, conocida como "Sierras y pie de montes El Cabo", que comprende parte del Municipio de la Paz y la totalidad del Municipio de Los Cabos.

La política ambiental de esta UAB es la "Preservación y aprovechamiento sustentable"; su Eje Rector del Desarrollo es la "Preservación de flora y fauna"; la actividad coadyuvante del desarrollo es el Turismo; los proyectos asociados al desarrollo son Forestal y Minería; y otros sectores de interés para la región son: Comisión Federal de Electricidad (CFE), Ganadería y la infraestructura y obras correspondientes a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

La UAB 5 establece una serie de estrategias dirigidas a: (i) lograr la sustentabilidad ambiental del territorio (Grupo I); (ii) mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana (Grupo II); (iii) fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional (Grupo III). Las estrategias incluidas en el Grupo I son las que tienen relación directa con el proyecto en cuestión, a continuación, se presenta la vinculación de éste con dichas estrategias, haciendo evidente la compatibilidad de la obra y actividad que se pretende realizar en la región con el POEGT.

Vinculación: En atención a estas estrategias, el proyecto propone una delimitación previa a la ejecución de las actividades del proyecto, así como, una serie de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, que ayudarán a minimizar los daños que se pudieran generar sobre los ecosistemas y la biodiversidad, considerando lo siguiente.

Con respecto a la flora en el AP, de acuerdo con los recorridos que se realizaron y al cotejo de la información conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, se identificaron cuatro especies



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

enlistadas en dicha NOM, correspondientes a: *Lophocereus schottii*, *Gossypium davidsonii* y *Opuntia bravoana* en la categoría de Protección especial (Pr) y *Ferocactus townsendianus* var. *townsendianus* en la categoría de Amenazada (A). Considerando que el proyecto requerirá actividades de CUSTF afectando con ello la abundancia y la cobertura vegetal, como medidas de mitigación a estos impactos se ejecutarán un Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre que contribuya a la conservación de la vegetación, así mismo, se considerarán actividades de reforestación de flora nativa como una medida de compensación por las afectaciones que pudieran generar sobre la flora.

Para el caso de fauna silvestre se identificaron 7 especies enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; pertenecientes al grupo de los reptiles, de las cuales 4 se enlistan en la categoría de Amenazada (A) pertenecientes a: *Uta stansburiana*, *Callisaurus draconoides*, *Urosaurus nigricaudus* y *Sceloporus hunsakeri*, mientras que, las otras 4 se enlistan en la categoría de Protección especial (Pr) y corresponden a: *Ctenosaura hemilopha*, *Sceloporus zosteromus* y *Petrosaurus thalassinus*.

Conforme a lo anterior se propone un Programa de ahuyentamiento, captura y/o translocación de fauna silvestre.

C) Protección de los recursos naturales

Vinculación: El proyecto propone la ejecución de un Programa de rescate de flora silvestre para ser reubicada en superficies que no van a ser sujetas de CUSTF, siendo coherente con la estrategia 12, así mismo, se propone un Programa de ahuyentamiento, captura y/o translocación de fauna silvestre, la cual será rescatada y reubicada en zonas con vegetación mejor conservada.

E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.

Vinculación: El proyecto considera el establecimiento de una brecha de acceso de terracería, el cual, en ninguna de sus etapas implica actividades mineras o de industria automotriz como las que señalan las estrategias 15, 15bis, 17, 19 y 20, asimismo el proyecto es congruente con las estrategias 21, 22 y 23 ya que con la construcción del proyecto se fomenta una mejor conectividad, mejorando la calidad de vida de las zonas aledañas, así como, un mayor desarrollo económico de la zona.

Programa de Ordenamiento Ecológico para el Desarrollo Urbano y Turístico del Municipio de Los Cabos

El Municipio de Los Cabos es el único de la entidad que cuenta con un instrumento de planeación en el ámbito ecológico, este es el Plan de Ordenamiento Ecológico para el Desarrollo Urbano y Turístico del Municipio de Los Cabos, decretado el 31 de octubre de 1995.

El sitio del proyecto se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental clasificadas como T-4, T-8, T-11 y T-15, cuya política ambiental es de aprovechamiento y conservación, la vocación de uso del suelo los clasifica como aptos para el uso turístico de baja densidad (hasta 10 cuartos/ha) y usos conservacionistas de baja densidad y poca demanda al ambiente.

En el caso específico del proyecto, se trata de la construcción de una brecha de acceso de terracería y cunetas, cuyas actividades, en el capítulo XV del ETJ se encuentra la tabla de Criterios ecológicos generales y específicos aplicables a las UGA's T-4, T-8, T-11 y T-15, que



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

aplican al proyecto, cuyas obras en ningún momento contraviene los criterios aplicables.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-052-SEMARNAT-2005

Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Los residuos peligrosos, en cualquier estado físico, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, inflamables, tóxicas, y biológico-infecciosas, y por su forma de manejo pueden representar un riesgo para el equilibrio ecológico, el ambiente y la salud de la población en general, por lo que es necesario determinar los criterios, procedimientos, características y listados que los identifiquen. Los avances científicos y tecnológicos y la experiencia internacional sobre la caracterización de los residuos peligrosos han permitido definir como constituyentes tóxicos ambientales, agudos y crónicos a aquellas sustancias químicas que son capaces de producir efectos adversos a la salud o al ambiente. El objetivo de la presente norma es establecer el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales en los apartados 6,7, 8 y 9 del presente documento.

Vinculación: Para el caso del proyecto, se considera que pudiera haber generación de residuos peligrosos (grasas, aceites, combustible, etc.) derivado de algunas actividades, los cuales serán manejados y clasificados conforme a lo que dispone la presente ley, para su posterior traslado por una empresa debidamente autorizada para el traslado y disposición final de los residuos. Así mismo dentro del proyecto se contempla la instalación de letrinas, por lo tanto, se generarán aguas residuales u alguna otra actividad que emane agua que contenga elementos clasificados dentro de la presente norma, por lo tanto, se contará con una empresa debidamente autorizada para el manejo y disposición final de los residuos resultantes de la ejecución del proyecto.

NOM-041-SEMARNAT-2006

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. El objetivo y campo de aplicación de la presente norma es establecer las condiciones bajo las cuales se evaluará el cumplimiento de los automotores materia de la presente Norma, respecto de los límites de emisiones máximas permisibles establecidas en las tablas 1, 2, 3 y 4.

Vinculación: En atención a esta norma, durante las etapas de preparación del sitio, así como de la construcción del proyecto se establecerá, en el contrato respectivo con la persona física y moral que se encargue de ejecutar la obra, la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la SICT; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma. De la misma manera, durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, al tratarse de una brecha de terracería, el acceso de los automóviles será incontrolado, por lo que en la medida de lo posible se procurará que los vehículos cumplan con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la SICT; de manera tal que con esto se asegure que no se rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

NOM-045-SEMARNAT-2006

Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diésel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Gobierno del Distrito Federal y los gobiernos de los estados, operarán, aprobarán y/o autorizarán la operación de centros de verificación de emisiones vehiculares. Los propietarios o conductores de los automotores materia de la presente Norma deberán presentarlos a evaluación de sus emisiones contaminantes en los centros de verificación de emisiones vehiculares autorizados y/o unidades de verificación acreditadas, de acuerdo al calendario y con los documentos que establezca el Programa de Verificación Vehicular que le corresponda y que para tal efecto emita cada autoridad ambiental.

Vinculación: En atención a esta norma, durante las etapas de preparación del sitio así como de la construcción del proyecto se establecerá, en el contrato respectivo con la persona física y moral que se encargue de ejecutar la obra, la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque la SEMARNAT, la SICT, y el Gobierno del Estado; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma. De la misma manera, durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, al tratarse de una brecha de terracería, el acceso de los automóviles será incontrolado, por lo que en la medida de lo posible se procurará que los vehículos cumplan con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la SICT; de manera tal que con esto se asegure que no se rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

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. La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel.

Vinculación: En atención a esta norma, durante las etapas de preparación del sitio así como de la construcción del proyecto se establecerá, en el contrato respectivo con la persona física y moral que se encargue de ejecutar la obra, la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado, Gobierno del Municipio o la SICT; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles de emisión de ruidos contemplados en dicha norma. De la misma manera, durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, al tratarse de una brecha de terracería, el acceso de los automóviles será incontrolado, por lo que en la medida de lo posible se procurará que los vehículos cumplan con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la SICT; de manera tal que con esto se asegure que no se rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

norma.

NOM-081-SEMARNAT-1994

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Esta norma oficial mexicana establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido que genera el funcionamiento de las fuentes fijas y el método de medición por el cual se determina su nivel emitido hacia el ambiente. Esta norma oficial mexicana se aplica en la pequeña, mediana y gran industria, comercios establecidos, servicios públicos o privados y actividades en la vía pública. La Secretaría de Desarrollo Social, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, así como los Estados y en su caso los Municipios, son las autoridades competentes para vigilar el cumplimiento de la presente norma oficial mexicana.

Vinculación: *Ninguna de las etapas del proyecto considera alguna fuente fija que pueda ser considerada en esta norma y que, por lo tanto, pueda rebasar los límites máximos permisibles de emisión de ruido, sin embargo, en todo momento se tendrá en consideración la presente norma.*

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 30 de Diciembre del 2010).

- *Flora: en lo que a vegetación se refiere, en el CHF se reporta la presencia de 13 usos de suelo correspondientes a: Selva baja caducifolia, Matorral sarcocaula, Bosque de encino, Vegetación de galería, Asentamiento humano, Agricultura de riego, Mezquital desértico, Pastizal cultivado, Pastizal inducido, Zona urbana, Sin vegetación aparente, Bosque de galería y un Cuerpo de agua, mientras que, para el caso del proyecto, únicamente se reporta la presencia de Matorral sarcocaula y Sin vegetación aparente.*

De acuerdo con los recorridos de campo que se realizaron y a la revisión de las especies de flora identificadas conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, se identificaron cuatro especies enlistadas en dicha NOM, correspondientes a: Lophocereus schottii, Gossypium davidsonii y Opuntia bravoana en la categoría de Protección especial (Pr) y Ferocactus townsendianus var. townsendianus en la categoría de Amenazada (A), por lo tanto considerando que el proyecto ejecutará actividades de CUSTF, se contará con medidas de prevención y mitigación para minimizar los efectos que se tendrán sobre este elemento, señalando de manera general las siguientes:

- *Delimitar las superficies autorizadas para CUSTF, antes de dar inicio con el desmonte.*
- *Ejecución de un Programa de rescate y reubicación de flora silvestre.*
- *Aplicar técnicas de derribo direccional.*
- *Aplicación del reglamento interno para evitar afectaciones a la flora silvestre.*

- *Fauna: de acuerdo con los recorridos que se realizaron por las superficies del proyecto, en cuanto a riqueza faunística, se registraron en total de 44 especies (27 para el grupo de las aves, 9 para reptiles y 8 para el grupo de mamíferos), 7 de ellas se encuentran enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; pertenecientes al grupo de los reptiles, de las cuales 4 se enlistan en la categoría de Amenazadas (A) pertenecientes a las especies: Uta stansburiana, Callisaurus draconoides, Urosaurus nigricaudus y Sceloporus hunsakeri, mientras que, las otras 4 se enlistan en la categoría de Protección especial (Pr) y*



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

corresponden a: *Ctenosaura hemilopha*, *Sceloporus zosteromus* y *Petrosaurus thalassinus*, Derivado de la información anterior, con la ejecución de las actividades del proyecto se afectarán los patrones de distribución actual, principalmente, ya que la fauna se desplazará hacia las áreas aledañas que no serán afectadas por el proyecto, en donde se encuentren zonas con vegetación conservada y/o sitios de protección que permitan la sobrevivencia de los ejemplares, misma situación que se ha venido generando en el transcurso de los últimos años, por el creciente desarrollo de actividades antrópicas cerca de la zona.

En el caso de las actividades reproductivas, de alimentación y comportamiento de los individuos, las afectaciones serán poco significativas, puesto que, las especies poseen alta adaptabilidad a nuevos hábitats, debido al constante desplazamiento a las áreas aledañas que cuentan con superficies en buen estado de conservación y con condiciones similares que permitirán la obtención de alimentos necesarios para la supervivencia y después de un periodo corto de adaptación tendrán la posibilidad de continuar con los patrones de reproducción y comportamiento actuales.

Es importante resaltar que la totalidad de las especies registradas son de amplia distribución en la península y en la región noroeste de México y Estados Unidos de América, además de ser especies de rápido desplazamiento, sin embargo, con la finalidad de afectar en lo mínimo las condiciones y distribución de la fauna silvestre, se ejecutarán una serie de medidas, dentro de las cuales se contemplan las siguientes:

- Ejecución de un Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.
- Ejecución de actividades de ahuyentamiento que favorezcan el desplazamiento de la fauna silvestre,
- Aplicación del reglamento interno para evitar afectaciones a la fauna silvestre.
- Prohibir la captura, molestia y/o cacería de fauna silvestre, entre otras.

Áreas Naturales Protegidas

De la información técnica y la información cartográfica, se desprende que el sitio a intervenir no se localiza dentro del polígono territorial de Áreas Naturales Protegidas de carácter federal, estatal o municipal.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 - 2024

El PND tiene como finalidad establecer los objetivos nacionales, las estrategias y las prioridades que durante la presente administración deberán regir la acción del gobierno y serán la base para los programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales.

El Plan de Desarrollo Nacional 2019-2024, se enfoca en tres puntos fundamentales, los cuales corresponden a Política y Gobierno, Política Social, y Economía.

Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados.



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

El sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, pero también facilitando el acceso al crédito a las pequeñas y medianas empresas (que constituyen el 93 por ciento y que genera la mayor parte de los empleos) y reduciendo y simplificando los requisitos para la creación de empresas nuevas.

Economía.

Se busca impulsar el crecimiento, mediante la responsabilidad de operar una transformación mayor en el aparato administrativo y reorientar las políticas públicas, las prioridades gubernamentales y los presupuestos para ser el eje rector de la Cuarta Transformación, una tarea de alcance histórico que involucra al país entero y que habrá de aportar al mundo puntos de referencia para la superación del neoliberalismo.

Vinculación: El proyecto busca contribuir en el desarrollo de la región, con la mejora de los medios de comunicación terrestre, a la vez que se forma una línea más sólida para el fomento del mercado tanto interno como externo, ya que facilita el transporte de mercancías y personas, contribuyendo al crecimiento ordenado.

Plan Estatal de Desarrollo 2021 - 2027

El Plan Estatal de Desarrollo 2021 - 2027 (PEDBCS), se publicó en el Boletín Oficial del Gobierno de Baja California Sur y en él se establecen los criterios rectores para alcanzar las metas y objetivos que permitan el desarrollo del Estado.

El Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027, contempla fortalecer la gobernanza bajo los principios de una política de cero tolerancias a la corrupción, de tener un gobierno honesto, cercano a su gente, confiable, efectivo, abierto y de acceso al mismo trato y oportunidades, que incluye el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

En este sentido, el objetivo del PED es consolidar la transformación en la vida pública de nuestro estado, ser un gobierno democrático, que trabaje en gobernanza y que impulse el desarrollo, reoriente las políticas públicas y las prioridades del gobierno para que logremos vivir en un estado de bienestar, moderno, que genere desarrollo económico y, sobre todo; que garantice la salud, la educación, la seguridad, la equidad, igualdad y la inclusión de los sudcalifornianos.

Vinculación: El proyecto se trata de la construcción de una brecha de terracería. De acuerdo a los Ejes rectores del PED 2021 - 2027, el proyecto se alinea con los ejes rectores III (Reactivación económica y empleo incluyente) y IV (Infraestructura para todos, medio ambiente y sustentabilidad).

Para el desarrollo del proyecto se requerirá de mano de obra la cual se buscará que en principio sea de las áreas cercanas al proyecto y en segundo término personal de San José del Cabo, Cabo San Lucas o incluso de la Ciudad de La Paz; con esto se impulsará la economía local al ofertar empleos tanto temporales como permanentes que coadyuvarán al desarrollo económico local, regional y estatal.

Para la implementación del proyecto se realizará el CUSTF, sin embargo, para minimizar los efectos que se pudieran causar al medio ambiente, se propone una serie de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, las cuales se presentan en el Capítulo VII del ETJ. Por lo anterior expuesto se concluye que el proyecto no contraviene lo señalado en el PED.

Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2021 - 2024



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

El Plan Municipal de desarrollo Los Cabos 2021-2024, ha sido elaborado 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 Plan se compone de 5 Ejes Prioritarios, los cuales se presentan a continuación.

- Eje 1. Desarrollo social
- Eje 2. Desarrollo económico para el bienestar
- Eje 3. Territorio, ciudades y comunidades sustentables
- Eje 4. Seguridad ciudadana
- Eje 5. Gobierno humano, eficaz y transparente

Vinculación: *El proyecto se trata de la construcción de una brecha de terracería. De acuerdo a los ejes prioritarios del Plan Municipal de Desarrollo, el proyecto se inserta en el Eje 2. Desarrollo económico para el bienestar.*

En este sentido, el proyecto contribuirá con el Desarrollo económico del municipio, ya que para su desarrollo se generarán empleos ya sea de manera temporal durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto y empleos permanentes durante la etapa de operación y mantenimiento del mismo.

Además de la generación de empleos durante la etapa de preparación del sitio se requerirá la contratación de profesionistas para llevar a cabo las actividades de rescate de flora y fauna silvestre, así como la renta maquinaria pesada y equipo para las actividades de desmonte y despalme de la superficie que requerirá actividades de CUSTF. Durante la etapa de construcción se requerirá de materiales e insumos que se adquirirán en los establecimientos dedicados a la venta de los mismos.

Durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto se requerirán los servicios de recolección de residuos de manera esporádica y planeada, por lo tanto, se contratarán empresas que se dediquen a realizar estas actividades. Como se puede apreciar, con la ejecución del presente proyecto se coadyuvará en el desarrollo de la economía local, regional y municipal, lo que se traduce en un aumento en la calidad de vida de las personas que laboren en el proyecto.

Plan Director de Desarrollo Urbano San José del Cabo y Cabo San Lucas 2040

En atención a la zonificación secundaria del PDDU San José del Cabo - Cabo San Lucas 2040, el proyecto se encuentra parcialmente dentro de 5 usos de suelo denominados de la siguiente manera: APE - Área de Preservación Ecológica, RD - Recreación y Deporte, ZEDC - Zona Especial de Desarrollo Controlado, H3 - Habitacional, RD - Recreación y Deporte y RT0 - Residencial Turístico.

Los usos permitidos para estos usos de suelo en cuestión, así como la vinculación con el proyecto se presentan a continuación.

APE - Área de Protección Ecológica

Es una zona de conservación y preservación de las condiciones del medio natural. En ellas se permitirán acciones urbanas de construcción indispensables según la naturaleza correspondiente a las mismas de acuerdo con la tabla de compatibilidad de usos de suelo y lo que establezca la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Ley de Desarrollo Urbano, el Reglamento de Fraccionamientos y la normatividad aplicable.

Densidad neta de 5 viv/ha establecida para asentamientos rurales o campestres fuera del área urbana.

Vinculación: El proyecto de construcción de una brecha de terracería, que permita la mejora en los servicios de transporte entra las localidades aledañas, cuyas actividades están en concordancia con el uso de suelo de área de protección ecológica, ya que se permiten acciones urbanas de construcción indispensable.

RD - Recreación y Deporte

Las zonas con esta denominación son destinadas como espacios abiertos, en los cuales las condiciones son preferentemente para la realización de actividades de esparcimiento no limitadas a los deportes y donde se considera altamente adecuado a la presencia de áreas verdes, sin embargo, la construcción y/o presencia de edificaciones será factible a través de instalaciones que sean destinadas a actividades afines a la recreación (espacios para expresiones culturales, como son teatros, exposiciones de obras de arte) y/o en deporte (albercas, canchas deportivas). Sus límites son exactos, no indicativos.

Esta zona tendrá como mínimo el 90% de espacios abiertos. Por lo tanto, las construcciones autorizadas o condicionadas no son acumulables y no deberán sobrepasar el 10% del terreno. Adicionalmente, las disposiciones mencionadas anteriormente estarán condicionadas a un análisis de las condiciones específicas del sitio, las características de diseño y demás aspectos que se consideren pertinentes. (Condicionado a estudio hidrológico, construcción no deberá ser habitable vivienda u hotel).

Vinculación: El proyecto de construcción de una brecha de terracería, cuyas actividades serán mínimas y diseñadas acorde con los establecido en las especificaciones y características permisibles del uso de suelo recreación y deporte.

ZEDEC - Zona Especial de Desarrollo Controlado

Las ZEDEC son aquellas con características de alto valor ambiental, sujetas a desarrollos condicionados a un bajo índice de ocupación del suelo y bajo impacto ambiental y urbano, de acuerdo al presente Plan.

Esta zona está destinada a albergar usos de interés ambiental, de servicios y habitacional, los cuales deberán llevarse a cabo mediante proyectos que cumplan con la integración al medio ambiente, paisajística y de aprovechamiento de los recursos naturales.

Dichas zonas estarán sujetas a un tratamiento especial de urbanización bajo condiciones normativas especiales y tendrá que ajustarse a los siguientes criterios:

1. Todo proyecto de urbanización ubicado dentro de las ZEDEC, tiene como principio integrarse al medio natural, con modelos de "lleno-vacío" el cual tendrá que organizar los llenos (construcción) realizando el espacio natural (vacíos) en función de buscar mejores condiciones de habitabilidad para los usuarios y conciliar el urbanismo con el medio ambiente.
2. Las ZEDEC promoverán la poca ocupación del suelo y densidad vertical para disminuir el impacto de la urbanización en el medio ambiente.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

3. Los nuevos desarrollos habitacionales serán objeto de obras de protección a los arroyos, conservándolos primordialmente en su estado natural (mejoramiento de taludes, diques de mampostería o gavión y otros elementos para evitar la erosión y disminuir la velocidad del agua, entre otros.) Habilitarlos como áreas verdes recreativas con árboles y vegetación.
4. La ocupación de estas zonas estarán condicionadas a que exista un proyecto de urbanización y drenaje pluvial; con obras de regulación de avenidas extraordinarias que aseguren que no existan inundaciones por efecto de las lluvias.
5. Habrán de promover la arquitectura bioclimática y el manejo auto sustentable del agua, la energía y otros de carácter de tipo medio ambiental.
6. Habrán de garantizar mayor cantidad de suelo permeable, menor impacto con el tráfico, restaurar masas arboladas y facilitar la infiltración de agua al subsuelo o permitir las escorrentías de agua hacia los cuerpos de agua (presas o ríos), así como preservar la imagen paisajística.
7. Los elementos de contención habrán de dar un tratamiento especial hacia los arroyos o áreas naturales; en ningún caso habrán de dar la espalda a los arroyos, áreas verdes, áreas naturales o hitos, en dado caso se utilizarán elementos que integren las nuevas viviendas con el medio natural.
8. Por último destaca el empleo de vegetación apropiada al clima y con características de aportar confort exterior y enriquecimiento del paisaje.

Vinculación: El proyecto de construcción de una brecha de terracería, cuyas características de las obras serán mínimas y diseñadas de manera que integren al ambiente, paisaje y se realice un aprovechamiento de los recursos naturales.

Así mismo, durante la ejecución de cada una de las obras y actividades, al tratarse del acondicionamiento de una brecha, se buscará la mínima ocupación y densidad vertical, minimizando el impacto de urbanización sobre el ambiente.

Habitacional H3 - Densidad neta de 71 viv/ha y vecinal de 49 viv/ha

Usos y destinos permitidos

Se podrá construir una vivienda en un lote mínimo de 140 m² de superficie. Todos los lotes tendrán un frente de cuando menos 8 m.

La superficie máxima de ocupación (C.O.S.) será de 0.6 veces el área total del lote.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida (C.U.S.) equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

Se dejará una franja de 5.5 m libre de construcción en todo el frente del lote y se proporcionará como mínimo dos cajones de estacionamiento por cada vivienda. Una restricción lateral de 1.2 m y de fondo mínima de 1.5 m. La altura será 2 niveles con una cota máxima de 7.5m a nivel lecho superior de losa y con una altura máxima de pretil de 1.2 m, el desplante se tomará de acuerdo a la topografía del terreno.



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vinculación: El proyecto de construcción de una brecha de terracería el cual no contempla el establecimiento de alguna construcción de tipo habitacional, por lo tanto, al proyecto no le corresponden las restricciones aplicables a este uso de suelo.

RT0 - Residencial Turístico

Densidad neta de 25 viv /Ha. y vecinal de 16 viv /Ha Su propósito es el de fortalecer al turismo que tiene una segunda estancia y a hoteles boutique y condominal horizontal.

Se podrán construir, villas, suites, condominios horizontales y conjuntos residenciales. Debiendo cumplir con las condiciones marcadas en la tabla de compatibilidad de usos de suelo y otros que se anexa.

Para la construcción de viviendas unifamiliares o suite, el terreno mínimo será de 400 m con un frente mínimo de 14 m.

La superficie máxima de ocupación (C.O.S.) será de 0.5 veces la superficie total del predio. Pudiéndose construir como máximo (C.U.S.) hasta 0.6 veces la superficie del lote.

La altura máxima de las construcciones sin contar tinacos, será de 2 niveles o 7.5 m a nivel lecho superior de losa y con una altura máxima de pretil de 1.2 m se tomara de acuerdo a la topografía del terreno.

Losas inclinadas el nivel máximo será de 8.70 m de altura, sin exceder la altura máxima establecida. Las restricciones de construcción se establecen de 5 m en todo el frente del lote, 3 m en el fondo del terreno y 20% del frente del lote como restricciones laterales en ambos lados (10% en cada lado), en ningún caso, las restricciones laterales totales serán mayores a 24 m, 10 m en colindancia con la zona federal. Los requerimientos mínimos de estacionamiento deberán cumplir con la normatividad en el reglamento.

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

Vinculación: El proyecto de construcción de una brecha de terracería, cuyas construcciones serán mínimas.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Áreas de Importancia para Conservación de las Aves (AICAS)

De acuerdo con la ubicación del proyecto, parte de este se encuentra formando parte del AICA denominada Estero de San José. Estas delimitaciones regionales no tienen la facultad de regular el uso de suelo, por lo que no prohíben ni establecen condiciones para obras o actividades en su interior, y tampoco tienen la facultad de normar las actividades referentes al proyecto. Al tratarse de un proyecto que pretende llevar a cabo el establecimiento de una brecha de terracería cuyas actividades serán de bajo impacto, en todo momento se contemplará la ejecución de una serie de medidas de prevención, mitigación y/o compensación para disminuir los impactos negativos sobre el recurso fauna silvestre, como se presentan en el Capítulo X del ETJ. De acuerdo a la información que se vierte en el estudio técnico justificativo e información adicional para el cambio de uso de suelo y una vez analizada la vinculación de los lineamientos con el desarrollo del proyecto, se establece que éste no contraviene con lo señalado en ningún ordenamiento



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

referente al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, toda vez que las acciones y objetivos del proyecto dan cumplimiento a lo que se establece en dichos lineamientos de acuerdo con lo manifestado por el promovente. Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa concluye que no existen criterios de manejo específicos que impidan el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para el proyecto en comento.

Sitios RAMSAR

De la revisión a los sitios designados como sitios Ramsar existentes en la zona donde se insertará el proyecto, se pudo corroborar que el proyecto se encuentra formando parte parcialmente de un sitio RAMSAR; el cual fue designado en el 2009 como un Humedal de Importancia Internacional por la Convención Ramsar, con el nombre de "Sistema Ripario de la Cuenca y Estero de San José del Cabo" (CONANP, 2016).

Para demostrar que el proyecto no afectará los procesos funcionales del Sitio Ramsar y respetará los criterios que motivaron inscribirlo en el convenio internacional de humedales, a continuación, se realiza el análisis de la situación actual de este sitio y la influencia del proyecto en éste.

El Sistema Ripario de la Cuenca y Estero San José del Cabo cuenta con una superficie de 124,219 ha; se localiza en el sur de Baja California Sur, México, por debajo del Trópico de Cáncer. Biogeográficamente pertenece a la Región del Cabo y políticamente al Municipio de Los Cabos. La ciudad más cercana e importante que se encuentra dentro de la cuenca es San José del Cabo. El Estero de San José se localiza en la Ciudad de San José del Cabo, en el extremo sur de la Península de Baja California.

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

En resumen, el sitio Ramsar cubre relevancia por servir como hábitat para flora y fauna silvestre principalmente, así como por favorecer la recarga de los mantos acuíferos de la región, los cuales han sido ampliamente explotados.

A continuación, se mencionan aquellas problemáticas que han sido identificadas dentro del sitio Ramsar y pudieran afectar los objetivos de conservación (Pronatura Noroeste, A.C., 2010.), señalando (letras negritas) aquellos que pudieran tener relación con el proyecto.

1. Desarrollo urbano y turístico desordenado
2. Proliferación de especies exóticas e invasoras
3. Extracción excesiva de agua subterránea
4. Practicas inadecuadas de ganadería
5. Extracción de material pétreo no autorizado
6. Descarga de aguas residuales
7. Residuos urbanos
8. Incendios provocados
9. Practicas inadecuadas de turismo
10. Extracción de maderables
11. Apertura de caminos
12. Agricultura



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

13. Generación de basura

De acuerdo con las problemáticas que se mencionan anteriormente y tomando en cuenta las actividades que contempla el proyecto, en ningún momento se causarán impactos diferentes a los ya mencionados, así mismo, en el Capítulo VII se incluyen una serie de medidas de mitigación; tendientes a permitir que con el desarrollo del proyecto no se ponga en riesgo el objeto de conservación del humedal y que a su vez permiten realizar conclusiones importantes en este sentido; a continuación se señalan las más relevantes:

1. El proyecto se encuentra formando parcialmente parte del Sitio Ramsar, por lo tanto propone la ejecución de un Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre y un Programa de reforestación de flora nativa, con el fin de prevenir y/o compensar los impactos generados.

2. Ejecutar actividades de ahuyentamiento, captura y/o translocación de fauna silvestre, dicha medida considera las especies de fauna silvestre que se identificaron durante los recorridos de campo por las superficies a ocupar por el proyecto y las especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios que se reportan de posible ocurrencia en la ficha técnica del sitio Ramsar, lo anterior permitirá mitigar los efectos negativos que pudiese ocasionar el proyecto sobre los diferentes grupos de fauna silvestre que se distribuyen en el área.

De lo anterior, se puede concluir que el proyecto cumple y aporta con la parte que los particulares están en posibilidad de contribuir para dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Convención Ramsar; dando con esto una viabilidad ambiental positiva al desarrollo del mismo.

3.- En lo que corresponde a que deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable. Para ello, la Secretaría se coordinará con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas se manifiesta lo siguiente:

- vi. 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:

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.**

- vii. 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



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

1. Mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01787/2023 de fecha 04 de diciembre de 2023, 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 **\$3,334,204.89 (tres millones trescientos treinta y cuatro mil doscientos cuatro pesos 89/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 101.92 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, preferentemente en el estado de Baja California Sur.
2. 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 03 de enero de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 03 de enero de 2024, BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 3,334,204.89 (tres millones trescientos treinta y cuatro mil doscientos cuatro pesos 89/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 101.92 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, 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 23.163 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, promovido por BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. 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: POLIGONO 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	634664.304	2562155.5574

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	634643.9966	2562153.809
3	634626.2037	2562138.9917
4	634605.4297	2562139.4688
5	634584.5642	2562142.161



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
6	634564.4688	2562140.0637
7	634544.5228	2562135.9615
8	634524.2557	2562135.6157
9	634504.0529	2562133.9726
10	634483.7877	2562132.0592
11	634477.4585	2562131.6365
12	634467.8329	2562130.9023
13	634463.4324	2562130.6084
14	634443.7413	2562129.9715
15	634443.3505	2562129.9543
16	634423.3897	2562131.4727
17	634419.8156	2562132.6211
18	634403.6226	2562138.8679
19	634397.6117	2562137.6763
20	634383.587	2562136.6401
21	634375.5285	2562136.7314
22	634363.9184	2562139.7821
23	634344.4384	2562132.837
24	634325.2338	2562127.8772
25	634305.9755	2562125.5975
26	634286.7735	2562123.0009
27	634267.5988	2562120.1748
28	634248.4824	2562116.8701
29	634234.6747	2562116.2995
30	634231.0509	2562146.0863
31	634241.1999	2562150.3369
32	634261.3559	2562154.5525
33	634281.736	2562157.495
34	634302.5405	2562156.5877
35	634322.9237	2562158.3096
36	634343.5146	2562155.278
37	634363.7812	2562160.8417
38	634375.344	2562165.0408
39	634384.3515	2562163.8293
40	634398.3241	2562163.0154
41	634404.287	2562159.027
42	634420.5183	2562153.9395
43	634424.1401	2562154.2403
44	634444.2383	2562156.8897
45	634444.6314	2562156.9768
46	634464.2559	2562158.7263
47	634468.6397	2562158.4503
48	634478.2149	2562157.4654
49	634483.8635	2562156.7891

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
50	634503.5457	2562155.8867
51	634523.27	2562155.5714
52	634542.9677	2562156.5027
53	634562.6289	2562158.08
54	634582.5501	2562157.8119
55	634602.0846	2562160.9904
56	634621.5368	2562164.5796
57	634640.5584	2562170.2125
58	634659.791	2562174.5896
59	634678.7491	2562180.039
60	634697.8449	2562184.9423
61	634715.3373	2562189.6876
62	634726.2929	2562171.801
63	634723.1409	2562170.7005
64	634703.8498	2562164.4646
65	634684.3049	2562159.0726

Polígono: POLIGONO 10

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	636519.3325	2562011.3337
2	636501.4731	2562015.3025
3	636493.6332	2562005.9549
4	636483.9863	2562016.3559
5	636478.7799	2562021.4305
6	636471.0018	2562031.7204
7	636457.6764	2562046.5026
8	636457.1762	2562046.9559
9	636444.097	2562061.0171
10	636429.5213	2562074.471
11	636415.3761	2562088.4579
12	636400.1314	2562101.1806
13	636382.27	2562110.6239
14	636367.018	2562123.2621
15	636352.7638	2562137.2716
16	636334.4488	2562145.8085
17	636320.2929	2562160.0808
18	636304.1147	2562171.5639
19	636287.2703	2562182.0547
20	636269.8355	2562191.5874
21	636250.5729	2562198.0586
22	636234.5063	2562209.6617
23	636220.8281	2562225.5629
24	636203.825	2562235.8719



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
25	636186.2577	2562245.1722
26	636168.6246	2562254.3424
27	636150.9011	2562263.3388
28	636133.0912	2562272.1707
29	636115.0866	2562280.6014
30	636096.8015	2562288.4063
31	636078.503	2562296.167
32	636060.11	2562303.7008
33	636041.7064	2562311.2218
34	636023.2293	2562318.5825
35	636002.8487	2562320.5114
36	635970.6183	2562328.859
37	635984.0225	2562354.0717
38	635992.112	2562351.2101
39	636010.5667	2562342.7608
40	636028.2087	2562332.254
41	636047.2593	2562325.7679
42	636065.8601	2562318.0948
43	636084.5162	2562310.5723
44	636103.0637	2562302.7815
45	636121.4244	2562294.5599
46	636139.7157	2562286.1837
47	636157.8639	2562277.4996
48	636175.8954	2562268.5724
49	636193.7701	2562259.3329
50	636211.429	2562249.6875
51	636228.6784	2562239.3207
52	636248.4198	2562233.1966
53	636267.0448	2562224.9673
54	636284.017	2562213.9734
55	636299.2952	2562200.4058
56	636314.2948	2562186.5901
57	636331.1275	2562175.5548
58	636347.7648	2562164.2172
59	636363.1775	2562151.2112
60	636380.1368	2562140.2706
61	636395.9728	2562127.8353
62	636411.0693	2562114.4935
63	636426.5304	2562101.6163
64	636442.8582	2562089.722
65	636458.9664	2562077.5017
66	636474.698	2562066.381
67	636475.5767	2562065.7437
68	636490.0751	2562051.7249

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
69	636498.3976	2562042.0061
70	636503.3908	2562036.7078
71	636519.8601	2562024.9982
72	636525.2945	2562021.7673

Polígono: POLIGONO 11

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	636543.8211	2561992.1631
2	636558.4686	2561978.5428
3	636573.0265	2561964.8285
4	636587.4325	2561950.9549
5	636604.2331	2561939.5927
6	636620.4125	2561927.5792
7	636622.3003	2561925.8186
8	636612.3447	2561915.863
9	636597.3489	2561911.8257
10	636588.0166	2561922.5846
11	636575.4186	2561938.3544
12	636562.6618	2561953.9577
13	636548.0211	2561967.5852
14	636531.7657	2561979.5192
15	636515.0618	2561990.9827
16	636503.1393	2561998.2879
17	636497.9273	2562001.4722
18	636503.4574	2562008.0264
19	636523.3012	2562007.365
20	636530.8923	2562014.9561
21	636534.1213	2562010.9727

Polígono: POLIGONO 12

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	636727.6952	2561794.4191
2	636720.8176	2561801.0227
3	636706.6573	2561815.4673
4	636692.7025	2561829.5008
5	636678.0618	2561843.1283
6	636661.7513	2561855.0043
7	636646.2687	2561867.7489
8	636632.1695	2561881.9172
9	636616.3043	2561894.2874
10	636613.5138	2561896.7084
11	636626.6322	2561899.988



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

MINISTERIO DEL PODER EJECUTIVO,
REVOLUCIONARIO Y DEFENSA
DEL ESTADO

OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	636637.7534	2561910.3423
13	636647.251	2561897.7621
14	636659.0003	2561881.1021
15	636673.4064	2561867.2285
16	636688.7302	2561854.3175
17	636703.0879	2561840.3933
18	636718.0805	2561827.1349
19	636733.0869	2561813.891
20	636749.846	2561802.4854
21	636753.1806	2561799.3156
22	636746.4887	2561794.4191

Polígono: POLIGONO 13

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	636778.7202	2561774.8034
2	636790.7248	2561758.4111
3	636805.2446	2561744.7328
4	636818.971	2561730.0705
5	636839.3185	2561722.4284
6	636852.0576	2561710.2092
7	636846.5014	2561705.9158
8	636831.9493	2561707.9001
9	636818.7201	2561705.9158
10	636816.0743	2561711.2074
11	636810.7826	2561711.8689
12	636810.5485	2561711.4475
13	636807.792	2561718.3457
14	636793.8553	2561732.7114
15	636779.4975	2561746.6357
16	636764.3393	2561759.7204
17	636749.9264	2561773.5867
18	636735.2443	2561787.1708
19	636734.4889	2561787.8961
20	636751.2512	2561787.2753
21	636758.9906	2561793.7927
22	636764.3418	2561788.7059

Polígono: POLIGONO 14

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	636864.763	2561691.1493
2	636877.1127	2561675.119
3	636894.5343	2561664.4082

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	636909.3337	2561650.9472
5	636921.1175	2561634.3233
6	636936.6345	2561621.615
7	636937.2612	2561621.1458
8	636952.7588	2561609.5435
9	636964.7013	2561593.0862
10	636978.6657	2561578.7494
11	636992.8509	2561564.6442
12	637009.4375	2561553.0577
13	637026.6452	2561542.1225
14	637043.0317	2561530.3261
15	637058.5027	2561521.1367
16	637053.5383	2561514.7539
17	637026.4185	2561513.431
18	637015.4428	2561500.626
19	637015.0015	2561500.9273
20	637007.2959	2561521.8285
21	636993.1245	2561535.9482
22	636981.7409	2561552.9918
23	636967.6868	2561567.2345
24	636952.8737	2561580.6811
25	636935.6908	2561591.2512
26	636920.7148	2561604.918
27	636906.2605	2561618.7409
28	636899.6863	2561624.9342
29	636891.7026	2561632.4553
30	636877.6071	2561646.6546
31	636865.9475	2561663.4087
32	636851.9279	2561677.6876
33	636833.8577	2561687.718
34	636815.953	2561697.9222
35	636814.9671	2561700.3895
36	636818.7201	2561700.6241
37	636830.6264	2561704.5928
38	636847.8244	2561701.2855
39	636855.9102	2561705.1667

Polígono: POLIGONO 15

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637153.4165	2561375.9365
2	637149.3689	2561381.0083
3	637139.5862	2561399.731
4	637127.8369	2561416.3911



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	637112.6511	2561429.4468
6	637098.1347	2561443.2046
7	637083.494	2561456.8321
8	637069.3157	2561470.9445
9	637050.4174	2561480.1065
10	637031.7399	2561489.5
11	637019.3582	2561497.953
12	637029.7258	2561510.1237
13	637053.5383	2561510.7852
14	637061.6531	2561517.0967
15	637068.1865	2561498.7431
16	637079.2388	2561481.3521
17	637094.2452	2561468.1081
18	637108.7202	2561454.3069
19	637123.1193	2561440.4261
20	637136.649	2561425.6334
21	637153.281	2561422.5235
22	637152.0958	2561402.9672
23	637157.3875	2561385.7693

Polígono: POLIGONO 16

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637350.1139	2561202.1073
2	637343.7204	2561208.0702
3	637329.1557	2561221.7774
4	637314.6047	2561235.499
5	637304.4398	2561245.0653
6	637300.04	2561249.2061
7	637285.5373	2561262.9783
8	637271.2693	2561276.9967
9	637256.8426	2561290.8485
10	637242.4986	2561304.7872
11	637228.3065	2561318.8852
12	637214.3283	2561333.2075
13	637198.9493	2561346.0606
14	637182.4473	2561357.7322
15	637161.96	2561365.2313
16	637158.4178	2561369.6698
17	637164.6635	2561387.0922
18	637158.7104	2561404.2901
19	637161.2334	2561419.933
20	637173.2104	2561406.014
21	637185.6153	2561390.0415

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
22	637199.1657	2561375.2705
23	637211.9777	2561359.725
24	637224.5343	2561343.9118
25	637238.8507	2561329.9441
26	637253.4154	2561316.237
27	637267.7869	2561302.3272
28	637282.5035	2561288.7793
29	637297.079	2561275.2406
30	637302.2663	2561270.3733
31	637311.7434	2561261.4809
32	637326.1701	2561247.629
33	637340.59	2561233.7699
34	637354.9822	2561219.8819
35	637369.5876	2561206.2174
36	637372.0804	2561203.6889

Polígono: POLIGONO 17

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637470.4108	2561073.8221
2	637467.4057	2561076.9476
3	637465.9352	2561082.8539
4	637458.8221	2561090.55
5	637459.0131	2561090.7583
6	637455.0443	2561107.9562
7	637461.8659	2561118.451
8	637474.0672	2561112.9173
9	637484.8566	2561102.6992
10	637489.0736	2561099.6734
11	637503.3224	2561087.8666
12	637504.6941	2561086.7784
13	637508.5858	2561083.7533
14	637482.1642	2561081.4978

Polígono: POLIGONO 18

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637582.5947	2560959.2097
2	637579.578	2560965.2492
3	637567.409	2560980.928
4	637554.3007	2560995.8152
5	637543.6943	2561012.9772
6	637529.9057	2561027.3085
7	637516.1664	2561041.6762



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
8	637501.9292	2561055.553
9	637487.2169	2561060.7685
10	637502.008	2561063.6384
11	637523.585	2561064.1917
12	637526.9468	2561052.0629
13	637541.7123	2561038.3573
14	637555.1645	2561023.4025
15	637568.1255	2561008.018
16	637583.6344	2560994.8353
17	637595.6888	2560978.6568
18	637599.0065	2560974.188
19	637587.667	2560962.8485

Polígono: POLIGONO 19

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637637.6538	2560934.7304
2	637649.6735	2560918.5266
3	637650.8486	2560913.9404
4	637649.1827	2560913.239
5	637644.2218	2560917.8693
6	637640.253	2560927.7911
7	637630.9926	2560938.0438
8	637620.0785	2560942.0125
9	637607.8415	2560939.036
10	637602.5498	2560941.6818
11	637589.9083	2560945.7349
12	637588.6476	2560947.0916
13	637585.4273	2560953.5388
14	637591.6357	2560959.5412
15	637601.8351	2560970.378
16	637607.6975	2560962.4818
17	637621.9004	2560948.0578

Polígono: POLIGONO 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	634742.1441	2562177.3353
2	634732.663	2562195.4156
3	634735.5959	2562196.4024
4	634753.9215	2562203.7254
5	634772.1945	2562211.132
6	634790.3037	2562218.9219
7	634793.2853	2562220.2401

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
8	634802.0134	2562224.2395
9	634808.3082	2562226.9569
10	634823.625	2562234.0061
11	634826.4617	2562235.3505
12	634844.7873	2562243.3829
13	634845.5859	2562243.7061
14	634864.0337	2562249.4725
15	634881.687	2562258.9236
16	634899.8028	2562267.3988
17	634918.5096	2562274.6269
18	634936.0001	2562284.4214
19	634954.0572	2562293.0016
20	634972.4457	2562300.9199
21	634990.857	2562308.7716
22	635008.4632	2562318.3221
23	635019.5637	2562323.7602
24	635021.0652	2562324.4622
25	635016.3087	2562315.7419
26	635015.8637	2562306.3978
27	635014.3648	2562305.8699
28	634997.0328	2562295.741
29	634979.4823	2562286.073
30	634961.7691	2562276.7484
31	634943.7262	2562268.1196
32	634924.8952	2562261.1535
33	634906.5096	2562253.2476
34	634888.6122	2562244.3116
35	634870.6421	2562235.5292
36	634854.3527	2562225.2084
37	634853.5798	2562224.831
38	634835.5711	2562216.13
39	634832.7415	2562214.7667
40	634817.5616	2562207.4287
41	634810.8773	2562204.1916
42	634802.0628	2562200.3875
43	634798.9816	2562199.2947
44	634780.4805	2562190.9789
45	634761.4131	2562184.0536
46	634742.2746	2562177.3809

Polígono: POLIGONO 20

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637611.1488	2560932.4214



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	637619.0863	2560937.3823
3	637624.7087	2560935.3979
4	637632.6462	2560928.4526
5	637639.2608	2560916.5463
6	637649.5135	2560907.6166
7	637652.3249	2560908.1789
8	637655.063	2560897.4925
9	637667.4775	2560881.6539
10	637680.5646	2560866.227
11	637684.7742	2560862.0783
12	637681.925	2560859.6608
13	637689.5318	2560845.4394
14	637707.3912	2560821.9576
15	637701.7688	2560815.0123
16	637710.6985	2560806.0826
17	637718.3053	2560804.0982
18	637725.4907	2560802.1385
19	637726.6844	2560799.9779
20	637726.9094	2560799.4717
21	637709.9619	2560787.3663
22	637708.8155	2560789.4099
23	637696.6479	2560805.2799
24	637687.4388	2560822.9455
25	637673.5138	2560837.5938
26	637666.1614	2560856.5359
27	637654.8843	2560872.912
28	637643.2082	2560889.005
29	637631.6957	2560905.2144
30	637619.35	2560920.803
31	637602.1447	2560932.5668
32	637595.1387	2560940.1062

Polígono: POLIGONO 21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637723.0825	2560806.4976
2	637720.2896	2560806.744
3	637709.0448	2560812.0357
4	637710.6985	2560820.6347
5	637709.0448	2560825.9264
6	637704.0839	2560831.5488
7	637697.8	2560841.1399
8	637698.2861	2560847.1353
9	637706.3456	2560834.883

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	637716.9123	2560817.666

Polígono: POLIGONO 22

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637764.9382	2560704.2178
2	637774.1986	2560708.848
3	637775.1912	2560709.2891
4	637782.4166	2560692.5295
5	637790.3177	2560673.9644
6	637797.0385	2560654.8947
7	637805.2005	2560636.4901
8	637811.4752	2560617.3037
9	637817.9455	2560598.2399
10	637826.1073	2560579.8411
11	637833.1117	2560560.9904
12	637833.743	2560559.2127
13	637830.3786	2560555.4941
14	637820.7492	2560549.4312
15	637818.6569	2560555.7956
16	637812.4035	2560574.6899
17	637803.8713	2560592.7145
18	637795.7615	2560610.8694
19	637788.8002	2560629.4945
20	637782.4143	2560648.4037
21	637773.5376	2560666.2224
22	637764.0825	2560683.7449
23	637751.739	2560699.8004
24	637742.0965	2560717.1202
25	637735.7017	2560736.1531
26	637729.3762	2560755.3349
27	637718.5453	2560772.0654
28	637712.5164	2560782.8126
29	637728.7761	2560795.2713
30	637734.9254	2560781.434
31	637743.6153	2560763.2065
32	637756.8356	2560747.9538
33	637753.3626	2560744.8976
34	637749.7246	2560736.2986
35	637748.7324	2560724.723
36	637755.6777	2560720.7543
37	637765.5996	2560714.1397

Polígono: POLIGONO 23



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637770.5606	2560719.7621
2	637762.6231	2560720.4235
3	637758.3236	2560724.0616
4	637754.6855	2560732.3298
5	637754.6855	2560742.5824
6	637758.1624	2560745.642
7	637766.4784	2560729.6872
8	637770.6589	2560719.8911

Polígono: POLIGONO 24

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637857.4984	2560474.4653
2	637860.2599	2560477.6411
3	637863.4575	2560465.1567
4	637869.1592	2560445.8659
5	637874.5329	2560426.4759
6	637879.5864	2560406.9951
7	637887.4158	2560388.1027
8	637892.0297	2560368.4521
9	637892.5988	2560365.8532
10	637881.6858	2560361.9124
11	637867.9975	2560358.7755
12	637867.2122	2560363.4326
13	637866.5142	2560383.5578
14	637862.6783	2560403.0601
15	637858.2855	2560422.4448
16	637853.6781	2560441.785
17	637848.8078	2560461.0662
18	637843.9363	2560478.0677

Polígono: POLIGONO 25

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637902.0857	2560313.4361
2	637899.8759	2560315.6102
3	637886.9775	2560334.7926
4	637881.9967	2560345.7027
5	637888.6311	2560347.0296
6	637896.3408	2560348.7642
7	637896.3488	2560348.7278
8	637899.9975	2560328.8698

Polígono: POLIGONO 26

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637897.4382	2559634.1693
2	637891.9384	2559634.3068
3	637875.0712	2559635.6297
4	637866.803	2559645.8823
5	637859.0369	2559645.6318
6	637858.6756	2559650.7229
7	637861.2116	2559666.7597
8	637861.5652	2559670.1624
9	637865.197	2559690.3451
10	637865.2131	2559692.0713
11	637865.3787	2559709.7983
12	637864.817	2559712.4229
13	637867.5655	2559729.6953
14	637872.6355	2559749.3945
15	637876.239	2559769.1943
16	637879.4135	2559789.0236
17	637881.1214	2559808.9534
18	637883.8071	2559828.8162
19	637885.1259	2559848.7727
20	637886.4846	2559868.7265
21	637887.9831	2559888.6707
22	637889.4116	2559908.6197
23	637891.2193	2559928.5427
24	637893.8152	2559948.4116
25	637893.8138	2559949.4141
26	637893.8869	2559968.4537
27	637895.5446	2559982.9743
28	637895.2956	2559988.4041
29	637885.1615	2560009.0258
30	637884.6878	2560016.9774
31	637889.3663	2560028.5675
32	637886.7668	2560048.43
33	637889.9864	2560068.0895
34	637899.3401	2560087.8071
35	637899.8861	2560107.7021
36	637900.1326	2560127.6116
37	637897.0915	2560147.4125
38	637897.1594	2560167.3162
39	637896.2884	2560187.1887
40	637894.0918	2560206.9651
41	637892.0764	2560226.7433
42	637889.5553	2560246.4622
43	637886.7683	2560266.1386
44	637880.6172	2560285.3281



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
45	637877.3664	2560304.8738
46	637873.8521	2560324.3689
47	637870.5881	2560343.4209
48	637874.8426	2560344.2718
49	637879.7014	2560331.4853
50	637893.5921	2560311.6415
51	637903.9045	2560299.636
52	637905.3083	2560288.8426
53	637904.7228	2560268.4283
54	637906.7066	2560248.3965
55	637908.3583	2560228.34
56	637909.8969	2560208.2833
57	637911.2232	2560188.2158
58	637911.9976	2560168.1201
59	637911.8999	2560147.9989
60	637913.1744	2560136.3818
61	637914.0982	2560127.9613
62	637914.4247	2560107.8981
63	637914.46	2560087.7458
64	637919.7513	2560067.5358
65	637915.531	2560047.4763
66	637913.9683	2560027.3934
67	637912.4462	2560015.6526
68	637914.3599	2560007.2063
69	637910.4899	2559987.3618
70	637910.4193	2559981.954
71	637909.59	2559967.3765
72	637908.0901	2559948.4348
73	637908.0318	2559947.4364
74	637907.1619	2559927.4491
75	637905.873	2559907.4905
76	637904.4543	2559887.5408
77	637903.0357	2559867.5911
78	637901.6271	2559847.6408
79	637899.3605	2559827.7492
80	637901.9724	2559807.5231
81	637901.0127	2559787.5419
82	637898.6364	2559767.6579
83	637895.3422	2559747.8369
84	637893.7939	2559727.8961
85	637892.6217	2559710.5156
86	637892.515	2559707.9368
87	637891.9042	2559688.5131
88	637891.8467	2559687.9357

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
89	637897.7234	2559667.3174
90	637897.649	2559663.8927
91	637897.2814	2559646.9475

Polígono: POLIGONO 27

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637896.5686	2559622.0698
2	637897.0509	2559622.177
3	637895.2399	2559606.1735
4	637889.0147	2559586.5036
5	637881.9848	2559567.095
6	637878.2918	2559547.1748
7	637875.1702	2559527.125
8	637868.6954	2559507.8163
9	637859.6943	2559489.2247
10	637853.1982	2559470.1076
11	637846.818	2559451.0037
12	637842.7896	2559431.1848
13	637836.886	2559411.9125
14	637830.7306	2559392.708
15	637826.9283	2559372.582
16	637819.808	2559353.6419
17	637808.5805	2559336.4241
18	637799.9978	2559318.1758
19	637791.1748	2559300.0571
20	637783.3056	2559281.4807
21	637775.7081	2559262.7148
22	637767.715	2559244.0826
23	637760.2586	2559229.6523
24	637759.3897	2559225.5584
25	637748.8258	2559215.1731
26	637745.2135	2559210.5963
27	637734.8075	2559193.5047
28	637733.8088	2559191.4961
29	637725.3936	2559175.8517
30	637720.4504	2559166.8717
31	637715.7273	2559158.3415
32	637706.6603	2559142.5029
33	637705.817	2559141.0909
34	637694.8088	2559124.4398
35	637689.9134	2559104.6115
36	637678.6308	2559088.0668
37	637671.8154	2559069.3269



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
38	637666.9558	2559049.7708
39	637658.53	2559031.8735
40	637650.0557	2559013.9731
41	637643.102	2558995.4401
42	637637.1602	2558976.5387
43	637631.2555	2558957.429
44	637625.0239	2558938.9182
45	637618.7232	2558920.2019
46	637611.8228	2558901.6576
47	637610.8598	2558881.3772
48	637610.3098	2558861.14
49	637601.8305	2558843.0499
50	637595.0473	2558824.4371
51	637588.9312	2558805.6018
52	637582.7955	2558786.7061
53	637576.2781	2558767.8057
54	637569.6816	2558748.8215
55	637566.5162	2558729.2097
56	637564.3688	2558709.4542
57	637565.4986	2558689.3268
58	637559.6949	2558670.0211
59	637562.0366	2558649.8913
60	637561.1742	2558630.1162
61	637568.5977	2558609.9107
62	637572.1531	2558590.1243
63	637571.6681	2558570.5642
64	637566.1065	2558551.0322
65	637562.1084	2558531.3416
66	637560.2887	2558521.4652
67	637543.0185	2558529.3384
68	637540.3726	2558534.9608
69	637540.1783	2558535.1065
70	637533.758	2558539.9218
71	637532.4351	2558564.0651
72	637531.4602	2558565.6249
73	637531.4777	2558571.4443
74	637532.2718	2558591.6369
75	637532.7798	2558611.8439
76	637533.0586	2558616.1345
77	637534.0906	2558632.0134
78	637540.3669	2558651.7584
79	637543.0319	2558671.7261
80	637545.4092	2558691.7079
81	637548.9185	2558711.5369

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
82	637548.4316	2558731.943
83	637550.2426	2558752.0787
84	637552.0846	2558772.2589
85	637552.9309	2558792.6991
86	637553.5574	2558813.2916
87	637556.4444	2558833.4785
88	637559.6021	2558853.6565
89	637566.5375	2558872.8826
90	637574.993	2558891.6175
91	637582.6613	2558910.4909
92	637588.3547	2558929.9344
93	637595.0424	2558949.0588
94	637602.2315	2558967.9977
95	637609.0922	2558987.0452
96	637616.3507	2559005.9451
97	637624.3177	2559024.5589
98	637633.571	2559042.6094
99	637643.9398	2559059.6996
100	637654.5023	2559077.4404
101	637663.9479	2559095.2367
102	637671.8973	2559113.7692
103	637683.0064	2559130.6788
104	637691.5907	2559148.9052
105	637692.4129	2559150.5644
106	637700.8184	2559166.7773
107	637705.4798	2559175.4012
108	637710.5543	2559184.248
109	637719.7877	2559199.4295
110	637720.9343	2559201.3544
111	637731.4796	2559218.3672
112	637734.0193	2559223.5463
113	637738.6207	2559237.3034
114	637741.109	2559240.0073
115	637750.307	2559253.4958
116	637758.1692	2559271.7733
117	637766.2709	2559289.8735
118	637777.1343	2559306.6468
119	637784.7482	2559324.9832
120	637792.4036	2559343.2806
121	637796.767	2559362.8963
122	637806.9413	2559380.1729
123	637814.1429	2559398.6504
124	637820.9666	2559417.2772
125	637827.5141	2559436.0119



**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
126	637833.6596	2559454.889
127	637839.0814	2559473.9865
128	637844.9153	2559492.9856
129	637848.6584	2559512.5126
130	637852.5642	2559531.9731
131	637856.8936	2559551.3411
132	637859.2802	2559571.0703
133	637862.6817	2559590.6013
134	637862.9977	2559610.5663
135	637860.0884	2559630.8177
136	637859.4227	2559640.1963
137	637863.4957	2559639.9292
138	637873.4176	2559631.661
139	637884.3316	2559628.3537

Polígono: POLIGONO 28

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637589.8573	2558173.8752
2	637590.283	2558153.8355
3	637590.7087	2558133.7959
4	637591.752	2558113.8105
5	637588.5317	2558093.4505
6	637588.0031	2558073.292
7	637588.6457	2558053.2066
8	637591.1113	2558033.2496
9	637592.1705	2558016.0765
10	637585.342	2558021.1012
11	637585.0211	2558021.3374
12	637585.2296	2558022.38
13	637586.6748	2558029.6057
14	637585.0211	2558041.1812
15	637584.029	2558069.624
16	637579.3987	2558118.9027
17	637575.2253	2558136.2383
18	637575.0992	2558136.7621
19	637575.1075	2558137.5795
20	637575.43	2558169.5044
21	637571.811	2558175.0973
22	637571.7919	2558175.1268
23	637562.2008	2558183.7258
24	637557.0481	2558183.2271
25	637555.6717	2558190.9485
26	637550.066	2558210.533

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
27	637546.5422	2558230.3004
28	637544.7518	2558250.2201
29	637543.2204	2558270.1626
30	637540.0552	2558289.9616
31	637540.9744	2558310.1194
32	637542.5808	2558330.3376
33	637541.2985	2558350.302
34	637542.9747	2558370.5263
35	637544.1528	2558390.7069
36	637537.023	2558410.1575
37	637533.6088	2558429.9346
38	637537.9073	2558450.5209
39	637537.7025	2558470.6989
40	637536.6927	2558490.8118
41	637532.4662	2558510.8459
42	637531.46	2558531.031
43	637531.4496	2558535.9067
44	637532.1044	2558535.2916
45	637536.0731	2558529.6692
46	637540.7033	2558523.0546
47	637541.261	2558522.7842
48	637558.9514	2558514.207
49	637558.4574	2558511.5256
50	637558.6731	2558491.7391
51	637555.4324	2558471.7314
52	637555.6085	2558451.8365
53	637557.2079	2558432.0081
54	637559.8849	2558412.1663
55	637563.319	2558392.391
56	637565.9362	2558372.5439
57	637570.1174	2558352.8342
58	637576.4504	2558333.3136
59	637576.3082	2558313.2241
60	637576.4151	2558293.1564
61	637576.4722	2558273.0844
62	637575.7623	2558252.9449
63	637577.9114	2558233.0567
64	637582.3217	2558213.3672
65	637587.2201	2558193.7205

Polígono: POLIGONO 29

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637559.6192	2557684.7865



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	637561.2661	2557694.9038
3	637565.6439	2557714.4034
4	637568.4655	2557734.1142
5	637570.0039	2557753.9628
6	637572.4082	2557773.7315
7	637574.554	2557793.5356
8	637574.8438	2557813.4691
9	637576.7398	2557833.3015
10	637576.9076	2557853.2213
11	637577.3542	2557873.1198
12	637578.1003	2557893.0108
13	637578.786	2557912.9113
14	637579.1012	2557932.8224
15	637578.9158	2557952.7347
16	637578.4899	2557972.6435
17	637577.7635	2557992.5434
18	637576.9067	2558012.4376
19	637575.8794	2558032.3245
20	637576.2377	2558052.3149
21	637573.3834	2558072.0784
22	637571.3778	2558091.9432
23	637568.3023	2558111.7501
24	637565.5058	2558131.5814
25	637562.1514	2558151.3637
26	637559.1954	2558171.181
27	637557.7256	2558179.4263
28	637562.2008	2558179.4263
29	637569.4768	2558172.4809
30	637572.4911	2558167.3567
31	637572.7841	2558166.8585
32	637572.7197	2558164.7545
33	637571.7919	2558134.447
34	637576.0914	2558119.8949
35	637580.0602	2558070.6162
36	637580.7217	2558041.8427
37	637582.3753	2558031.59
38	637583.3675	2558018.0301
39	637585.8124	2558015.7482
40	637592.515	2558009.4925
41	637593.252	2557993.1401
42	637593.8541	2557973.0651
43	637594.2938	2557952.9862
44	637594.9137	2557932.9059
45	637595.1657	2557912.8163

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
46	637595.2172	2557908.7134
47	637595.4178	2557892.7185
48	637595.0273	2557872.6256
49	637594.2344	2557852.5446
50	637592.8895	2557832.4915
51	637591.1832	2557812.4681
52	637590.9212	2557792.3507
53	637588.243	2557772.4087
54	637587.1074	2557752.3431
55	637586.5344	2557732.2009
56	637588.8851	2557711.6817
57	637588.6875	2557710.309
58	637586.6748	2557707.4748
59	637581.7138	2557697.5529
60	637574.4378	2557686.6388

Polígono: POLIGONO 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	635137.3558	2562358.7367
2	635157.4978	2562362.4471
3	635144.1916	2562355.2933
4	635124.451	2562351.8626
5	635105.7841	2562345.2849
6	635087.4793	2562337.7592
7	635079.2285	2562334.2737
8	635071.2838	2562330.7019
9	635069.3523	2562329.804
10	635051.2174	2562321.5099
11	635048.7147	2562320.346
12	635033.0374	2562313.1703
13	635027.6424	2562310.7079
14	635030.1994	2562327.6481
15	635031.8773	2562329.8054
16	635041.7852	2562334.967
17	635044.2407	2562336.2303
18	635062.5023	2562344.5396
19	635064.438	2562345.4284
20	635072.3715	2562349.0244
21	635080.9081	2562352.8724
22	635099.3898	2562361.0581
23	635104.4774	2562364.2304
24	635113.5433	2562363.367



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Polígono: POLIGONO 30

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637574.1071	2557675.0633
2	637580.5088	2557675.673
3	637579.3553	2557672.3086
4	637574.7438	2557652.6685
5	637572.0697	2557632.7506
6	637568.1794	2557613.0315
7	637566.3925	2557592.9333
8	637558.9826	2557573.8977
9	637556.8041	2557553.8547
10	637552.4264	2557534.2507
11	637547.9688	2557514.6667
12	637543.1487	2557495.1691
13	637539.9257	2557475.2665
14	637533.3566	2557456.2149
15	637530.9454	2557436.0383
16	637524.1181	2557417.1406
17	637518.8471	2557397.8468
18	637510.5835	2557379.3997
19	637509.1422	2557359.0225
20	637500.8593	2557340.5808
21	637496.2907	2557321.0883
22	637492.1359	2557301.4788
23	637483.295	2557283.195
24	637479.6598	2557263.4385
25	637474.0135	2557244.2509
26	637469.1851	2557224.8319
27	637467.0509	2557204.6508
28	637462.2129	2557185.2345
29	637457.577	2557165.7611
30	637451.6612	2557146.6498
31	637442.7733	2557128.631
32	637437.3367	2557109.6107
33	637431.6846	2557090.5723
34	637428.6895	2557070.9808
35	637426.3749	2557051.3105
36	637424.4951	2557031.6164
37	637421.7244	2557012.0213
38	637420.5597	2556992.2722
39	637419.7487	2556972.513
40	637420.071	2556952.7383
41	637424.1058	2556933.0637
42	637424.9005	2556913.4319

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
43	637425.9152	2556893.8091
44	637424.1064	2556873.8753
45	637426.0703	2556854.2205
46	637426.7272	2556834.3302
47	637431.3624	2556815.0399
48	637434.3964	2556795.4682
49	637438.4482	2556776.0807
50	637444.2114	2556757.1208
51	637450.0366	2556738.2151
52	637455.9923	2556719.362
53	637462.8839	2556700.8317
54	637469.771	2556682.3134
55	637476.9988	2556663.9209
56	637484.3396	2556645.552
57	637492.5851	2556627.5691
58	637501.6165	2556609.9679
59	637511.0822	2556592.6013
60	637520.8476	2556575.4028
61	637530.8877	2556558.3559
62	637540.5471	2556541.0203
63	637552.3362	2556524.8585
64	637563.8755	2556508.5148
65	637575.6144	2556492.3045
66	637586.3887	2556475.4499
67	637597.0797	2556458.5398
68	637607.9454	2556441.7463
69	637618.2706	2556424.5919
70	637631.6644	2556409.4867
71	637646.3888	2556395.27
72	637650.5528	2556387.7813
73	637648.5213	2556386.8706
74	637635.9535	2556373.6414
75	637641.2452	2556358.7586
76	637640.5027	2556357.3974
77	637634.2852	2556363.1379
78	637626.3717	2556381.9029
79	637616.7202	2556399.5071
80	637607.3264	2556417.2836
81	637595.2632	2556433.2773
82	637583.9983	2556449.8042
83	637572.5588	2556466.2145
84	637561.0278	2556482.5637
85	637550.0706	2556499.2961
86	637539.1883	2556516.0785



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
87	637528.5734	2556533.057
88	637517.6613	2556550.0652
89	637507.299	2556567.411
90	637497.4629	2556585.0554
91	637487.0709	2556602.4142
92	637477.967	2556620.4717
93	637468.5423	2556638.402
94	637462.0469	2556657.6338
95	637454.2822	2556676.2868
96	637447.3981	2556695.2825
97	637439.4725	2556713.9405
98	637432.1564	2556732.8768
99	637426.4786	2556752.3436
100	637411.6631	2556790.6418
101	637408.8022	2556810.8828
102	637410.7616	2556831.8315
103	637409.4976	2556852.083
104	637406.2726	2556872.0627
105	637404.8235	2556892.2389
106	637403.3747	2556912.4123
107	637402.7202	2556932.6284
108	637402.9114	2556952.852
109	637402.4984	2556973.0928
110	637401.9539	2556993.4007
111	637399.0516	2557014.0115
112	637403.0167	2557034.0873
113	637410.5151	2557053.57
114	637408.9333	2557074.3414
115	637410.182	2557094.8297
116	637420.541	2557113.4097
117	637426.4738	2557132.783
118	637431.0694	2557152.4751
119	637432.9437	2557172.7297
120	637438.3206	2557191.9935
121	637443.8418	2557211.2165
122	637452.5672	2557229.533
123	637457.9537	2557248.7941
124	637463.3402	2557268.0552
125	637469.4388	2557287.1148
126	637475.8452	2557306.0874
127	637481.174	2557325.3648
128	637483.9143	2557345.3744
129	637489.782	2557364.4994
130	637493.3788	2557383.8771

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
131	637500.9591	2557402.9073
132	637505.5565	2557422.3915
133	637507.4017	2557442.5964
134	637518.7471	2557460.1105
135	637520.4675	2557480.2248
136	637525.9884	2557499.34
137	637533.1209	2557518.1018
138	637537.0531	2557537.6284
139	637542.853	2557556.7583
140	637545.9422	2557576.4614
141	637545.8318	2557596.7394
142	637552.0114	2557615.8395
143	637554.6674	2557635.5748
144	637558.0825	2557655.1834
145	637558.0718	2557675.2804
146	637558.4017	2557677.3069

Polígono: POLIGONO 31

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637749.6709	2556197.7192
2	637748.5806	2556198.9685
3	637739.7606	2556217.1281
4	637728.4874	2556233.6494
5	637717.314	2556250.2374
6	637706.1989	2556266.8643
7	637695.3747	2556283.6855
8	637684.218	2556300.2846
9	637673.003	2556316.8448
10	637661.9793	2556333.5328
11	637649.4004	2556349.1823
12	637643.3452	2556354.773
13	637645.8754	2556358.4278
14	637638.9301	2556372.98
15	637649.8442	2556384.5555
16	637652.0569	2556385.0761
17	637656.1402	2556377.7324
18	637662.3238	2556357.8123
19	637674.911	2556342.1684
20	637686.3172	2556325.7359
21	637696.975	2556308.8036
22	637708.2233	2556292.2656
23	637719.4715	2556275.7276
24	637730.2108	2556259.5697



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

REMEMENTO DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL PAIS

OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
25	637741.4275	2556242.2906
26	637752.3181	2556225.5138
27	637764.5643	2556209.6422
28	637765.8644	2556207.4251
29	637763.946	2556204.3077

Polígono: POLIGONO 32

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	637883.4444	2555987.7757
2	637877.3307	2555996.3528
3	637869.0596	2556014.8789
4	637858.643	2556031.9723
5	637851.162	2556051.026
6	637839.4148	2556067.2308
7	637827.6676	2556083.4356
8	637813.3673	2556097.9355
9	637801.6616	2556114.1681
10	637788.2761	2556129.2789
11	637779.4609	2556146.9907
12	637768.1414	2556163.9321
13	637761.8413	2556183.7744
14	637751.5479	2556195.5685
15	637766.2611	2556201.9926
16	637767.9886	2556203.8024
17	637774.6982	2556192.36
18	637789.6305	2556178.2822
19	637801.6522	2556162.2606
20	637816.2186	2556147.9384
21	637826.9512	2556131.0561
22	637834.4322	2556112.0024
23	637842.2126	2556093.1486
24	637852.3964	2556075.8997
25	637865.0192	2556064.72
26	637863.8264	2556062.7554
27	637867.7951	2556046.2189
28	637867.4644	2556041.5887
29	637868.4566	2556021.0834
30	637879.7014	2556014.4688
31	637885.3238	2556008.185
32	637887.9697	2555992.9714

Polígono: POLIGONO 33

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	638059.3796	2555722.6247
2	638055.3483	2555730.4396
3	638050.7198	2555751.3981
4	638039.4799	2555767.9417
5	638028.4645	2555784.6352
6	638017.2079	2555801.1676
7	638005.6436	2555817.4946
8	637994.0128	2555833.7772
9	637983.0889	2555850.5318
10	637972.4727	2555867.4918
11	637961.7983	2555884.413
12	637949.5105	2555900.2569
13	637938.3787	2555916.8726
14	637928.3612	2555934.2325
15	637917.77	2555951.2093
16	637903.9745	2555965.5953
17	637888.9448	2555980.0591
18	637885.4251	2555984.997
19	637889.2926	2555989.3334
20	637892.5999	2555994.9558
21	637887.9697	2556008.5157
22	637884.3316	2556016.4532
23	637872.0946	2556025.0522
24	637874.7405	2556044.5652
25	637871.2166	2556056.0766
26	637877.5042	2556044.5675
27	637888.1537	2556027.6296
28	637900.3749	2556011.7414
29	637910.3175	2555994.3315
30	637920.0605	2555976.7883
31	637930.2526	2555959.545
32	637941.925	2555943.2902
33	637952.5661	2555926.3468
34	637963.6231	2555909.681
35	637974.9462	2555893.193
36	637986.3442	2555876.755
37	637997.7255	2555860.3058
38	638008.8822	2555843.7067
39	638019.565	2555826.7911
40	638030.3226	2555809.9254
41	638041.3546	2555793.243
42	638052.4531	2555776.605
43	638065.9052	2555761.5387
44	638073.2484	2555753.4188



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
45	638066.233	2555748.562
46	638061.2721	2555733.3485

Polígono: POLIGONO 34

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	638063.2565	2555722.1037
2	638067.556	2555734.3407
3	638068.8789	2555747.2391
4	638075.7841	2555750.615
5	638079.4653	2555746.5445
6	638090.5888	2555729.9232
7	638094.3435	2555724.2393
8	638080.1237	2555724.088

Polígono: POLIGONO 35

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	638386.6269	2555434.1325
2	638380.5577	2555435.3717
3	638361.7522	2555443.5036
4	638342.8219	2555451.2915
5	638325.815	2555463.04
6	638308.0385	2555472.9387
7	638288.6934	2555480.2096
8	638274.5333	2555495.9346
9	638265.1086	2555501.3757
10	638256.9338	2555506.0952
11	638240.5251	2555518.0427
12	638224.6719	2555530.7204
13	638208.8703	2555543.4957
14	638194.2606	2555557.6167
15	638179.7662	2555571.8465
16	638165.4861	2555586.3274
17	638149.8345	2555599.7784
18	638139.8359	2555617.8781
19	638128.0225	2555634.4178
20	638116.7706	2555651.2093
21	638105.8965	2555667.9972
22	638095.2388	2555684.9295
23	638081.9281	2555700.0903
24	638064.5757	2555712.5521
25	638061.8535	2555717.8291
26	638064.2487	2555718.1349

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
27	638079.4622	2555720.1193
28	638097.3216	2555719.731
29	638101.6126	2555713.2352
30	638107.6465	2555693.2152
31	638119.269	2555676.9271
32	638130.8166	2555660.589
33	638142.4967	2555644.6228
34	638156.9028	2555630.9043
35	638169.1508	2555615.7121
36	638181.7142	2555600.7788
37	638194.8306	2555586.3191
38	638206.4408	2555570.2379
39	638220.8512	2555556.8889
40	638235.6339	2555543.9487
41	638250.8574	2555531.5173
42	638253.4306	2555529.6244
43	638266.6915	2555519.8692
44	638282.5713	2555508.2424
45	638299.004	2555497.382
46	638316.0923	2555487.5798
47	638332.9911	2555477.3405
48	638351.8018	2555471.0133
49	638370.4053	2555464.5869
50	638388.3456	2555456.5981
51	638400.6337	2555451.1408

Polígono: POLIGONO 36

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	639221.2162	2554914.1912
2	639212.5337	2554930.0419
3	639203.3686	2554947.5666
4	639191.7902	2554963.636
5	639191.287	2554964.4112
6	639181.0466	2554980.1845
7	639169.6498	2554996.2929
8	639157.6277	2555011.9388
9	639145.1235	2555027.1985
10	639132.2304	2555042.1318
11	639119.5864	2555057.344
12	639104.7512	2555070.4381
13	639089.7136	2555083.2161
14	639073.6616	2555094.7326
15	639058.5215	2555107.2255



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
16	639041.6571	2555117.4318
17	639025.5881	2555128.5758
18	639009.9369	2555140.3763
19	638994.0937	2555152.0468
20	638977.4122	2555161.6852
21	638959.704	2555171.4
22	638942.6411	2555181.9142
23	638925.6626	2555192.5874
24	638907.9862	2555201.9441
25	638890.0852	2555210.8767
26	638872.0576	2555219.5708
27	638852.7283	2555225.8084
28	638834.6306	2555234.3699
29	638815.1654	2555240.3514
30	638797.5547	2555249.8318
31	638779.8315	2555259.1002
32	638762.0288	2555268.2183
33	638746.2724	2555281.1977
34	638728.6851	2555290.7223
35	638711.1633	2555300.3706
36	638693.3933	2555309.5506
37	638675.7966	2555319.0575
38	638657.8909	2555327.9813
39	638638.5756	2555334.2455
40	638620.9232	2555343.3154
41	638605.1323	2555355.588
42	638589.0602	2555367.7348
43	638571.3885	2555376.6898
44	638553.4843	2555385.2335
45	638533.6551	2555388.7652
46	638514.0637	2555392.4456
47	638494.5385	2555395.8644
48	638476.3742	2555404.1458
49	638458.4295	2555413.9206
50	638440.07	2555422.3164
51	638420.8547	2555427.8681
52	638400.756	2555431.2476
53	638391.4886	2555433.1398
54	638404.5667	2555449.3941
55	638406.3836	2555448.5872
56	638425.3234	2555442.7204
57	638444.4148	2555436.7569
58	638463.8894	2555432.067
59	638484.2111	2555430.1924

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
60	638504.3206	2555426.9098
61	638523.094	2555418.8121
62	638541.3792	2555409.6208
63	638559.1438	2555399.4268
64	638577.6134	2555391.2445
65	638596.4082	2555383.8045
66	638616.3109	2555378.5184
67	638632.9829	2555366.5749
68	638650.5728	2555356.8828
69	638668.2211	2555347.4731
70	638685.785	2555337.9043
71	638703.466	2555328.5564
72	638721.2594	2555319.4206
73	638738.9825	2555310.1523
74	638756.7056	2555300.8839
75	638774.3585	2555291.483
76	638792.2596	2555282.5504
77	638811.5609	2555276.2597
78	638829.5556	2555267.5038
79	638847.0366	2555257.7787
80	638864.4399	2555247.9068
81	638880.2619	2555235.0511
82	638897.7134	2555225.2703
83	638914.987	2555215.1537
84	638933.4219	2555207.2284
85	638951.3886	2555198.4195
86	638969.6455	2555190.1584
87	638989.323	2555184.0585
88	639006.9667	2555173.6525
89	639025.2299	2555164.2003
90	639042.7628	2555153.4654
91	639059.3542	2555141.3332
92	639075.3087	2555128.3851
93	639090.1479	2555114.1471
94	639104.3098	2555099.287
95	639118.5026	2555084.6002
96	639130.684	2555068.0357
97	639143.0615	2555051.8921
98	639157.0999	2555037.2881
99	639168.9829	2555020.8754
100	639182.4733	2555005.7102
101	639193.9375	2554989.0055
102	639206.7649	2554973.166
103	639210.9782	2554964.8301



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
104	639215.9489	2554954.9956
105	639225.8811	2554937.3351
106	639227.8383	2554933.4688

Polígono: POLIGONO 37

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	639258.31	2554823.6159
2	639251.6652	2554839.552
3	639244.8162	2554858.0481
4	639237.6044	2554876.408
5	639229.7822	2554894.5229
6	639225.7236	2554904.0417
7	639231.6101	2554926.0179
8	639235.0303	2554919.2616
9	639235.9063	2554917.1965
10	639233.0886	2554905.9256
11	639234.6761	2554890.4475
12	639235.8667	2554886.0818
13	639248.9636	2554878.9381
14	639253.3428	2554876.6332
15	639259.5749	2554863.7172
16	639264.2918	2554847.7581
17	639260.8699	2554830.1223

Polígono: POLIGONO 38

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	639272.7761	2554808.2942
2	639264.0449	2554810.6754
3	639264.8386	2554827.3442
4	639267.434	2554839.0235
5	639272.8838	2554825.4729
6	639277.1814	2554810.4968

Polígono: POLIGONO 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	635140.0017	2562370.643
2	635126.6123	2562373.5719
3	635137.2156	2562375.3233
4	635156.4089	2562381.6662
5	635176.1638	2562386.1257
6	635195.5833	2562391.5969

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	635203.7678	2562393.2017
8	635188.9497	2562379.9035
9	635164.4757	2562372.6274

Polígono: POLIGONO 5

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	635429.4855	2562417.2467
2	635435.3533	2562418.6057
3	635453.2928	2562418.2352
4	635455.3553	2562417.9798
5	635464.9661	2562418.732
6	635447.0251	2562400.331
7	635434.6873	2562401.9189
8	635429.2868	2562403.8982
9	635414.9613	2562404.9801
10	635395.1394	2562403.8374
11	635375.3455	2562403.2397
12	635355.5705	2562402.2473
13	635335.8796	2562400.1531
14	635316.7087	2562393.5435
15	635296.732	2562394.517
16	635276.9558	2562393.1027
17	635257.8798	2562387.4724
18	635237.7338	2562387.3441
19	635218.6128	2562382.0619
20	635200.799	2562377.539
21	635218.0539	2562392.4712
22	635248.4811	2562399.0858
23	635296.1061	2562404.3775
24	635321.2076	2562416.9282
25	635334.4708	2562416.6631
26	635344.0887	2562417.2623
27	635352.9917	2562415.6223
28	635380.773	2562410.3306
29	635405.247	2562416.9452
30	635407.5612	2562419.2594
31	635415.1722	2562419.1461

Polígono: POLIGONO 6

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	635555.3674	2562416.2072
2	635575.3904	2562416.3503



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	635584.6699	2562416.387
4	635587.1165	2562416.4271
5	635601.1281	2562391.7224
6	635594.4167	2562392.3839
7	635583.7273	2562393.5865
8	635574.466	2562393.9894
9	635554.5203	2562395.7147
10	635534.5559	2562396.9904
11	635514.5866	2562398.1463
12	635494.6	2562398.8824
13	635477.4343	2562399.3419
14	635474.6013	2562399.3289
15	635455.4248	2562399.3928
16	635475.8665	2562419.5339
17	635478.2649	2562419.4347
18	635495.4009	2562418.2559
19	635515.3768	2562417.2599
20	635535.3667	2562416.6037

Polígono: POLIGONO 7

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	635640.7266	2562407.0233
2	635620.2214	2562397.7629
3	635607.2544	2562414.925
4	635615.3195	2562413.8088
5	635628.1463	2562412.4979
6	635635.2884	2562412.5829
7	635649.3627	2562416.6958

Polígono: POLIGONO 8

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	635675.411	2562408.7429
2	635695.928	2562412.3038
3	635716.1106	2562411.0351
4	635736.1218	2562408.1144
5	635756.1099	2562405.1451
6	635776.0656	2562402.018
7	635796.0371	2562399.0091
8	635815.1959	2562391.482
9	635834.8304	2562386.9886
10	635854.2253	2562381.4626
11	635874.2145	2562378.7038

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	635878.3703	2562378.2204
13	635878.5899	2562359.9954
14	635870.6396	2562363.1699
15	635851.1785	2562367.2249
16	635831.5448	2562370.3907
17	635811.3727	2562370.4771
18	635791.7328	2562373.1042
19	635772.1023	2562375.6643
20	635752.0065	2562374.6802
21	635732.3988	2562376.8435
22	635712.8138	2562379.1752
23	635693.1944	2562381.2238
24	635673.8592	2562387.329
25	635654.1673	2562389.7162
26	635650.7321	2562387.5651
27	635634.281	2562388.3638
28	635627.2149	2562389.9671
29	635623.3844	2562390.1016
30	635652.6329	2562403.0545
31	635663.7647	2562414.1863

Polígono: POLIGONO 9

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	635962.6899	2562331.2932
1	635962.6899	2562331.2932
2	635946.3752	2562339.0463
2	635946.3752	2562339.0463
3	635927.8459	2562346.3681
3	635927.8459	2562346.3681
4	635908.7444	2562351.7626
4	635908.7444	2562351.7626
5	635890.4565	2562355.4875
5	635890.4565	2562355.4875
6	635887.5137	2562377.1569
6	635887.5137	2562377.1569
7	635894.3629	2562376.3602
7	635894.3629	2562376.3602
8	635913.2962	2562369.0845
8	635913.2962	2562369.0845
9	635933.0915	2562365.1493
9	635933.0915	2562365.1493
10	635952.6768	2562360.3384
10	635952.6768	2562360.3384



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	635973.0511	2562357.9528
11	635973.0511	2562357.9528
12	635973.8219	2562357.6801
12	635973.8219	2562357.6801

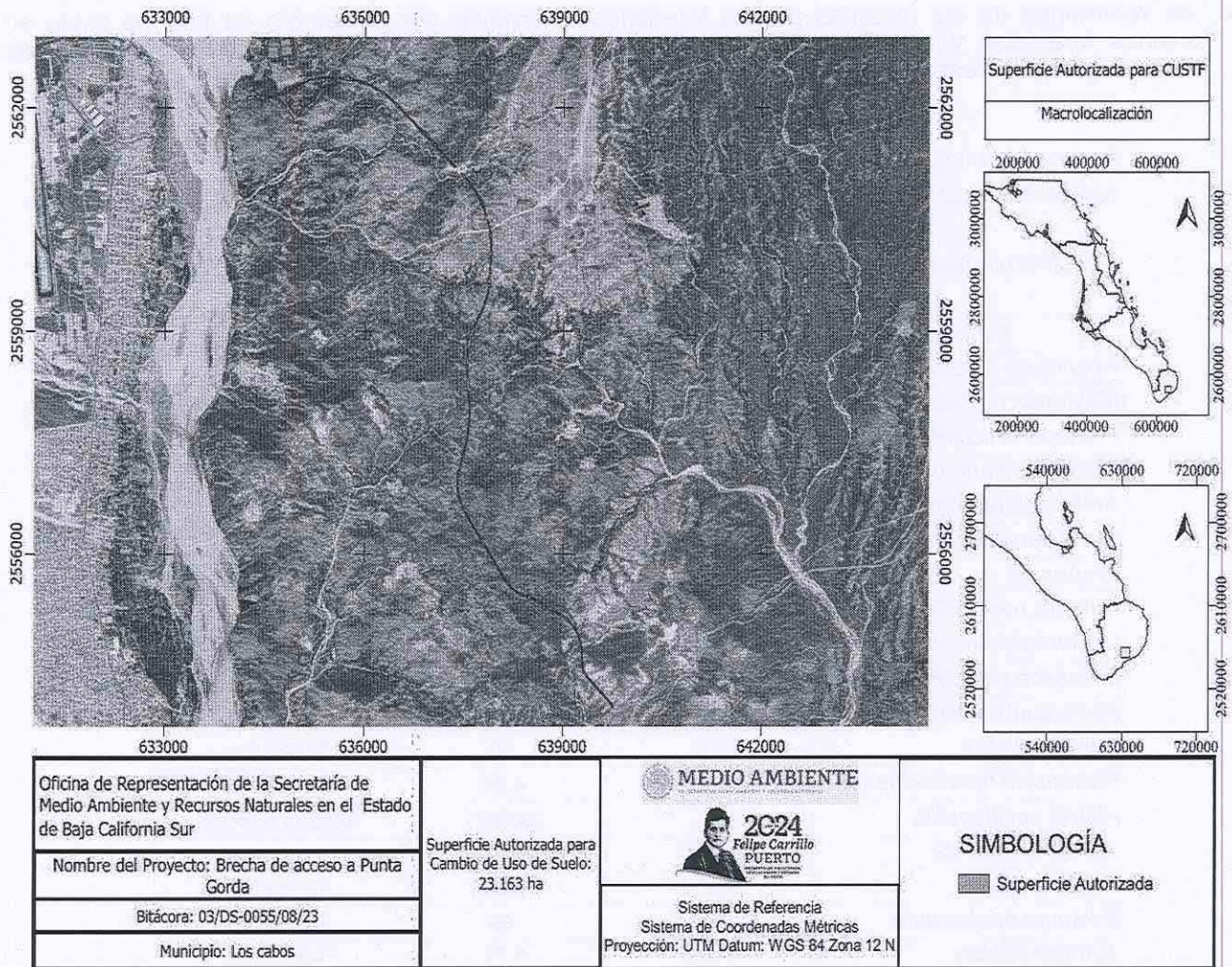


Figura 1.- Área autorizada para cambio de uso de suelo.

- Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá colocar mojoneras o señalamientos temporales con materiales visibles para delimitar el área del Proyecto, con el fin de evitar la afectación a zonas contiguas. Los resultados



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este Resolutivo.

- II. Deberá realizar el cambio de uso de suelo en etapas y alternando horarios con la finalidad de que la fauna silvestre con distintos hábitos se desplace hacia sitios que no serán alterados. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este Resolutivo.
- III. 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: "La Laguna", "La Cantería", "Ejido San José del Cabo", "Demasias de La Laguna",
municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-008-LAG-016/24

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
<i>Ebenopsis ebano</i>	860	15.49	Toneladas
<i>Maytenus phyllanthoides</i>	66	.66	Toneladas
<i>Prosopis articulata</i>	33	.5	Toneladas
<i>Abutilon incanum</i>	4864	17.03	Toneladas
<i>Antigonon leptopus</i>	99	.3	Toneladas
<i>Bursera hindsiana</i>	2151	45.47	Toneladas
<i>Prunus sp.</i>	199	2.78	Toneladas
<i>Bursera microphylla</i>	1157	21.04	Toneladas
<i>Lysiloma divaricatum</i>	33	.6186	Metros cúbicos
<i>Coursetia glandulosa</i>	1357	12.21	Toneladas
<i>Pachycereus pringlei</i>	397	21.18	Toneladas
<i>Vallesia glabra</i>	33	.23	Toneladas
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	331	4.64	Toneladas
<i>Albizia occidentalis</i>	99	29.9821	Metros cúbicos
<i>Jatropha cuneata</i>	5460	46.41	Toneladas
<i>Euphorbia sp</i>	99274	109.2	Toneladas
<i>Solanum hindsianum</i>	331	.99	Toneladas
<i>Turnera diffusa</i>	1489	3.72	Toneladas
<i>Bursera odorata</i>	431	7.81	Toneladas
<i>Cyrtocarpa edulis</i>	1026	25.62	Toneladas
<i>Fouquieria diguetii</i>	3441	53.54	Toneladas
<i>Lysiloma candida</i>	1125	37.6058	Metros cúbicos
<i>Viguiera sp.</i>	430	1.94	Toneladas
<i>Mimosa sp.</i>	10655	42.62	Toneladas



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

<i>Condalia globosa</i>	132	.79	Toneladas
<i>Mammillaria dioica</i>	331	.23	Toneladas
<i>Jatropha cinerea</i>	7148	133.21	Toneladas
<i>Mammillaria sp.</i>	1059	.79	Toneladas
<i>Mammillaria spp.</i>	66	.07	Toneladas
<i>Stenocereus gummosus</i>	794	18.57	Toneladas
<i>Opuntia spp.</i>	165	.99	Toneladas
<i>Lophocereus schottii</i>	496	5.81	Toneladas
<i>Bernardia mexicana</i>	99	1.34	Toneladas
<i>Stenocereus thurberi</i>	596	28.43	Toneladas
<i>Cordia curassavica</i>	430	3.44	Toneladas
<i>Viguiera laciniata</i>	99	.4	Toneladas
<i>Erythrina flabelliformis</i>	66	.78	Toneladas
<i>Castela tortuosa</i>	99	.45	Toneladas
<i>Krameria grayi</i>	33	.15	Toneladas
<i>Agave sp.</i>	761	3.62	Toneladas
<i>Adelia virgata</i>	728	11.52	Toneladas
<i>Bourreria spathulata</i>	364	5.46	Toneladas
<i>Indigofera jaliciensis</i>	794	3.18	Toneladas
<i>Cassia covesii</i>	1026	3.59	Toneladas
<i>Cylindropuntia cholla</i>	728	7.55	Toneladas
<i>Gossypium sp.</i>	1555	11.66	Toneladas
<i>Parkinsonia florida</i>	231	5.16	Toneladas
<i>Calliandra sp.</i>	1456	7.28	Toneladas
<i>Justicia sp.</i>	298	1.04	Toneladas
<i>Mimosa distachya</i>	463	1.85	Toneladas
<i>Ferocactus spp.</i>	463	3.82	Toneladas
<i>Caesalpinia spinosa</i>	66	.3	Toneladas
<i>Pithecellobium sp</i>	33	.0344	Metros cúbicos
<i>Colubrina glabra</i>	1291	19.36	Toneladas
<i>Bouteloua gracilis</i>	70319	91.42	Toneladas
<i>Melochia tomentosa</i>	5758	17.27	Toneladas
<i>Ruellia californica</i>	2945	10.31	Toneladas
<i>Acacia sp.</i>	2151	15.06	Toneladas
<i>Celosia floribunda</i>	99	.5	Toneladas
<i>Pithecellobium dulce</i>	2846	73.277	Toneladas

- IV. 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.

- V. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este Resolutivo.
- VI. Deberá incorporar al proyecto y mantener en buenas condiciones al menos 15 letreros informativos y alusivos a la prohibición de tala clandestina, prevención de incendios forestales, protección de la flora y fauna silvestre que serán reubicadas, así como la protección de la fauna migrante u ocasional; se colocarán al interior del predio o en las áreas destinadas al programa de rescate. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este Resolutivo.
- VII. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este Resolutivo.
- VIII. Deberá permitir que las especies se desplacen libremente hacia áreas más seguras. El responsable ambiental deberá asegurarse que diariamente antes del inicio de los trabajos se realicen actividades de ahuyentamiento de fauna, en su caso será el responsable de trasladar las especies que hayan sido rescatadas. Deberá llevar un registro diario en bitácora de cumplimiento. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse con forme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.
- IX. 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 XXIII de este resolutivo.
- X. Debera establecer un rescate en una superficie de 100,000 metros cuadrados ó 10.00 ha ubicada en las coordenadas UTM señaladas en el programa de Rescate y Reubicación Anexo, con 9,342 individuos. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.
- XI. Debera establecer un rescate en una superficie de 150,000 metros cuadrados ó 15.00 ha ubicada en las coordenadas UTM señaladas en el programa de Reforestación Anexo, con 11,039



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

individuos. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.

- XII. 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 estudio técnico justificativo, 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 XXIII de este resolutivo.
- XIII. 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 XXIII de este resolutivo.
- XIV. 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 XXIII de este resolutivo.
- XV. Deberá presentar las evidencias de la construcción de las 66 obras de drenaje para pasos de fauna propuestas en el Estudio Técnico Justificativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el término XXIII de este resolutivo.
- XVI. El titular deberá garantizar que los cauces y corrientes de cuerpos de agua, escorrentías y/o arroyos no sean afectados por las actividades y obras que implica la ejecución del cambio de uso de suelo. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.
- XVII. Dado que la zona donde se establece el proyecto cuenta con arroyos administrados por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el titular deberá ejecutar las medidas precautorias pertinentes que indique la CONAGUA como autoridad competente, más las propuestas en el Estudio Técnico Justificativo y aquellas que establezca la normatividad aplicable de otras autoridades competentes federales, estatales y municipales.
- XVIII. 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 XXIII de este Resolutivo.
- XIX. Deberá vigilar que no existan vertimientos de aguas residuales generadas en los baños portátiles, desechos de obra ni fecalismo en el aire libre dentro del predio que pueda infiltrarse y contaminar el agua subterránea. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

- XX. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, 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 XXIII de este Resolutivo.
- XXI. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.
- XXII. 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 XXIII 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.
- XXIII. Se deberá presentar a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, con copia a esta Oficina de Representación informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en los cuales se demuestre el cumplimiento a los Términos establecidos en la presente autorización, dicho informe deberá acompañarse de un escrito con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la titular a las fracciones II, IV, y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.
- El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada e incluir evidencia fotográfica de la forma y 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 estudio técnico justificativo.
- XXIV. 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.
- XXV. 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 7 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.
- XXVI. Una vez que manifiesta que el proyecto atravesará escurrimientos de orden federal deberá promover en un término no mayor a 30 días naturales ingreso de trámite ante la CONAGUA del Dictamen Técnico respecto de los escurrimientos pluviales y remitir copia a esta Oficina de Representación.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

- XXVII. Dado que la trayectoria del proyecto pasa por diversos usos de suelo según lo establece la Segunda Actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano San José del Cabo -Cabo San Lucas, previamente a las actividades de desmonte deberá presentar la autorización municipal del proyecto.
- XXVIII. Dado que el proyecto atraviesa áreas con uso de conservación, deberá promover un convenio con el Ayuntamiento de Los Cabos respecto de un área específica de reforestación que compense la alteración atribuible al proyecto.
- XXIX. Para referencia de ubicación el proyecto se ubica en las coordenadas extremas X: 634,235.675; Y: 2,562,116.300 y X: 639,755.349; Y: 2,553,924.763 con una longitud de 14.284 km y una sección promedio de 10.60 m.
- XXX. 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.
- XXXI. 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. El BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA., 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. El BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA., 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 estudio técnico justificativo 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. El BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA., 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 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2024

documento en el que conste el consentimiento 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 BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA, en su carácter de PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL SERAPIÓN FERNÁNDEZ SENDEROS, la presente resolución del proyecto denominado **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, 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.

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.- 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 del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur.- Ciudad.
Archivo.

Persona(s) autorizada(s) para oír y recibir notificaciones: Adela Callejas Mejía, José Luis Soto Jiménez, Erik L. Wiechers Pérez de Ovando, Joaquín Ingelmo Mendieta y Ernesto León Sánchez

C/597

6S.4.27/23

RRQ/MAMV/MTRR/PAGH/SLHT/jrt



Oficina de Representación en el estado de Baja California Sur
Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente
Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2023
Bitácora: 03/DS-0055/08/23

La Paz, Baja California Sur a 30 de enero de 2024

ANEXO I

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO DENOMINADO **"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"** CON UNA SUPERFICIE DE 23.163 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 **"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"** promovido por la persona moral BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA El proyecto se ubica en el predio denominado "La Laguna", ubicado en el Municipio de Los Cabos, Baja California



Sur (Figura 1).

El total de las actividades de reubicación se realizará en una superficie de 10 ha que corresponde al área restante de la parcela de **28.782 ha** del predio denominado La Laguna, ubicado en el Municipio de Los Cabos, Baja California Sur (Figura 2).

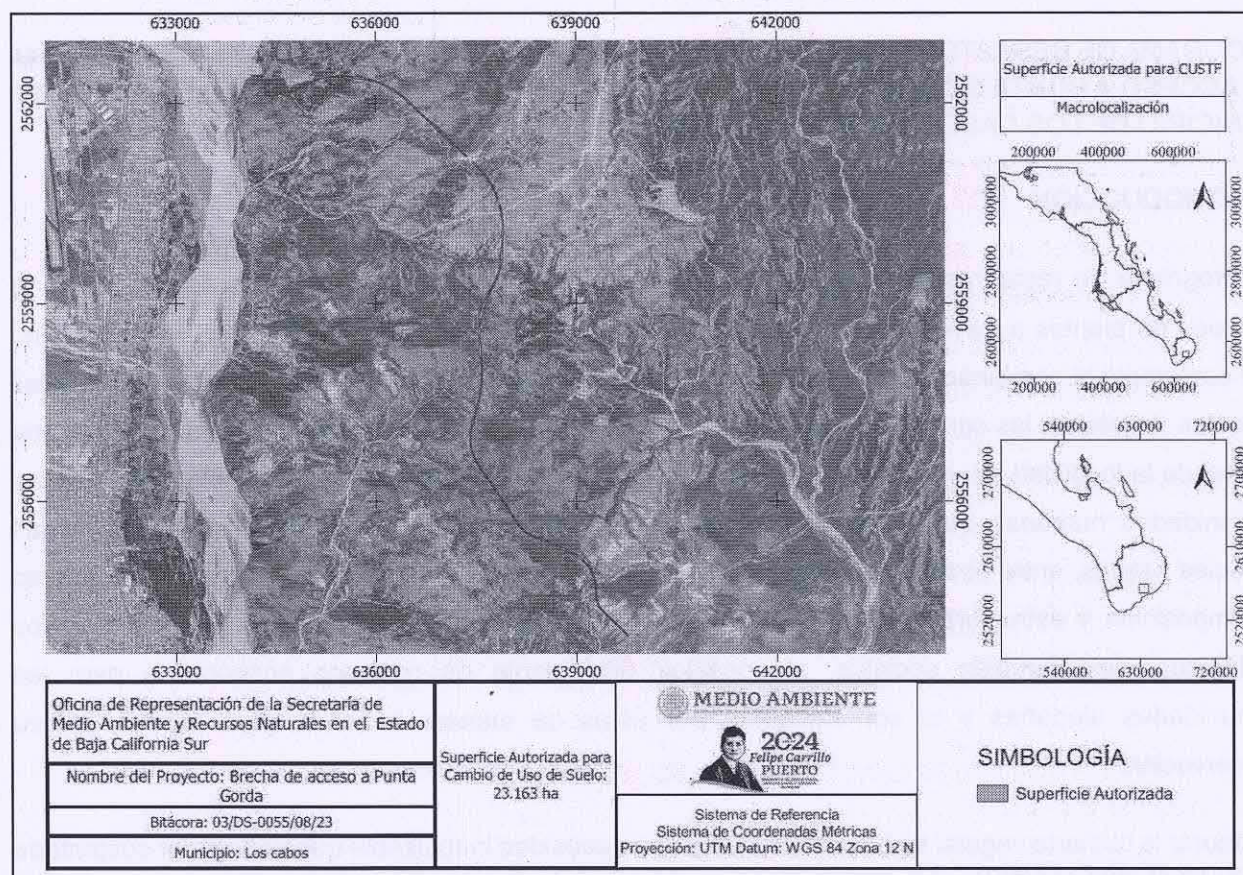


Figura 1. Área de la superficie solicitada para cambio de uso del suelo.

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 se identificaron 4 especies enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la citada norma, siendo las siguientes: *Gossypium davidsonii*, *Lophocereus schottii*, *Ferocactus townsendianus* y *Opuntia bravoana* por tal motivo se les dará atención especial en el programa de rescate, así mismo, se debe considerar la distribución potencial en el área de cambio de uso de suelo, de especies que no hayan sido observadas en los recorridos de campo; por lo que se le dará prioridad. Además, 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 Arbóreo:

<i>Jatropha cinérea</i>	Lomboy
<i>Lysiloma candida</i>	Palo blanco
<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo Adán

Estrato Arbustivo:

<i>Mimosa xantii</i>	Celosa
<i>Melochita tomentosa</i>	Malvarosa
<i>Abutilon californicum</i>	Rama ceniza

Estrato Suculento:

<i>Pachycereus pringlei</i>	Cardón
<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya dulce
<i>Stenocereus gummosus</i>	Pitaya Agria

I. 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.

a. 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.

II. 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	Familia	Densidad estimada en la superficie para CUSTF (23.163 ha)	% de rescate propuesto	Cantidad de individuos propuestos para rescate
1	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	Euphorbiaceae	1556	50	801
2	Palo adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	Fouquieriaceae	728	50	364
3	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	Burseraceae	430	50	215
4	Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	Anacardiaceae	199	50	100
5	Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	Burseraceae	165	50	83
6	Mezquite	<i>Prosopis articulata</i>	Fabaceae	33	50	17
7	Torote blanco	<i>Bursera odorata</i>	Burseraceae	33	50	17
7	Total			3144		1597



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

SEMARNAT

Categoría Renuevos

1	Palo adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	Fouquieriaceae	397	60	238
2	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	Euphorbiaceae	232	60	139
3	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	Burseraceae	199	60	119
4	Torote blanco	<i>Bursera odorata</i>	Burseraceae	199	60	119
5	Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	Anacardiaceae	99	60	59
6	Mauto	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Fabaceae	33	60	20
6	Total			1159		694

Estrato Arbustivo

1	Algodón	<i>Gossypium davidsonii</i>	Malvaceae	1555	100	1555
1	Total			1555		1555

Crasas

Categoría Superior

1	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	Cactaceae	1059	50	530
2	Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	Cactaceae	629	50	315
3	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	Cactaceae	563	50	282
4	Choya	<i>Cylindropuntia cholla</i>	Cactaceae	99	50	50
5	Garambullo	<i>Lophocereus schottii</i>	Cactaceae	99	100	99
6	Biznaga	<i>Ferocactus townsendianus</i> var. <i>townsendianus</i>	Cactaceae	33	100	33
7	Agave aurea	<i>Agave aurea</i>	Asparagaceae	33	100	33
7	Total			2515		1342

Categoría Medio

1	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	Cactaceae	529	50	265
2	Choya	<i>Cylindropuntia cholla</i>	Cactaceae	397	50	199
3	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	Cactaceae	232	50	116
4	Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	Cactaceae	265	50	133
5	Garambullo	<i>Lophocereus schottii</i>	Cactaceae	199	100	199
6	Agave aurea	<i>Agave aurea</i>	Asparagaceae	132	100	132
6	Total			1754		1044

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 5 de 27

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93 00 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Categoría Inferior						
1	Viejito	<i>Mammillaria armillata</i>	Cactaceae	1059	100	1059
2	Agave aurea	<i>Agave aurea</i>	Asparagaceae	629	50	314
3	Choya	<i>Cylindropuntia cholla</i>	Cactaceae	463	50	232
4	Biznaga	<i>Ferocactus townsendianus</i> var. <i>townsendianus</i>	Cactaceae	463	100	463
5	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	Cactaceae	265	50	132
6	Viejito dioica	<i>Mammillaria dioica</i>	Cactaceae	331	100	331
7	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	Cactaceae	397	50	199
8	Cardón	<i>Pachocereus pringlei</i>	Cactaceae	165	50	83
9	Nopal	<i>Opuntia bravoana</i>	Cactaceae	165	100	165
10	Garambullo	<i>Lophocereus schottii</i>	Cactaceae	99	100	99
11	Cochemia	<i>Cochemia poselgeri</i>	Cactaceae	66	50	33
11	Total			4102		3110
Total de ejemplares a rescatar				14,229		9,342

Tabla 2. Cantidad de plantas propuestas para las actividades de Reforestación.

No.	Nombre común	Nombre científico	Densidad Absoluta estimada en la Superficie para CUSTF (23.163 ha)	% para reforestación	Propuesta de individuos a rescatar
1	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	7,147	58	4142
2	Palo adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	3,441	58	1994
3	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	2,151	58	1247
4	Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	1,026	58	595
5	Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	1,158	58	672
6	Mezquite	<i>Prosopis articulata</i>	232	58	134
7	Torote blanco	<i>Bursera odorata</i>	430	59	252
8	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	1,688	58	978
9	Garambullo	<i>Lophocereus schottii</i>	397	60	238
10	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	1,357	58	787
Total			19,027		11,039

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA

Página 6 de 27

Edificio Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada, Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93 00 www.gob.mx/semarnat



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

**Se deberá de 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 la totalidad de ejemplares de *Gossypium davidsonii*, *Lophocereus schottii*, *Ferocactus townsendianus* y *Opuntia bravoana* así como 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 demás familias se rescatarán los ejemplares de las 3 especies 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 (Figura 2).

Tabla 3. Cuadro de construcción en coordenadas UTM de la superficie propuesta para las actividades de rescate.

POLIGONO 1 REUBICACIÓN FLORA SILVESTRE		
V	X	Y
1	637589.54	2557732.33
2	637590.1	2557752.22
3	637591.23	2557772.12
4	637593.89	2557791.95
5	637593.92	2557792.31
6	637594.18	2557812.32

7	637595.88	2557832.26
8	637597.23	2557852.34
9	637597.23	2557852.43
10	637598.03	2557872.54
11	637598.42	2557892.66
12	637598.42	2557892.74
13	637598.17	2557912.85
14	637597.91	2557932.97
15	637597.29	2557953.07

16	637596.85	2557973.14
17	637596.25	2557993.25
18	637595.34	2558013.36
19	637594.11	2558033.43
20	637594.09	2558033.62
21	637591.64	2558053.44
22	637591	2558073.3
23	637591.53	2558093.18
24	637594.72	2558113.34

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 7 de 27



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



25	637594.75	2558113.81
26	637594.75	2558113.97
27	637593.71	2558133.91
28	637593.28	2558153.9
29	637592.86	2558173.94
30	637592.83	2558174.27
31	637590.19	2558194.12
32	637590.17	2558194.24
33	637590.13	2558194.45
34	637585.24	2558214.06
35	637580.88	2558233.55
36	637578.77	2558253.05
37	637579.47	2558272.98
38	637579.47	2558273.09
39	637579.42	2558293.17
40	637579.31	2558313.23
41	637579.45	2558333.3
42	637579.4	2558333.83
43	637579.3	2558334.24
44	637573.02	2558353.61
45	637568.9	2558373.05
46	637566.29	2558392.78
47	637566.27	2558392.9
48	637562.85	2558412.62
49	637560.19	2558432.33
50	637558.61	2558451.97
51	637558.43	2558471.5
52	637561.63	2558491.26
53	637561.67	2558491.76
54	637561.46	2558511.27
55	637565.05	2558530.77
56	637569.02	2558550.32
57	637574.55	2558569.74
58	637574.62	2558570.04
59	637574.67	2558570.49
60	637575.15	2558590.05
61	637575.15	2558590.12
62	637575.11	2558590.65
63	637571.55	2558610.44
64	637571.42	2558610.94

65	637564.2	2558630.59
66	637565.03	2558649.76
67	637565.04	2558649.89
68	637565.02	2558650.24
69	637562.75	2558669.75
70	637568.37	2558688.46
71	637568.48	2558688.97
72	637568.49	2558689.49
73	637567.38	2558709.38
74	637569.49	2558728.81
75	637572.6	2558748.08
76	637579.11	2558766.82
77	637585.64	2558785.75
78	637591.78	2558804.68
79	637597.88	2558823.46
80	637604.6	2558841.9
81	637613.03	2558859.87
82	637613.17	2558860.25
83	637613.27	2558860.65
84	637613.31	2558861.06
85	637613.86	2558881.27
86	637614.8	2558901.05
87	637621.54	2558919.17
88	637621.57	2558919.24
89	637627.87	2558937.96
90	637634.1	2558956.47
91	637634.12	2558956.54
92	637640.03	2558975.65
93	637645.94	2558994.46
94	637652.82	2559012.8
95	637661.24	2559030.59
96	637669.67	2559048.49
97	637669.77	2559048.74
98	637669.87	2559049.05
99	637674.69	2559068.45
100	637681.32	2559086.69
101	637692.39	2559102.92
102	637692.57	2559103.23
103	637692.72	2559103.55
104	637692.83	2559103.89

105	637697.6	2559123.22
106	637708.32	2559139.44
107	637708.39	2559139.55
108	637709.24	2559140.96
109	637709.26	2559141.01
110	637718.34	2559156.87
111	637723.08	2559165.42
112	637728.03	2559174.42
113	637736.45	2559190.07
114	637736.5	2559190.16
115	637737.44	2559192.05
116	637747.68	2559208.88
117	637751.06	2559213.17
118	637761.49	2559223.42
119	637761.78	2559223.75
120	637762.02	2559224.12
121	637762.2	2559224.51
122	637762.32	2559224.94
123	637763.11	2559228.63
124	637770.38	2559242.71
125	637770.47	2559242.9
126	637778.48	2559261.56
127	637786.08	2559280.33
128	637793.91	2559298.82
129	637802.7	2559316.88
130	637811.21	2559334.96
131	637822.32	2559352
132	637822.41	2559352.14
133	637822.62	2559352.59
134	637829.74	2559371.54
135	637829.88	2559372.03
136	637833.64	2559391.97
137	637839.75	2559411.02
138	637845.66	2559430.31
139	637845.73	2559430.59
140	637849.72	2559450.23
141	637856.04	2559469.15
142	637862.48	2559488.08
143	637871.4	2559506.51
144	637871.51	2559506.79

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 8 de 27

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93 00 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

145	637871.54	2559506.86
146	637878.01	2559526.17
147	637878.13	2559526.63
148	637881.25	2559546.67
149	637884.89	2559566.31
150	637891.84	2559585.48
151	637891.87	2559585.6
152	637898.1	2559605.27
153	637898.19	2559605.65
154	637898.22	2559605.84
155	637900.51	2559626.1
156	637900.53	2559626.46
157	637900.28	2559646.93
158	637900.65	2559663.83
159	637900.72	2559667.25
160	637900.7	2559667.7
161	637900.61	2559668.14
162	637894.89	2559688.21
163	637894.9	2559688.42
164	637895.51	2559707.83
165	637895.62	2559710.35
166	637896.79	2559727.68
167	637898.32	2559747.47
168	637901.6	2559767.17
169	637901.62	2559767.3
170	637903.99	2559787.19
171	637904.01	2559787.4
172	637904.97	2559807.38
173	637904.97	2559807.52
174	637904.95	2559807.91
175	637902.38	2559827.77
176	637904.61	2559847.3
177	637904.62	2559847.43
178	637906.03	2559867.38
179	637907.45	2559887.33
180	637908.87	2559907.29
181	637910.16	2559927.29
182	637911.03	2559947.29
183	637911.08	2559948.23
184	637912.58	2559967.14

185	637912.59	2559967.21
186	637913.41	2559981.78
187	637913.42	2559981.91
188	637913.49	2559987.05
189	637917.31	2560006.66
190	637917.36	2560007.06
191	637917.35	2560007.47
192	637917.29	2560007.87
193	637915.49	2560015.8
194	637916.94	2560027.01
195	637916.96	2560027.16
196	637918.51	2560047.05
197	637922.69	2560066.92
198	637922.75	2560067.38
199	637922.74	2560067.84
200	637922.65	2560068.3
201	637917.46	2560088.13
202	637917.42	2560107.93
203	637917.1	2560128.01
204	637917.08	2560128.29
205	637914.9	2560148.16
206	637915	2560168.11
207	637915	2560168.24
208	637914.22	2560188.33
209	637914.22	2560188.41
210	637912.89	2560208.5
211	637911.35	2560228.58
212	637909.69	2560248.67
213	637907.73	2560268.53
214	637908.31	2560288.76
215	637908.31	2560288.84
216	637908.28	2560289.23
217	637905.68	2560309.25
218	637902.97	2560329.27
219	637902.95	2560329.4
220	637899.3	2560349.27
221	637899.28	2560349.37
222	637899.27	2560349.42
223	637901.86	2560350.01
224	637914.1	2560355.96

225	637930.98	2560363.98
226	637935.43	2560340.34
227	637940.73	2560308
228	637945.3	2560275.55
229	637952.91	2560201.61
230	637956.75	2560064.13
231	637928.44	2559628.27
232	637927.24	2559613.19
233	637926.22	2559602.28
234	637924.81	2559589.06
235	637923.27	2559576.36
236	637921.15	2559560.93
237	637919.57	2559550.54
238	637917.18	2559536.14
239	637915.14	2559524.84
240	637912.59	2559511.75
241	637909.97	2559499.27
242	637907.06	2559486.32
243	637904.07	2559473.86
244	637900.61	2559460.31
245	637897.45	2559448.63
246	637893.52	2559434.91
247	637890.11	2559423.6
248	637886.44	2559411.98
249	637882.06	2559398.79
250	637877.4	2559385.46
251	637873.29	2559374.22
252	637868.32	2559361.18
253	637863.83	2559349.91
254	637859.3	2559338.93
255	637853.68	2559325.88
256	637847.95	2559313.1
257	637842.85	2559302.15
258	637836.98	2559290.01
259	637831.34	2559278.75
260	637825.09	2559266.7
261	637819.17	2559255.68
262	637812.92	2559244.43
263	637806.34	2559232.96
264	637792.86	2559210.63

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA

Página 9 de 27

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93 00 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



265	637776.77	2559183.56
266	637761.32	2559156.12
267	637746.52	2559128.32
268	637732.38	2559100.19
269	637718.91	2559071.72
270	637706.12	2559042.95
271	637694	2559013.88
272	637682.58	2558984.54
273	637671.85	2558954.93
274	637661.82	2558925.08
275	637652.5	2558895
276	637643.89	2558864.71
277	637636	2558834.22
278	637628.83	2558803.56
279	637622.39	2558772.73

280	637616.67	2558741.77
281	637611.69	2558710.67
282	637607.44	2558679.47
283	637603.93	2558648.18
284	637601.16	2558616.81
285	637599.13	2558585.38
286	637597.84	2558553.92
287	637597.3	2558522.43
288	637597.49	2558490.94
289	637598.43	2558459.47
290	637600.12	2558428.02
291	637602.54	2558396.62
292	637624.26	2558149.38
293	637628.35	2558111.51
294	637631.67	2558073.58

295	637634.22	2558035.58
296	637636	2557997.53
297	637637.01	2557959.46
298	637637.26	2557921.38
299	637636.73	2557883.3
300	637635.44	2557845.24
301	637633.37	2557807.21
302	637630.59	2557769.89
303	637626.94	2557731.32
304	637590.6	2557722.39

Tabla 4. Cuadro de construcción en coordenadas UTM de la superficie propuesta para las actividades de reforestación.

POLIGONO 1 REFORESTACIÓN FLORA SILVESTRE		
V	X	Y
1	637589.54	2557732.33
2	637590.1	2557752.22
3	637591.23	2557772.12
4	637593.89	2557791.95
5	637593.92	2557792.31
6	637594.18	2557812.32
7	637595.88	2557832.26
8	637597.23	2557852.34
9	637597.23	2557852.43
10	637598.03	2557872.54
11	637598.42	2557892.66
12	637598.42	2557892.74
13	637598.17	2557912.85
14	637597.91	2557932.97
15	637597.29	2557953.07
16	637596.85	2557973.14
17	637596.25	2557993.25

18	637595.34	2558013.36
19	637594.11	2558033.43
20	637594.09	2558033.62
21	637591.64	2558053.44
22	637591	2558073.3
23	637591.53	2558093.18
24	637594.72	2558113.34
25	637594.75	2558113.81
26	637594.75	2558113.97
27	637593.71	2558133.91
28	637593.28	2558153.9
29	637592.86	2558173.94
30	637592.83	2558174.27
31	637590.19	2558194.12
32	637590.17	2558194.24
33	637590.13	2558194.45
34	637585.24	2558214.06
35	637580.88	2558233.55
36	637578.77	2558253.05

37	637579.47	2558272.98
38	637579.47	2558273.09
39	637579.42	2558293.17
40	637579.31	2558313.23
41	637579.45	2558333.3
42	637579.4	2558333.83
43	637579.3	2558334.24
44	637573.02	2558353.61
45	637568.9	2558373.05
46	637566.29	2558392.78
47	637566.27	2558392.9
48	637562.85	2558412.62
49	637560.19	2558432.33
50	637558.61	2558451.97
51	637558.43	2558471.5
52	637561.63	2558491.26
53	637561.67	2558491.76
54	637561.46	2558511.27
55	637565.05	2558530.77

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA*

Página 10 de 27

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93 00 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

56	637569.02	2558550.32
57	637574.55	2558569.74
58	637574.62	2558570.04
59	637574.67	2558570.49
60	637575.15	2558590.05
61	637575.15	2558590.12
62	637575.11	2558590.65
63	637571.55	2558610.44
64	637571.42	2558610.94
65	637564.2	2558630.59
66	637565.03	2558649.76
67	637565.04	2558649.89
68	637565.02	2558650.24
69	637562.75	2558669.75
70	637568.37	2558688.46
71	637568.48	2558688.97
72	637568.49	2558689.49
73	637567.38	2558709.38
74	637569.49	2558728.81
75	637572.6	2558748.08
76	637579.11	2558766.82
77	637585.64	2558785.75
78	637591.78	2558804.68
79	637597.88	2558823.46
80	637604.6	2558841.9
81	637613.03	2558859.87
82	637613.17	2558860.25
83	637613.27	2558860.65
84	637613.31	2558861.06
85	637613.86	2558881.27
86	637614.8	2558901.05
87	637621.54	2558919.17
88	637621.57	2558919.24
89	637627.87	2558937.96
90	637634.1	2558956.47
91	637634.12	2558956.54
92	637640.03	2558975.65
93	637645.94	2558994.46
94	637652.82	2559012.8
95	637661.24	2559030.59

96	637669.67	2559048.49
97	637669.77	2559048.74
98	637669.87	2559049.05
99	637674.69	2559068.45
100	637681.32	2559086.69
101	637692.39	2559102.92
102	637692.57	2559103.23
103	637692.72	2559103.55
104	637692.83	2559103.89
105	637697.6	2559123.22
106	637708.32	2559139.44
107	637708.39	2559139.55
108	637709.24	2559140.96
109	637709.26	2559141.01
110	637718.34	2559156.87
111	637723.08	2559165.42
112	637728.03	2559174.42
113	637736.45	2559190.07
114	637736.5	2559190.16
115	637737.44	2559192.05
116	637747.68	2559208.88
117	637751.06	2559213.17
118	637761.49	2559223.42
119	637761.78	2559223.75
120	637762.02	2559224.12
121	637762.2	2559224.51
122	637762.32	2559224.94
123	637763.11	2559228.63
124	637770.38	2559242.71
125	637770.47	2559242.9
126	637778.48	2559261.56
127	637786.08	2559280.33
128	637793.91	2559298.82
129	637802.7	2559316.88
130	637811.21	2559334.96
131	637822.32	2559352
132	637822.41	2559352.14
133	637822.62	2559352.59
134	637829.74	2559371.54
135	637829.88	2559372.03

136	637833.64	2559391.97
137	637839.75	2559411.02
138	637845.66	2559430.31
139	637845.73	2559430.59
140	637849.72	2559450.23
141	637856.04	2559469.15
142	637862.48	2559488.08
143	637871.4	2559506.51
144	637871.51	2559506.79
145	637871.54	2559506.86
146	637878.01	2559526.17
147	637878.13	2559526.63
148	637881.25	2559546.67
149	637884.89	2559566.31
150	637891.84	2559585.48
151	637891.87	2559585.6
152	637898.1	2559605.27
153	637898.19	2559605.65
154	637898.22	2559605.84
155	637900.51	2559626.1
156	637900.53	2559626.46
157	637900.28	2559646.93
158	637900.65	2559663.83
159	637900.72	2559667.25
160	637900.7	2559667.7
161	637900.61	2559668.14
162	637894.89	2559688.21
163	637894.9	2559688.42
164	637895.51	2559707.83
165	637895.62	2559710.35
166	637896.79	2559727.68
167	637898.32	2559747.47
168	637901.6	2559767.17
169	637901.62	2559767.3
170	637903.99	2559787.19
171	637904.01	2559787.4
172	637904.97	2559807.38
173	637904.97	2559807.52
174	637904.95	2559807.91
175	637902.38	2559827.77

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA

Página 11 de 27

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur
00 : www.gob.mx/semarnat Teléfono: (612) 12 3 93



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



176	637904.61	2559847.3
177	637904.62	2559847.43
178	637906.03	2559867.38
179	637907.45	2559887.33
180	637908.87	2559907.29
181	637910.16	2559927.29
182	637911.03	2559947.29
183	637911.08	2559948.23
184	637912.58	2559967.14
185	637912.59	2559967.21
186	637913.41	2559981.78
187	637913.42	2559981.91
188	637913.49	2559987.05
189	637917.31	2560006.66
190	637917.36	2560007.06
191	637917.35	2560007.47
192	637917.29	2560007.87
193	637915.49	2560015.8
194	637916.94	2560027.01
195	637916.96	2560027.16
196	637918.51	2560047.05
197	637922.69	2560066.92
198	637922.75	2560067.38
199	637922.74	2560067.84
200	637922.65	2560068.3
201	637917.46	2560088.13
202	637917.42	2560107.93
203	637917.1	2560128.01
204	637917.08	2560128.29
205	637914.9	2560148.16
206	637915	2560168.11
207	637915	2560168.24
208	637914.22	2560188.33
209	637914.22	2560188.41
210	637912.89	2560208.5
211	637911.35	2560228.58
212	637909.69	2560248.67
213	637907.73	2560268.53
214	637908.31	2560288.76
215	637908.31	2560288.84

216	637908.28	2560289.23
217	637905.68	2560309.25
218	637902.97	2560329.27
219	637902.95	2560329.4
220	637899.3	2560349.27
221	637899.28	2560349.37
222	637899.27	2560349.42
223	637901.86	2560350.01
224	637914.1	2560355.96
225	637930.98	2560363.98
226	637935.43	2560340.34
227	637940.73	2560308
228	637945.3	2560275.55
229	637952.91	2560201.61
230	637956.75	2560064.13
231	637928.44	2559628.27
232	637927.24	2559613.19
233	637926.22	2559602.28
234	637924.81	2559589.06
235	637923.27	2559576.36
236	637921.15	2559560.93
237	637919.57	2559550.54
238	637917.18	2559536.14
239	637915.14	2559524.84
240	637912.59	2559511.75
241	637909.97	2559499.27
242	637907.06	2559486.32
243	637904.07	2559473.86
244	637900.61	2559460.31
245	637897.45	2559448.63
246	637893.52	2559434.91
247	637890.11	2559423.6
248	637886.44	2559411.98
249	637882.06	2559398.79
250	637877.4	2559385.46
251	637873.29	2559374.22
252	637868.32	2559361.18
253	637863.83	2559349.91
254	637859.3	2559338.93
255	637853.68	2559325.88

256	637847.95	2559313.1
257	637842.85	2559302.15
258	637836.98	2559290.01
259	637831.34	2559278.75
260	637825.09	2559266.7
261	637819.17	2559255.68
262	637812.92	2559244.43
263	637806.34	2559232.96
264	637792.86	2559210.63
265	637776.77	2559183.56
266	637761.32	2559156.12
267	637746.52	2559128.32
268	637732.38	2559100.19
269	637718.91	2559071.72
270	637706.12	2559042.95
271	637694	2559013.88
272	637682.58	2558984.54
273	637671.85	2558954.93
274	637661.82	2558925.08
275	637652.5	2558895
276	637643.89	2558864.71
277	637636	2558834.22
278	637628.83	2558803.56
279	637622.39	2558772.73
280	637616.67	2558741.77
281	637611.69	2558710.67
282	637607.44	2558679.47
283	637603.93	2558648.18
284	637601.16	2558616.81
285	637599.13	2558585.38
286	637597.84	2558553.92
287	637597.3	2558522.43
288	637597.49	2558490.94
289	637598.43	2558459.47
290	637600.12	2558428.02
291	637602.54	2558396.62
292	637624.26	2558149.38
293	637628.35	2558111.51
294	637631.67	2558073.58
295	637634.22	2558035.58

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA*

Página 12 de 27

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 121193

00 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



296	637636	2557997.53
297	637637.01	2557959.46
298	637637.26	2557921.38

299	637636.73	2557883.3
300	637635.44	2557845.24
301	637633.37	2557807.21

302	637630.59	2557769.89
303	637626.94	2557731.32
304	637590.6	2557722.39

POLIGONO 2 REFORESTACIÓN FLORA SILVESTRE		
V	X	Y
1	637630.2	2556341
2	637510.9	2556520
3	637497.5	2556540
4	637484.9	2556561
5	637472.9	2556583
6	637461.6	2556605
7	637451	2556627
8	637441.1	2556650
9	637432	2556673
10	637423.5	2556696
11	637415.9	2556720
12	637409	2556743
13	637402.8	2556767
14	637397.4	2556791
15	637392.8	2556815
16	637388.9	2556840
17	637385.9	2556864
18	637383.6	2556889
19	637382.1	2556914
20	637381.3	2556938
21	637381.4	2556963
22	637382.3	2556988
23	637383.9	2557012
24	637386.3	2557037
25	637389.5	2557061
26	637393.5	2557086
27	637398.3	2557110
28	637403.8	2557134
29	637410.1	2557158
30	637489.9	2557440
31	637499.6	2557476
32	637508.6	2557512
33	637516.8	2557548

34	637524.3	2557585
35	637531	2557622
36	637537	2557658
37	637538.4	2557668
38	637555.2	2557676
39	637555.1	2557676
40	637555.1	2557675
41	637555.1	2557655
42	637551.7	2557636
43	637551.7	2557636
44	637549.1	2557617
45	637543	2557598
46	637542.9	2557597
47	637542.8	2557597
48	637542.9	2557577
49	637539.9	2557557
50	637534.2	2557538
51	637534.1	2557538
52	637530.2	2557519
53	637523.2	2557500
54	637523.1	2557500
55	637517.6	2557481
56	637517.6	2557481
57	637517.5	2557481
58	637517.5	2557480
59	637517.5	2557480
60	637515.8	2557461
61	637504.9	2557444
62	637504.7	2557444
63	637504.5	2557443
64	637504.4	2557443
65	637502.6	2557423
66	637498.1	2557404
67	637490.6	2557385
68	637490.6	2557385
69	637490.4	2557384

70	637486.9	2557365
71	637481	2557346
72	637481	2557346
73	637480.9	2557346
74	637478.2	2557326
75	637473	2557307
76	637466.6	2557288
77	637460.5	2557269
78	637460.5	2557269
79	637455.1	2557250
80	637449.7	2557231
81	637441.1	2557213
82	637441	2557212
83	637441	2557212
84	637435.4	2557193
85	637430.1	2557174
86	637430	2557173
87	637430	2557173
88	637428.1	2557153
89	637423.6	2557134
90	637417.8	2557115
91	637407.6	2557096
92	637407.4	2557096
93	637407.2	2557095
94	637407.2	2557095
95	637405.9	2557075
96	637405.9	2557074
97	637405.9	2557074
98	637407.5	2557054
99	637400.2	2557035
100	637400.1	2557035
101	637396.1	2557015
102	637396.1	2557014
103	637396.1	2557014
104	637399	2556993
105	637399.5	2556973

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA

Página 13 de 27



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



106	637399.9	2556953
107	637399.7	2556933
108	637399.7	2556933
109	637400.4	2556912
110	637400.4	2556912
111	637401.8	2556892
112	637403.3	2556872
113	637403.3	2556872
114	637406.5	2556852
115	637407.8	2556832
116	637405.8	2556811
117	637405.8	2556811
118	637405.8	2556810
119	637408.7	2556790
120	637408.7	2556790
121	637408.9	2556790
122	637423.6	2556751
123	637429.3	2556732

124	637429.3	2556732
125	637436.7	2556713
126	637436.7	2556713
127	637444.6	2556694
128	637451.5	2556675
129	637451.5	2556675
130	637459.2	2556657
131	637465.7	2556637
132	637465.7	2556637
133	637465.9	2556637
134	637475.3	2556619
135	637484.4	2556601
136	637484.5	2556601
137	637494.9	2556584
138	637504.7	2556566
139	637504.7	2556566
140	637515.1	2556549
141	637515.1	2556548

142	637526	2556531
143	637536.7	2556514
144	637547.6	2556498
145	637558.5	2556481
146	637558.6	2556481
147	637570.1	2556464
148	637581.5	2556448
149	637592.8	2556432
150	637592.9	2556431
151	637604.8	2556416
152	637614.1	2556398
153	637623.7	2556381
154	637631.5	2556362
155	637631.7	2556362
156	637632	2556361
157	637632.3	2556361
158	637638.8	2556355

POLIGONO 3 REFORESTACIÓN FLORA SILVESTRE		
V	X	Y
1	637653.1	2556389
2	637649	2556397
3	637648.7	2556397
4	637648.5	2556397
5	637633.8	2556412
6	637620.7	2556426
7	637610.5	2556443
8	637610.5	2556443
9	637599.6	2556460
10	637588.9	2556477
11	637578.1	2556494
12	637578	2556494
13	637566.3	2556510
14	637554.8	2556527
15	637543.1	2556543
16	637533.5	2556560
17	637533.5	2556560
18	637523.4	2556577
19	637513.7	2556594

20	637504.3	2556611
21	637495.3	2556629
22	637487.1	2556647
23	637479.8	2556665
24	637472.6	2556683
25	637465.7	2556702
26	637458.8	2556720
27	637452.9	2556739
28	637447.1	2556758
29	637441.4	2556777
30	637437.3	2556796
31	637434.3	2556816
32	637434.3	2556816
33	637429.7	2556835
34	637429.1	2556854
35	637429.1	2556855
36	637427.1	2556874
37	637428.9	2556894
38	637428.9	2556894
39	637428.9	2556894
40	637427.9	2556914
41	637427.1	2556933

42	637427.1	2556934
43	637427	2556934
44	637423.1	2556953
45	637422.7	2556972
46	637423.6	2556992
47	637424.7	2557012
48	637427.5	2557031
49	637427.5	2557031
50	637429.4	2557051
51	637431.7	2557071
52	637434.6	2557090
53	637440.2	2557109
54	637445.6	2557128
55	637454.4	2557145
56	637454.5	2557146
57	637454.5	2557146
58	637460.4	2557165
59	637460.5	2557165
60	637465.1	2557185
61	637470	2557204
62	637470	2557204
63	637470	2557204

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 14 de 27

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3000

00 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



64	637472.1	2557224
65	637476.9	2557243
66	637482.5	2557263
67	637482.6	2557263
68	637486.2	2557282
69	637494.8	2557300
70	637495	2557300
71	637495.1	2557301
72	637499.2	2557320
73	637503.7	2557340
74	637511.9	2557358
75	637512	2557358
76	637512.1	2557358
77	637512.1	2557359
78	637513.5	2557379
79	637521.6	2557397
80	637521.7	2557397
81	637521.7	2557397
82	637527	2557416
83	637533.8	2557435
84	637533.9	2557436
85	637533.9	2557436

86	637536.3	2557456
87	637542.8	2557474
88	637542.9	2557475
89	637546.1	2557495
90	637550.9	2557514
91	637555.4	2557534
92	637559.7	2557553
93	637559.8	2557553
94	637559.8	2557554
95	637561.9	2557573
96	637569.2	2557592
97	637569.3	2557592
98	637569.4	2557593
99	637588.2	2557600
100	637600	2557596
101	637467.8	2557142
102	637461.8	2557119
103	637456.6	2557096
104	637452.1	2557072
105	637448.4	2557049
106	637445.4	2557026
107	637443.3	2557002

108	637441.9	2556978
109	637441.3	2556955
110	637441.5	2556931
111	637442.4	2556908
112	637444.2	2556884
113	637446.7	2556860
114	637450	2556837
115	637454.1	2556814
116	637458.9	2556791
117	637464.5	2556768
118	637470.9	2556745
119	637478	2556722
120	637485.8	2556700
121	637494.4	2556678
122	637503.7	2556656
123	637513.8	2556635
124	637524.5	2556614
125	637535.9	2556593
126	637547.5	2556573
127	637558.6	2556552
128	637663.7	2556395

POLIGONO 4 REFORESTACIÓN FLORA SILVESTRE

V	X	Y
1	638865.9	2555251
2	638848.5	2555260
3	638831	2555270
4	638830.9	2555270
5	638812.9	2555279
6	638812.6	2555279
7	638812.5	2555279
8	638793.4	2555285
9	638775.7	2555294
10	638758.1	2555304
11	638740.4	2555313
12	638722.6	2555322
13	638704.9	2555331
14	638687.2	2555341
15	638669.6	2555350

16	638652	2555360
17	638634.6	2555369
18	638618.1	2555381
19	638617.8	2555381
20	638617.4	2555381
21	638617.1	2555381
22	638597.3	2555387
23	638578.8	2555394
24	638560.5	2555402
25	638542.9	2555412
26	638542.7	2555412
27	638524.4	2555421
28	638524.3	2555422
29	638505.5	2555430
30	638505.3	2555430
31	638504.8	2555430
32	638484.7	2555433
33	638484.5	2555433

34	638464.4	2555435
35	638445.2	2555440
36	638426.2	2555446
37	638407.4	2555451
38	638389.6	2555459
39	638371.6	2555467
40	638371.4	2555467
41	638352.8	2555474
42	638334.3	2555480
43	638317.6	2555490
44	638317.6	2555490
45	638300.6	2555500
46	638284.3	2555511
47	638268.5	2555522
48	638252.7	2555534
49	638237.6	2555546
50	638222.9	2555559
51	638208.7	2555572

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA

Página 15 de 27



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



52	638197.3	2555588
53	638197.1	2555588
54	638197.1	2555588
55	638184	2555603
56	638171.5	2555618
57	638159.2	2555633
58	638159	2555633
59	638144.8	2555647
60	638133.2	2555662
61	638121.7	2555679
62	638110.4	2555695
63	638132.1	2555695
64	638142.9	2555678
65	638154.3	2555661
66	638166.3	2555645

67	638178.7	2555629
68	638191.9	2555614
69	638205.7	2555599
70	638220	2555584
71	638236.6	2555570
72	638251.3	2555558
73	638266.4	2555546
74	638282	2555535
75	638297.9	2555524
76	638314.3	2555514
77	638331	2555505
78	638348	2555496
79	638365.4	2555488
80	638383	2555480
81	638400.9	2555473

82	638419.1	2555467
83	638437.5	2555461
84	638456	2555457
85	638481.1	2555450
86	638505.9	2555442
87	638530.5	2555434
88	638554.8	2555425
89	638578.9	2555415
90	638602.7	2555405
91	638626.2	2555393
92	638649.4	2555382
93	638891.2	2555254
94	638882	2555238
95	638866.3	2555250

POLIGONO 5 REFORESTACIÓN FLORA SILVESTRE		
V	X	Y
1	638595.9	2555342
2	638574.8	2555351
3	638553.4	2555361
4	638531.7	2555369
5	638509.8	2555377
6	638487.6	2555384
7	638465.3	2555391
8	638443.8	2555397
9	638422.5	2555403
10	638401.4	2555409
11	638380.5	2555417
12	638369.5	2555421
13	638359.9	2555425
14	638349.2	2555430
15	638339.6	2555434
16	638329.2	2555439
17	638319.5	2555443
18	638309.5	2555449
19	638299.8	2555454
20	638291.2	2555458
21	638280.4	2555464
22	638264.4	2555476

23	638247.9	2555487
24	638231.8	2555499
25	638216.1	2555511
26	638200.8	2555525
27	638186	2555538
28	638171.7	2555552
29	638157.8	2555566
30	638144.5	2555581
31	638132.6	2555595
32	638120.4	2555610
33	638108.7	2555626
34	638097.5	2555643
35	638087	2555660
36	638103.4	2555666
37	638114.3	2555650
38	638125.5	2555633
39	638125.6	2555633
40	638137.3	2555616
41	638147.2	2555598
42	638147.5	2555598
43	638147.9	2555598
44	638163.4	2555584
45	638177.6	2555570
46	638192.2	2555555
47	638206.8	2555541

48	638207	2555541
49	638222.8	2555528
50	638238.7	2555516
51	638238.8	2555516
52	638255.2	2555504
53	638255.4	2555503
54	638272.6	2555494
55	638286.5	2555478
56	638286.8	2555478
57	638287.2	2555478
58	638287.6	2555477
59	638306.8	2555470
60	638324.2	2555460
61	638341.1	2555449
62	638341.3	2555449
63	638341.7	2555449
64	638360.6	2555441
65	638379.4	2555433
66	638379.5	2555433
67	638380	2555432
68	638400.2	2555428
69	638400.2	2555428
70	638420.2	2555425
71	638439	2555419
72	638457.1	2555411

BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA*

Página 16 de 27

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93

00 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

73	638474.9	2555402
74	638475.1	2555401
75	638493.3	2555393
76	638493.5	2555393
77	638494	2555393
78	638513.5	2555389
79	638533.1	2555386
80	638552.6	2555382
81	638570.1	2555374
82	638587.5	2555365
83	638603.3	2555353
84	638619.1	2555341
85	638619.4	2555341

86	638619.6	2555341
87	638637.2	2555332
88	638637.5	2555331
89	638637.7	2555331
90	638656.8	2555325
91	638674.4	2555316
92	638692	2555307
93	638709.7	2555298
94	638727.2	2555288
95	638744.6	2555279
96	638760.1	2555266
97	638760.5	2555266
98	638760.7	2555266

99	638778.5	2555256
100	638796.1	2555247
101	638813.7	2555238
102	638814.1	2555238
103	638814.3	2555237
104	638833.5	2555232
105	638851.4	2555223
106	638851.7	2555223
107	638851.8	2555223
108	638870.9	2555217
109	638888.8	2555208

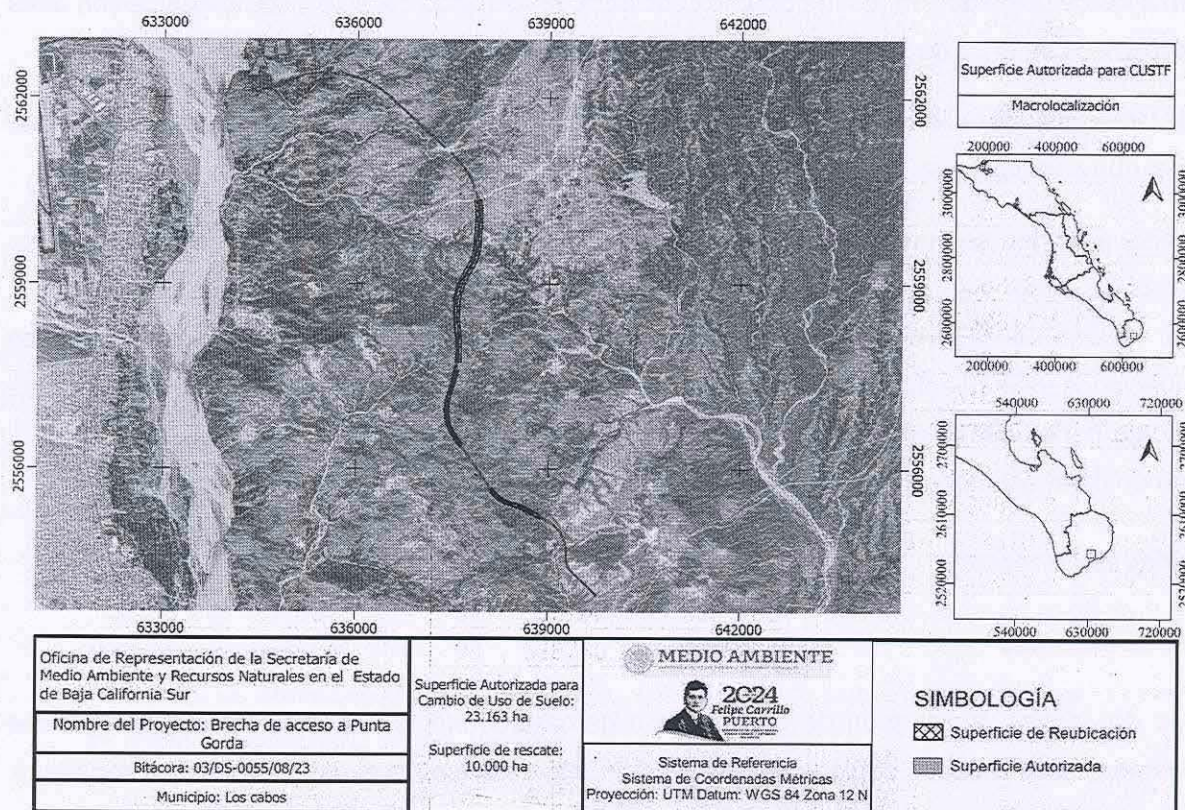


Figura 2. Área de la superficie propuesta para las actividades de rescate.

III. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 17 de 27

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 123 9300
www.gob.mx/semarnat



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 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.

a. 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.

b. 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.

c. Actividades de reubicación

El total de las actividades de reubicación, se realizará en una superficie de **10 ha** ubicadas al interior del predio La Laguna del proyecto, **"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"** (Figura 2).



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.

d. Actividades de extracción de plantas por rescatar

Tabla 5. 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 mueve 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.

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:	

IV. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

La reubicación de la flora rescatada derivada del cambio de uso de suelo del proyecto denominado **"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"** promovido por la persona moral BANCO INVEX, S.A., FIDEICOMISO 176 PROYECTO PUNTA GORDA. El proyecto se ubica en el predio denominado La Laguna, ubicado en el Municipio de Los Cabos, Baja California Sur (Figura 1).

Todos los individuos de las **especies rescatadas 9,342**, serán trasladados y plantados, a una superficie denominada como Área de Reubicación con una extensión de **10 ha** ubicadas en el interior del AIP definido para el proyecto (Figura 2).

Todos los individuos de las **especies reforestadas 11,039**, serán trasladados y plantados, a una superficie denominada como Área de Reubicación con una extensión de **15 ha** ubicadas en el interior del AIP definido para el proyecto (Figura 2).

V. 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 6. 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 7. 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 (m ³)	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 inadmisibles. En caso de llegar al umbral alerta se levanta una acción preventiva y en caso de llegar al umbral inadmisibles 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.

VI. 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 8. Cronograma de actividades para la ejecución del programa de rescate de flora silvestre.

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 9. 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.

VII. 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.



1. 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 10. 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.

a. 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.

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.

VIII. 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 presenta:

- Fecha de informe y período comprendido.
- Nombre del responsable de reporte.
- Nombre del responsable del programa.
- Actividades programadas y porcentaje de ejecución a la fecha del reporte.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
REPRESENTANTE DEL PROLEGATARIO
REPRESENTACIÓN Y DEFENSA
DEL MUNDO

- Actividades no programadas, justificación y análisis de resultados. obtenidos.
- Desviaciones detectadas, planes de corrección.

El reporte final incluirá una 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 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 del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur.- Ciudad.
Archivo.

Persona(s) autorizada(s) para oír y recibir notificaciones: Adela Callejas Mejía, José Luis Soto Jiménez, Erik L. Wiechers Pérez de Ovando, Joaquín Ingelmo Mendieta y Ernesto León Sánchez

C/597

6S.4.27/23

RRQ/MAMV/MTRR/PAGH/SLHT/dacs

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 27 de 27

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur

Teléfono: (612) 12 1 93

00 www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el estado de Baja California Sur
Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente
Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.00147/2023
Bitácora: 03/DS-0055/08/23

La Paz, Baja California Sur a 30 de enero de 2024

ANEXO II

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA DEL PROYECTO DENOMINADO “**BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**” CON UNA SUPERFICIE DE 23.163 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:

- Disminución del hábitat de las especies de fauna silvestre
- Disminución de la abundancia y distribución de especies de fauna silvestre.
- 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/rescatadas de la superficie requerida para el proyecto.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Gorrión arlequín	<i>Chondestes grammacus</i>	Emberizidae		Ahuyentamiento
2	Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Troglodytidae		Ahuyentamiento
3	Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbidae		Ahuyentamiento

“BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA”

Página 1 de 24



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
4	Perlita californiana	<i>Poliophtila californica</i>	Poliophtilidae		Ahuyentamiento
5	Perlita azul gris	<i>Poliophtila caerulea</i>	Poliophtilidae		Ahuyentamiento
6	Pinzón mexicano	<i>Haemorrhous mexicanus</i>	Fringillidae		Ahuyentamiento
7	Torcacita	<i>Columbina passerina</i>	Columbidae		Ahuyentamiento
8	Aura	<i>Cathartes aura</i>	Cathartidae		Ahuyentamiento
9	Lelo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Tyrannidae		Ahuyentamiento
10	Carpintero del desierto	<i>Melanerpes uropygialis</i>	Picidae		Ahuyentamiento
11	Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	Columbidae		Ahuyentamiento
12	Codorniz	<i>Callipepla californica</i>	Odontophoridae		Ahuyentamiento
13	Baloncillo	<i>Auriparus flaviceps</i>	Remizidae		Ahuyentamiento
14	Cardenal del desierto	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardinalidae		Ahuyentamiento
15	Papamosca gris	<i>Empidonax wrightii</i>	Tyrannidae		Ahuyentamiento
16	Pájaro azul	<i>Aphelocoma californica</i>	Corvidae		Ahuyentamiento
17	Rascador cola verde	<i>Pipilo chlorurus</i>	Emberizidae		Ahuyentamiento
18	Tirano gritón	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tyrannidae		Ahuyentamiento
19	Colibrí de cabeza violeta	<i>Calypte costae</i>	Trochilidae		Ahuyentamiento
20	Correcaminos norteño	<i>Geococcyx californianus</i>	Cuculidae		Ahuyentamiento
21	Quelele	<i>Caracara cheriway</i>	Falconidae		Ahuyentamiento
22	Güeribo	<i>Toxostoma cinereum</i>	Mimidae		Ahuyentamiento
23	Sastrecillo	<i>Psaltiriparus minimus</i>	Aegithalidae	Pr	Ahuyentamiento
24	Cenzontle	<i>Mimus polyglottos</i>	Mimidae		Ahuyentamiento
25	Calandria	<i>Icterus parisorum</i>	Icteridae		Ahuyentamiento
26	Cardenal norteño	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinalidae	Pr	Ahuyentamiento
27	Cernícalo americano	<i>Falco sparverius</i>	Falconidae		Ahuyentamiento

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

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Juancito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>	Sciuridae		Ahuyentamiento
2	Zorra	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Canidae		Ahuyentamiento
3	Liebre	<i>Lepus californicus</i>	Leporidae		Ahuyentamiento
4	Ratón de cactus	<i>Peromyscus eremicus</i>	Cricetidae	A	Ahuyentamiento

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 2 de 24

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada" Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93 00

www.gob.mx/semarnat



No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
5	Ratón de abazanes de Baja California	<i>Chaetodipus spinatus</i>	Heteromyidae	A	Rescate
6	Venado bura	<i>Odocoileus hemionus</i>	Cervidae		Rescate
7	Gato montés	<i>Lynx rufus</i>	Felidae		Rescate
8	Coyote	<i>Canis latrans</i>	Canidae		Rescate

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

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Huico	<i>Aspidozelis hyperythrus</i>	Teiidae		Rescate
2	Cachoron güero	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	Iguanidae		Rescate
3	Cachora güera	<i>Uta stansburiana</i>	Phrynosomatidae	Pr	Rescate
4	Lagartija cachora	<i>Callisaurus draconoides</i>	Phrynosomatidae	A	Rescate
5	Iguana	<i>Ctenosaura hemilopha</i>	Iguanidae	Pr	Rescate
6	Lagartija-escamosa de San Lucas	<i>Sceloporus zosteromus</i>	Phrynosomatidae	Pr	Rescate
7	Lagartija de piedra sudcaliforniana	<i>Petrosaurus thalassinus</i>	Phrynosomatidae	Pr	Rescate
8	Cachora negra panza azul	<i>Urosaurus nigricaudus</i>	Phrynosomatidae	A	Rescate
9	Lagartija-escamosa de granito	<i>Sceloporus hunsakeri</i>	Phrynosomatidae	A	Rescate

Tabla 4. Relación de fauna con posibilidades de ser ahuyentadas temporalmente del área considerada para el proyecto. Especies potenciales en la superficie solicitada que se encuentran bajo algún estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010 y otras de relevancia ecológica.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Paloma serrana	<i>Columba fasciata vioscae</i>	Columbidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
2	Pitorreal	<i>Melanerpes formicivorus angustifrons</i>	Picidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
3	Mosquerito común	<i>Contopus sordidulus peninsulae</i>	Tyrannidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
4	Mosquerito verdín	<i>Empidonax difficilis cineritius</i>	Tyrannidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate



No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
5	Saltapalo	<i>Sitta carolinensis lagunae</i>	Sittidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
6	Vireo olivaceo	<i>Vireo huttoni cognatus</i>	Vireonidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
7	Vireo gorgeador	<i>Vireo gilvus victoriae</i>	Vireonidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
8	Escabador	<i>Pipilo erythrophthalmus magnirostris</i>	Passerellidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
9	Llamita o ojilumbre	<i>Junco phaeonotus bairdi</i>	Passerellidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
10	Ratón piñonero	<i>Peromyscus truei lagunae</i>	Cricetidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
11	Rata de campo	<i>Neotoma lepida notia</i>	Cricetidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
12	Tuza	<i>Thomomys umbinus alticolus</i>	Geomyidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
13	Musaraña	<i>Sorex ornatus lagunae</i>	Soricidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
14	Lagartija-escamosa de San Lucas	<i>Sceloporus zosteromus</i>	Phrynosomatidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
15	Lagartija-escamosa de granito	<i>Sceloporus hunsakeri</i>	Phrynosomatidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
16	Cachora güera	<i>Uta stansburiana</i>	Phrynosomatidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
17	Lagartija cachora	<i>Callisaurus draconoides</i>	Phrynosomatidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
18	Lagartija de piedra sudcaliforniana	<i>Petrosaurus thalassinus</i>	Phrynosomatidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
19	Cachora negra panza azul	<i>Urosaurus nigricaudus</i>	Phrynosomatidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
20	Iguana	<i>Ctenosaura hemilopha</i>	Iguanidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
21	Chirrión	<i>Masticophis flagellum</i>	Colubridae	A	Ahuyentamiento/Rescate
22	Lagartija	<i>Xantusia vigilis gilberti</i>	Xantusiidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
23	Gecónidos	<i>Pyllodactylus unctus</i>	Phyllodactylidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
24	Víbora de cascabel	<i>Crotalus enyo</i>	Viperidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate

De acuerdo a la tabla anterior, se observaron 4 especies de aves, 2 de mamíferos y 7 de réptiles, enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, es probable la presencia potencial de más especies por lo que se tendrá atención para realizar el rescate y reubicación de estas especies.

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 **10 hectáreas** destinadas al proyecto, en especial las especies que se encuentran incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en los sitios definidos y autorizados por la autoridad competente.
- 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; para el caso de proyectos con mayor a 3 hectáreas, se deberán de hacer técnicas de captura y traslado de fauna, utilizando herramientas especializadas para la captura y transporte. 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.

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:

- Las especies que serán desplazadas.
- El hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
- La distancia de desplazamiento mínimo requerido.
- La tasa esperada de avance del desplazamiento.
- La metodología específica para inducir el desplazamiento.
- 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 5. 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

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 10 de 24



- 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

En las áreas localizadas dentro del proyecto se observará la presencia esporádica de aves incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y otras. 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, 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 periodos 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 6. 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 contará 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 impactadas 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 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 (Bustamante et al. 2009; Massei et al. 2010).



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 relocados 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 taxos, la siguiente tabla se enlistan los requerimientos de

W



información para la reubicación exitosa de cada grupo de vertebrados focales en las acciones de rescate de fauna.

Tabla 7. 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 (Germano & Bishop 2009).

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

- 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.
- 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.).
- No liberar depredadores cerca de presas (ej. liberar culebras e iguanas lejos de otras lagartijas, liberar ranas lejos de lagartijas y roedores juveniles).
- Evaluar la condición sanitaria de los individuos.
- Registrar marcas o cicatrices de los especímenes para favorecer su posterior identificación.



No realizar la relocalización

- 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 relocalización (Massei et al. 2010). A continuación, se proporcionan especificaciones para la liberación de la fauna de vertebrados de baja movilidad.

Tabla 8. 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 **10 hectáreas** ubicadas al interior del AIP definido para el proyecto, de manera específica a los costados del trazo del



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



proyecto y al interior del proyecto **BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA**, debido a que se consideró que son predios con menos presión de actividad antropogénica, como se puede observar en la imagen siguiente:

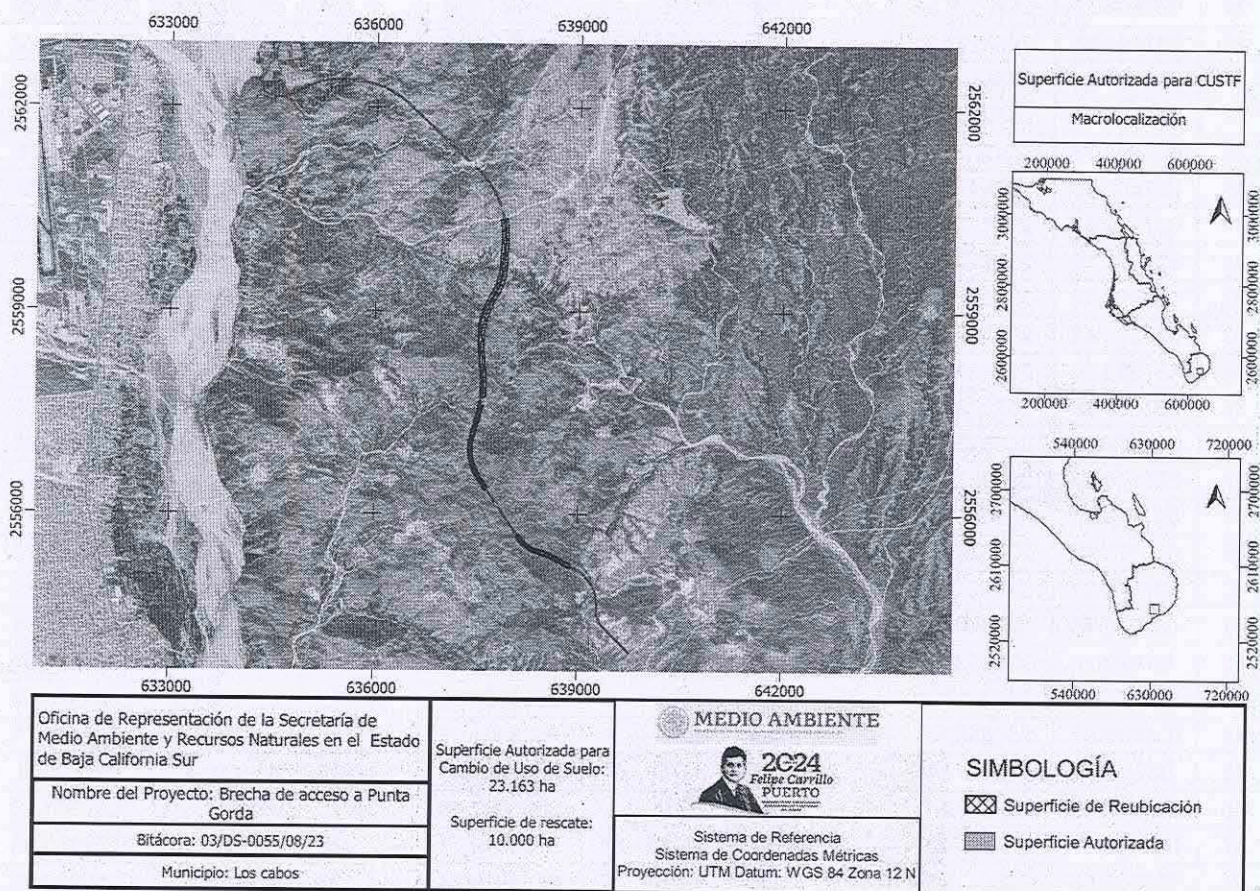


Figura 1. Imagen sitio propuesto para reubicación de fauna

Tabla 9. Coordenadas de los sitios propuestos para realizar la reubicación de fauna silvestre rescatada.

POLIGONO 1 REUBICACIÓN FAUNA SILVESTRE		
V	X	Y
1	637589.54	2557732.33
2	637590.1	2557752.22
3	637591.23	2557772.12
4	637593.89	2557791.95
5	637593.92	2557792.31

6	637594.18	2557812.32
7	637595.88	2557832.26
8	637597.23	2557852.34
9	637597.23	2557852.43
10	637598.03	2557872.54
11	637598.42	2557892.66
12	637598.42	2557892.74

13	637598.17	2557912.85
14	637597.91	2557932.97
15	637597.29	2557953.07
16	637596.85	2557973.14
17	637596.25	2557993.25
18	637595.34	2558013.36
19	637594.11	2558033.43

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 19 de 24



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



20	637594.09	2558033.62
21	637591.64	2558053.44
22	637591	2558073.3
23	637591.53	2558093.18
24	637594.72	2558113.34
25	637594.75	2558113.81
26	637594.75	2558113.97
27	637593.71	2558133.91
28	637593.28	2558153.9
29	637592.86	2558173.94
30	637592.83	2558174.27
31	637590.19	2558194.12
32	637590.17	2558194.24
33	637590.13	2558194.45
34	637585.24	2558214.06
35	637580.88	2558233.55
36	637578.77	2558253.05
37	637579.47	2558272.98
38	637579.47	2558273.09
39	637579.42	2558293.17
40	637579.31	2558313.23
41	637579.45	2558333.3
42	637579.4	2558333.83
43	637579.3	2558334.24
44	637573.02	2558353.61
45	637568.9	2558373.05
46	637566.29	2558392.78
47	637566.27	2558392.9
48	637562.85	2558412.62
49	637560.19	2558432.33
50	637558.61	2558451.97
51	637558.43	2558471.5
52	637561.63	2558491.26
53	637561.67	2558491.76
54	637561.46	2558511.27
55	637565.05	2558530.77
56	637569.02	2558550.32
57	637574.55	2558569.74
58	637574.62	2558570.04
59	637574.67	2558570.49

60	637575.15	2558590.05
61	637575.15	2558590.12
62	637575.11	2558590.65
63	637571.55	2558610.44
64	637571.42	2558610.94
65	637564.2	2558630.59
66	637565.03	2558649.76
67	637565.04	2558649.89
68	637565.02	2558650.24
69	637562.75	2558669.75
70	637568.37	2558688.46
71	637568.48	2558688.97
72	637568.49	2558689.49
73	637567.38	2558709.38
74	637569.49	2558728.81
75	637572.6	2558748.08
76	637579.11	2558766.82
77	637585.64	2558785.75
78	637591.78	2558804.68
79	637597.88	2558823.46
80	637604.6	2558841.9
81	637613.03	2558859.87
82	637613.17	2558860.25
83	637613.27	2558860.65
84	637613.31	2558861.06
85	637613.86	2558881.27
86	637614.8	2558901.05
87	637621.54	2558919.17
88	637621.57	2558919.24
89	637627.87	2558937.96
90	637634.1	2558956.47
91	637634.12	2558956.54
92	637640.03	2558975.65
93	637645.94	2558994.46
94	637652.82	2559012.8
95	637661.24	2559030.59
96	637669.67	2559048.49
97	637669.77	2559048.74
98	637669.87	2559049.05
99	637674.69	2559068.45

100	637681.32	2559086.69
101	637692.39	2559102.92
102	637692.57	2559103.23
103	637692.72	2559103.55
104	637692.83	2559103.89
105	637697.6	2559123.22
106	637708.32	2559139.44
107	637708.39	2559139.55
108	637709.24	2559140.96
109	637709.26	2559141.01
110	637718.34	2559156.87
111	637723.08	2559165.42
112	637728.03	2559174.42
113	637736.45	2559190.07
114	637736.5	2559190.16
115	637737.44	2559192.05
116	637747.68	2559208.88
117	637751.06	2559213.17
118	637761.49	2559223.42
119	637761.78	2559223.75
120	637762.02	2559224.12
121	637762.2	2559224.51
122	637762.32	2559224.94
123	637763.11	2559228.63
124	637770.38	2559242.71
125	637770.47	2559242.9
126	637778.48	2559261.56
127	637786.08	2559280.33
128	637793.91	2559298.82
129	637802.7	2559316.88
130	637811.21	2559334.96
131	637822.32	2559352
132	637822.41	2559352.14
133	637822.62	2559352.59
134	637829.74	2559371.54
135	637829.88	2559372.03
136	637833.64	2559391.97
137	637839.75	2559411.02
138	637845.66	2559430.31
139	637845.73	2559430.59

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 20 de 24

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada" Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur
www.gob.mx/semarnat

Teléfono: (612) 12 3 93 00



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE PUERTO RICO
GOVERNMENT OF PUERTO RICO

140	637849.72	2559450.23
141	637856.04	2559469.15
142	637862.48	2559488.08
143	637871.4	2559506.51
144	637871.51	2559506.79
145	637871.54	2559506.86
146	637878.01	2559526.17
147	637878.13	2559526.63
148	637881.25	2559546.67
149	637884.89	2559566.31
150	637891.84	2559585.48
151	637891.87	2559585.6
152	637898.1	2559605.27
153	637898.19	2559605.65
154	637898.22	2559605.84
155	637900.51	2559626.1
156	637900.53	2559626.46
157	637900.28	2559646.93
158	637900.65	2559663.83
159	637900.72	2559667.25
160	637900.7	2559667.7
161	637900.61	2559668.14
162	637894.89	2559688.21
163	637894.9	2559688.42
164	637895.51	2559707.83
165	637895.62	2559710.35
166	637896.79	2559727.68
167	637898.32	2559747.47
168	637901.6	2559767.17
169	637901.62	2559767.3
170	637903.99	2559787.19
171	637904.01	2559787.4
172	637904.97	2559807.38
173	637904.97	2559807.52
174	637904.95	2559807.91
175	637902.38	2559827.77
176	637904.61	2559847.3
177	637904.62	2559847.43
178	637906.03	2559867.38
179	637907.45	2559887.33

180	637908.87	2559907.29
181	637910.16	2559927.29
182	637911.03	2559947.29
183	637911.08	2559948.23
184	637912.58	2559967.14
185	637912.59	2559967.21
186	637913.41	2559981.78
187	637913.42	2559981.91
188	637913.49	2559987.05
189	637917.31	2560006.66
190	637917.36	2560007.06
191	637917.35	2560007.47
192	637917.29	2560007.87
193	637915.49	2560015.8
194	637916.94	2560027.01
195	637916.96	2560027.16
196	637918.51	2560047.05
197	637922.69	2560066.92
198	637922.75	2560067.38
199	637922.74	2560067.84
200	637922.65	2560068.3
201	637917.46	2560088.13
202	637917.42	2560107.93
203	637917.1	2560128.01
204	637917.08	2560128.29
205	637914.9	2560148.16
206	637915	2560168.11
207	637915	2560168.24
208	637914.22	2560188.33
209	637914.22	2560188.41
210	637912.89	2560208.5
211	637911.35	2560228.58
212	637909.69	2560248.67
213	637907.73	2560268.53
214	637908.31	2560288.76
215	637908.31	2560288.84
216	637908.28	2560289.23
217	637905.68	2560309.25
218	637902.97	2560329.27
219	637902.95	2560329.4

220	637899.3	2560349.27
221	637899.28	2560349.37
222	637899.27	2560349.42
223	637901.86	2560350.01
224	637914.1	2560355.96
225	637930.98	2560363.98
226	637935.43	2560340.34
227	637940.73	2560308
228	637945.3	2560275.55
229	637952.91	2560201.61
230	637956.75	2560064.13
231	637928.44	2559628.27
232	637927.24	2559613.19
233	637926.22	2559602.28
234	637924.81	2559589.06
235	637923.27	2559576.36
236	637921.15	2559560.93
237	637919.57	2559550.54
238	637917.18	2559536.14
239	637915.14	2559524.84
240	637912.59	2559511.75
241	637909.97	2559499.27
242	637907.06	2559486.32
243	637904.07	2559473.86
244	637900.61	2559460.31
245	637897.45	2559448.63
246	637893.52	2559434.91
247	637890.11	2559423.6
248	637886.44	2559411.98
249	637882.06	2559398.79
250	637877.4	2559385.46
251	637873.29	2559374.22
252	637868.32	2559361.18
253	637863.83	2559349.91
254	637859.3	2559338.93
255	637853.68	2559325.88
256	637847.95	2559313.1
257	637842.85	2559302.15
258	637836.98	2559290.01
259	637831.34	2559278.75

"BRECHA DE ACCESO A PUNTA GORDA"

Página 21 de 24

Edificio "Ing. Victor Alfredo Bermúdez Almada" Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 3 93 00
www.gob.mx/semarnat



260	637825.09	2559266.7
261	637819.17	2559255.68
262	637812.92	2559244.43
263	637806.34	2559232.96
264	637792.86	2559210.63
265	637776.77	2559183.56
266	637761.32	2559156.12
267	637746.52	2559128.32
268	637732.38	2559100.19
269	637718.91	2559071.72
270	637706.12	2559042.95
271	637694	2559013.88
272	637682.58	2558984.54
273	637671.85	2558954.93
274	637661.82	2558925.08

275	637652.5	2558895
276	637643.89	2558864.71
277	637636	2558834.22
278	637628.83	2558803.56
279	637622.39	2558772.73
280	637616.67	2558741.77
281	637611.69	2558710.67
282	637607.44	2558679.47
283	637603.93	2558648.18
284	637601.16	2558616.81
285	637599.13	2558585.38
286	637597.84	2558553.92
287	637597.3	2558522.43
288	637597.49	2558490.94
289	637598.43	2558459.47

290	637600.12	2558428.02
291	637602.54	2558396.62
292	637624.26	2558149.38
293	637628.35	2558111.51
294	637631.67	2558073.58
295	637634.22	2558035.58
296	637636	2557997.53
297	637637.01	2557959.46
298	637637.26	2557921.38
299	637636.73	2557883.3
300	637635.44	2557845.24
301	637633.37	2557807.21
302	637630.59	2557769.89
303	637626.94	2557731.32
304	637590.6	2557722.39

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:

- a. Abundancia específica de especies (antes/después de la aplicación de la medida).
- b. 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 despalme- 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 10. 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	Ayuntamiento 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 del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur.- Ciudad. Archivo.

Persona(s) autorizada(s) para oír y recibir notificaciones: Adela Callejas Mejía, José Luis Soto Jiménez, Erik L. Wiechers Pérez de Ovando, Joaquín Ingelmo Mendieta y Ernesto León Sánchez ([REDACTED])

C/597

6S.4.27/23

RRQ/MAMV/MTRR/PAGH/SLHT/dacs