



- I. **Unidad administrativa:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** 03/DS-0004/08/22 - Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales [SEMARNAT-02-001].
- III. **Tipo de clasificación:** Confidencial en virtud de contener los siguientes datos personales tales como: 1) Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares.
- IV. **Fundamento legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma MC. Raúl Rodríguez Quintana**

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



- VI. **Fecha y número del acta de sesión:** ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII en la sesión celebrada el 16 de octubre del 2024.

Disponible para su consulta en:

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

*Recibí original
19/agosto/2024*

[Redacted]

Honor Edén Flores González
ANTONIO AGUILAR VALENZUELA
PROMOVENTE

DOMICILIO DE NOTIFICACIÓN:

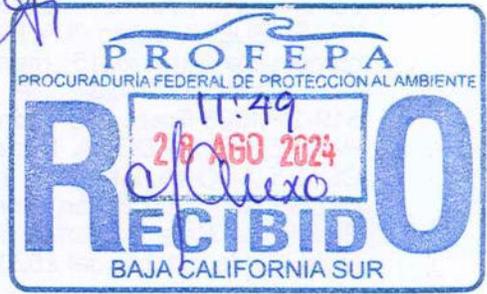
[Redacted]

Bitácora:03/DS-0004/08/22

La Paz, Baja California Sur, 14 de agosto de 2024

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

cah



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de ANTONIO AGUILAR VALENZUELA en su carácter de PROMOVENTE con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.315923 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mulegé en el estado de Baja California Sur, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de julio de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 02 de agosto de 2022, ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.315923 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Mulegé 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. Antonio Aguilar Valenzuela.

Documento impreso del Estudio Técnico Justificativo y su versión en digital del proyecto denominado "Lotificación de las Fracciones 15 y 16", que consiste en llevar a cabo vialidades así como sus respectivas lotificaciones. La vegetación que se pretende afectar corresponde a Matorral Sarco-cracicaule en una superficie de 2.315926 hectáreas en el Municipio de Mulegé, Baja California Sur.

Hoja de ayuda para el pago en ventanilla bancaria.

Copia simple de su credencial para votar con Fotografía con número [Redacted] expedida a nombre del C. Antonio Aguilar Valenzuela.

Original de comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos por la cantidad de \$1,904.00 (mil novecientos 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.

[Redacted]



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024**

Copia cotejada de la Escritura Pública número 2,065, volumen 49, emitido en la Ciudad de Santa Rosalía, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, el día 28 de octubre del 2020, por el Licenciado MANUEL RODRIGUEZ OSUNA, Notario público número 34 en el Estado de Baja California Sur, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran por una parte la señora VALENTINA ARELLANO CORTES como "LA PARTE VENDEDORA" y por otra parte el señor ANTONIO AGUILAR VALENZUELA como "LA PARTE COMPRADORA". Respecto del bien inmueble identificado como Lote número 15, manzana número 08, de la Parcela número 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con clave catastral 619-214-008-Fracc.015, con una superficie de 12,119.61 m². CLÁUSULA TERCERA: LA PARTE VENDEDORA hace entrega física, jurídica y material del bien raíz, a LA PARTE COMPRADORA, libre de todo gravámen y limitación de dominio. Quedando debidamente inscrito en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y el Comercio en el Estado de Baja California Sur, del Municipio de Mulegé, bajo el Folio Real 001-76209, con fecha 30 de octubre del 2020.

Copia cotejada de la Escritura Pública número 1,995, volumen 47, emitido en la Ciudad de Santa Rosalía, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, el día 14 de septiembre del 2020, por el Licenciado MANUEL RODRIGUEZ OSUNA, Notario público número 34 en el Estado de Baja California Sur, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran por una parte el EJIDO SAN LUCAS, representado por su comisariado ejidal, como "LA PARTE VENDEDORA" y por otra parte la señora [REDACTED] como LA PARTE COMPRADORA. Respecto del bien inmueble identificado como Lote número 15, manzana número 08, de la Parcela número 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con clave catastral 619-214-008-Fracc.015, con una superficie de 12,119.61 m². CLÁUSULA TERCERA: LA PARTE VENDEDORA hace entrega física, jurídica y material del bien raíz, a LA PARTE COMPRADORA, libre de todo gravámen y limitación de dominio.

DECLARACIONES: Mediante Licencia número VUM-FSR/XVI/2020/0361 de fecha 01 de septiembre del 2020, expedida por el H.XVI Ayuntamiento de Mulegé, se autorizó la subdivisión de la Parcela número 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con superficie de 56-61-27.81 Has., dando como resultado la creación de un nuevo lote denominado: Lote número 15, manzana número 08, de la Parcela número 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con clave catastral 619-214-008-Fracc.015, con una superficie de 12,119.61 m². Quedando debidamente inscrito en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y el Comercio en el Estado de Baja California Sur, del Municipio de Mulegé, bajo el Folio Real 001-76209, con fecha 18 de septiembre del 2020.

Copia cotejada de la Escritura Pública número 339, volumen 10, emitido el día 13 de octubre del 2016, por el Licenciado MANUEL RODRIGUEZ OSUNA, Notario público número 34 en el Estado de Baja California Sur, con residencia en la Ciudad de Santa Rosalía, Municipio de Mulegé, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran por una parte los señores [REDACTED]

[REDACTED], Y OTROS, como los "VENDEDORES" y por otra parte el señor ANTONIO AGUILAR VALENZUELA como el "COMPRADOR". Respecto del bien inmueble identificado como Lote número 16, manzana número (8), de la parcela número 214 ZZ P1/1 del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con una superficie de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

- 12,119.65 m². CLÁUSULA QUINTA: Los contratantes hacen constar que la fracción del inmueble enajenado en la presente escritura, no se encuentra arrendado ni concedido su uso en manera alguna, por lo que en este acto se hace la entrega jurídica y material del inmueble a la parte compradora. Quedando debidamente inscrito en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y el Comercio en el Estado de Baja California Sur, del Municipio de Mulegé, bajo el registro número 123, con fecha 17 de octubre de 2016.
- II. Que por Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.179/22 de fecha 03 de agosto de 2022, 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. Una vez que fueron analizados los documentos legales detallados en el Resultando I de la presente resolución, por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.269/22 de fecha 10 de agosto de 2022, la citada Unidad Jurídica emitió el 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 120 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.
 - IV. Que mediante Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.366/22 de fecha 14 de noviembre de 2022 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 "Lotificación de las fracciones 15 y 16", con base en el estudio técnico justificativo, considerando que este se localiza al límite de la poligonal de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno.
 - V. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00071/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, esta Oficina de Representación, requirió a ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, 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 **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mulegé 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 IV

DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO QUE INCLUYA LOS FINES A QUE ESTÉ DESTINADO, CLIMA, TIPOS DE SUELO, PENDIENTE MEDIA, RELIEVE, HIDROGRAFÍA Y TIPOS DE VEGETACIÓN Y DE FAUNA

IV.1.4 Tipo de suelo

Se deberá realizar la descripción de los tipos de suelo que se presentan en el área sujeta de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, utilizando la clasificación actualizada de la FAO/UNESCO (2006), donde se defina para cada unidad de suelo la profundidad, los horizontes, el índice de erodabilidad, el grado de vulnerabilidad a la erosión hídrica y eólica, los tipos y grados de erosión que presentan, así como las causas que la originan.

IV.2 Descripción de los elementos biológicos



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

IV.2.1 Vegetación

Se deberán describir los tipos de vegetación que se presentan en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, tomando como referencia la clasificación actualizada de usos de suelo y vegetación del INEGI. Usar como respaldo la cartografía que muestre la zonificación y delimitación de los usos de suelo y vegetación, a una escala adecuada que permita su interpretación (mayor o igual a 1:50,000).

IV.2.1.1 Tipo de vegetación por afectar

Se deberá detallar ampliamente, el o los tipos de vegetación del área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, donde incluya la distribución en los predios, el estado de conservación de la vegetación, las presiones y procesos de cambio a las que está o están sujetos, así como la identificación de sus componentes florísticos.

Para cada uno de los tipos de vegetación, se deberán presentar los listados de flora, por estrato (arbóreo, arbustivo, herbáceo y, en su caso, epífitas y cactáceas), con nombre común y científico (género, especie y en su caso, subespecie), indicando si se encuentran clasificadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su distribución (endemismo).

De acuerdo con los muestreos realizados en el área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá describir el estado de conservación de la vegetación forestal y los factores que lo originan, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y, si ésta se encuentra en buen estado de conservación, en proceso de degradación o en proceso de recuperación. Debiéndose señalar para cada caso observado, la superficie que ocupa la vegetación forestal en tal condición.

Se deberá presentar en formato Excel la información de campo de cada sitio de muestreo, clasificada por estrato, el número de individuos por especie que fueron encontrados, para que, en su momento, esta información pueda ser verificada en campo.

CAPITULO 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

En el programa de rescate y reubicación de especie de flora y fauna, deberán ser consideradas las especies que serán tanto removidas como reubicadas, plasmando la información por medio de tablas. En el caso de la fauna, se deberán considerar también en formato tabla, las posibles especies que pudieran encontrarse en el proyecto.

CAPITULO XII

ANÁLISIS QUE DEMUESTREN QUE LA BIODIVERSIDAD DE LOS ECOSISTEMAS QUE SE VERÁN AFECTADOS POR EL CAMBIO DEL USO DE SUELO SE MANTENGA

Deberá incluir un análisis amplio de la información de los elementos biológicos de la unidad hidrológico-forestal y del área sujeta de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (congruente con la información presentada en los capítulos III y IV), así como de las medidas de prevención y mitigación señaladas capítulo VIII del estudio técnico justificativo, para demostrar que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales propuesto no alterará la composición y estructura del ecosistema que se afecta a través de la permanencia y



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

continuidad (diversidad) de las poblaciones de las especies de flora y fauna silvestre existentes.

CAPITULO XIII

DATOS DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LA PERSONA QUE HAYA FORMULADO EL ESTUDIO Y, EN SU CASO, DEL RESPONSABLE DE DIRIGIR LA EJECUCIÓN

XIII.1 Prestador de servicios técnicos

La persona que haya elaborado el estudio técnico justificativo deberá establecer en este apartado la siguiente información:

- Nombre
- Domicilio
- Número de inscripción en Registro Forestal Nacional (Número, libro, tipo y volumen),
- Copia de su inscripción en el registro forestal del prestador de servicios técnicos forestales
- Copia simple de identificación oficial (Credencial de Elector, Pasaporte, Cartilla del SMN, Cedula Profesional).

Otros faltantes:

Deberá apegarse a la definición de plano georreferenciado: es aquel que se presenta en coordenadas UTM o geográficas, con precisión a décimas de segundo de cada vértice de la poligonal de los predios, ubicándolos dentro de sus respectivas cuencas, subcuencas o microcuencas hidrográficas, con una escala mínima de 1:50,000, a fin de identificar su localización por entidad federativa y municipio; estipulada en el artículo 2 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- VI. Que a través de oficio número Núm.F00.DRPBCPN.1947/2022 de fecha 13 de diciembre de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 10 de abril de 2022 la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, remitió la opinión técnica NO ES COMPATIBLE derivada del análisis de la información del estudio técnico justificativo del proyecto denominado Estación Biológica Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur, en la que se señala lo siguiente:

PRIMERO. / De acuerdo con la información contenida en el Estudio Previo Justificativo (ETJ), el sitio en donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado "Lotificación de las Fracciones 15 y 16", se localiza en dentro de la poligonal de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno decretada como área natural protegida (ANP) mediante Decreto de creación publicado en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) el día 30 de noviembre de 1988. De acuerdo con la subzonificación establecida en el Programa de Manejo (PM) cuyo resumen fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 01 de septiembre de 2000, el polígono propuesto ubicado dentro del área natural protegida corresponde a la Zona de Amortiguamiento Sustentable de los Recursos Naturales, la cual establece:

"En estas áreas se permitirá el desarrollo de actividades que consideren el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e incluso la modificación de ecosistemas presentes cuando técnica y legalmente sea la mejor opción para su uso, considerando las leyes y las normas que permitan la conservación y preservación de los recursos naturales. Comprenden aquellas superficies de la Reserva en las que los recursos pueden ser aprovechados, y que, por motivo de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquema de desarrollo sustentable."



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Específicamente el sitio se localiza en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales, en donde se permite el desarrollo de actividades que consideren el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e incluso la modificación de ecosistemas presentes cuando técnica y legalmente se la mejor opción para su uso, considerando las leyes y las normas que permitan la conservación y preservación de los recursos naturales y su hábitat. Así como lo referido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual establece:

"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, el deterioro de la calidad de agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal..."

Aunado a lo anterior, de acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), se ubica adyacente de la Región Terrestre Prioritaria RTP5 "El Vizcaíno-El Barril".

SEGUNDO.- Se realizó una visita de campo al sitio del proyecto por parte del personal adscrito a la dirección de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, en donde se logró observar que el área del proyecto se encuentra aledaño a una brecha existente que recorre de manera longitudinal el extremo sur del polígono del proyecto. Respecto a la flora, se observaron ejemplares de pihahaya dulce (*Lemaireocereus thurberi*), pihahaya agria (*Stenocereus gummosus*), gobernadora (*Larrea tridentata*), paló adán (*Fouquieria diguetii*) garambullo (*Lophocereus schottii*), torote (*Bursera microphylla*), viejito (*Mammillaria dioica*), sujeta a protección Especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, y cardón (*Pachycereus pringlei*), de este se observaron ejemplares de hasta 10 metros de alto y en un buen estado de conservación.

En cuanto a la fauna se refiere, se observaron ejemplares de liebre (*Sylvilagus audubonii*), de cenizote (*Mimus pliglottos*), carpintero del desierto (*Melanerpes uropygialis*) y colibrí de la costa (*Calypte costae*). Así mismo, se observó que el polígono de acceso al proyecto propuesto colinda directamente con la carretera transpeninsular.

TERCERO.- Una vez analizada la información contenida en el ETJ y el dictamen técnico emitido por la dirección de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, mediante oficio número F00.CONANP/DR/RBV/437/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022, se emiten las siguientes observaciones:

El proyecto pretende el establecimiento de un nuevo centro de población en la Reserva, lo cual de acuerdo con el Artículo Decimo Primero del Decreto de Creación, está prohibido:

"ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. - TODO PROYECTO DE OBRA PÚBLICA O PRIVADA, QUE SE PRETENDA REALIZAR DENTRO DEL ÁREA CONSIDERA COMO ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, DEBERÁ CONTAR CON AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA EN LOS TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 28, 29 Y 34 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, CON LAS EXCEPCIONES PREVISTAS EN SU REGLAMENTO, EN EL DE LA LEY FORESTAL Y EN EL PROGRAMA DE MANEJO DEL



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

AREA. EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA "EL VISCAÍNO", NO SE PODRÁ AUTORIZAR LA FUNDACIÓN DE NUEVOS CENTROS DE POBLACIÓN."

Así mismo de acuerdo con lo señalado en la Regla Administrativa 104 fracción XIII del Programa de Manejo, no es una actividad permitida:

"Regla 104. En toda la Reserva de la Biosfera queda prohibido:

...XIII. La fundación de nuevos centros de población;..."

*Que el proyecto tiene por objeto el cambio de uso de suelo forestal para uso habitacional y comercial contemplando una vida útil de 50 años, lo que implica inherentemente la pérdida de la cobertura vegetal permanente en la zona; cobertura que actualmente se encuentra en un buen estado de conservación, compuesta por ejemplares vegetales característicos de la zona como: pitahaya dulce (*Lemnaireocereus thurberi*), pitahaya agria (*Stenocereus gummosus*), gobernadora (*Larrea tridentata*), palo adán (*Fouquieria diguetii*), garambullo (*Lophocereus schottii*), torote (*Bursera microphylla*), viejito (*Mammillaria dioica*), sujeta a protección Especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, y cardón (*Pachycereus pringlei*), de los cuales se observaron ejemplares de hasta 10 metros de alto, lo cual indica que son ejemplares muy longevos si consideramos que dicha especie tiene un crecimiento aproximado de 1 a 3 cm por año.*

Esta Dirección Regional determina que le proyecto "Lotificación de las fracciones 15 y 16", NO ES COMPATIBLE ya que se contraponen con el decreto de creación y el programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, en virtud de que la fundación de nuevos centros de población dentro del ANP, no está permitido.

La presente opinión se expide sin prejuicio de las demás que en el ámbito de su competencia corresponda otorgar dependencias de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal relacionadas con la actividad a que se refiere la presente.

- VII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 17 de abril de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 02 de mayo de 2023, ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°ORE.SEMARNAT-BCS.00071/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, la cual cumplió con lo requerido.
- VIII. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00592/23 de fecha 21 de junio de 2023 recibido el 23 de junio de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con ubicación en el o los municipio(s) Mulegé en el estado de Baja California Sur.
- IX. Que mediante oficio SEPUIMM.DGMARN.0449/2023 de fecha 23 de agosto de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 28 de agosto 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 **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mulegé en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Por parte del H. XVII Ayuntamiento de Mulegé se entrega y se da lectura a opinión técnica



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Oficio No. DGUAHOP/084/2023 con fecha de 05 de julio de 2023.

Con Gobierno del Estado no cuenta con dictamen técnico de uso de suelo, ni dictamen técnico de lotificación. Para obtener los dictámenes del promovente deberá presentar la autorización de uso de suelo que menciona en el proyecto que ya fue otorgada por el Municipio de Mulegé.

Por parte de PROFEPA no tiene procedimiento administrativo.

Por parte de CONANP el proyecto se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno en la Zona de Amortiguamiento, Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales.

x. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00174/24 de fecha 08 de febrero de 2024 esta Oficina de Representación notificó a ANTONIO AGUILAR VALENZUELA en su carácter de PROMOVENTE 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 **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Mulegé 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 caso 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,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

confirmando y reportando para cada sitio el número de individuos por especie con respecto a lo reportado en el estudio técnico justificativo.

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.

- XI. 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 08 de Febrero de 2024 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

a) 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) 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.

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

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

i) 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.

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

- XII. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00966/2024 de fecha 20 de mayo de 2024, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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 ANTONIO AGUILAR VALENZUELA en su carácter de PROMOVENTE, 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 **\$348,519.23 (trescientos cuarenta y ocho mil quinientos diecinueve pesos 23/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.65 hectáreas con vegetación de Matorral sarco-crasicaule, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- xiii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 28 de junio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 01 de julio de 2024, ANTONIO AGUILAR VALENZUELA en su carácter de PROMOVENTE, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 348,519.23 (trescientos cuarenta y ocho mil quinientos diecinueve pesos 23/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.65 hectáreas con vegetación de Matorral sarco-crasicaule, 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 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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 12 de Julio de 2022, el cual fue signado por ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, dirigido al Titular de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.315923 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Mulegé 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 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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 ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, 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 cotejada de la Escritura Pública número 1,995, volumen 47, emitido en la Ciudad de Santa Rosalía, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, el día 14 de septiembre del 2020, por el Licenciado MANUEL RODRIGUEZ OSUNA, Notario público número 34 en el Estado de Baja California Sur, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran por una parte el EJIDO SAN LUCAS, representado por su comisariado ejidal, como "LA PARTE VENDEDORA" y por otra parte la señora [REDACTED] como LA PARTE COMPRADORA. Respecto del bien inmueble identificado como Lote número 15, manzana número 08, de la Parcela número 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con clave catastral 619-214-008-Fracc.015, con una superficie de 12,119.61 m². CLÁUSULA TERCERA: LA PARTE VENDEDORA hace entrega física, jurídica y material del bien raíz, a LA PARTE COMPRADORA, libre de todo gravámen y limitación de dominio.

DECLARACIONES: Mediante Licencia número VUM-FSR/XVI/2020/0361 de fecha 01 de septiembre del 2020, expedida por el H.XVI Ayuntamiento de Mulegé, se autorizó la subdivisión de la Parcela número 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con superficie de 56-61-27.81 Has., dando como resultado la creación de un nuevo lote denominado: Lote número 15, manzana número 08, de la Parcela número 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con clave catastral 619-214-008-Fracc.015, con una superficie de 12,119.61 m². Quedando debidamente inscrito en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y el Comercio en el Estado de Baja California Sur, del Municipio de Mulegé, bajo el Folio Real 001-76209, con fecha 18 de septiembre del 2020.

Copia cotejada de la Escritura Pública número 339, volumen 10, emitido el día 13 de octubre del



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

2016, por el Licenciado MANUEL RODRIGUEZ OSUNA, Notario público número 34 en el Estado de Baja California Sur, con residencia en la Ciudad de Santa Rosalía, Municipio de Mulegé, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran por una parte los señores

[REDACTED], Y OTROS, como los "VENEDORES" y por otra parte el señor ANTONIO AGUILAR VALENZUELA como el "COMPRADOR". Respecto del bien inmueble identificado como Lote número 16, manzana número (8), de la parcela número 214 ZZ P1/1 del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, con una superficie de 12,119.65 m². CLÁUSULA QUINTA: Los contratantes hacen constar que la fracción del inmueble enajenado en la presente escritura, no se encuentra arrendado ni concedido su uso en manera alguna, por lo que en este acto se hace la entrega jurídica y material del inmueble a la parte compradora. Quedando debidamente inscrito en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y el Comercio en el Estado de Baja California Sur, del Municipio de Mulegé, bajo el registro número 123, con fecha 17 de octubre de 2016.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

- 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 12 de Julio de 2022 y 17 de Abril 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.

- 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,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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

En lo que a riqueza de flora silvestre se refiere, para Matorral Sarcocrasicaule a nivel área de microcuena hidrológica, se registraron un total de 27 especies, en tanto que dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terreno forestal (CUSTF) se encontraron 9 especies, todas las especies registradas dentro de esta superficie se encuentran representadas en el área de influencia o microcuena, por lo tanto con el CUSTF propuesto no se pretende afectar especies exclusivas del predio.

En lo que se refiere la revisión de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se registran dos especies, Ferocactus townsendianus var. townsendianus, en categoría de Amenazada, y Olneya tesota en categoría de Amenazada en la microcuena pero no en las superficies solicitadas.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Tabla 1.- Riqueza de especies en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo.

| ID | Nombre común | Nombre científico |
|----|-----------------|--------------------------------|
| 1 | Torote colorado | <i>Bursera microphylla</i> |
| 2 | Cardón | <i>Pachycereous pringlei</i> |
| 3 | Palo Brea | <i>Cercidium praecox</i> |
| 4 | Matacora | <i>Jatropha cuneata</i> |
| 5 | Palo Adán | <i>Fouquieria diguetii</i> |
| 6 | Copal | <i>Bursera hindsiana</i> |
| 7 | Gobernadora | <i>Larrea tridentata</i> |
| 8 | Pitahaya agria | <i>Machaerocereus gummosus</i> |
| 9 | Cholla pelona | <i>Opuntia cholla</i> |

Diversidad

De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área evaluada es considerada de diversidad baja, en tanto que los valores mayores a 1.5 y hasta 3.0.

De acuerdo con los resultados de la aplicación del índice de diversidad, la asociación en cuestión dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo presenta una H en el estrato alto de 0.692, hay una diversidad en el estrato medio de 1.166 y una diversidad en el estrato bajo de 0.0, en tanto que hay una diversidad de 1.558 en toda su superficie. Mientras que para la microcuenca la asociación en cuestión presenta un H de 1.451 en el estrato alto, 1.499 en el estrato medio y 1.799 en el estrato inferior o bajo, al tomarlos todos como una sola asociación, la diversidad es de 2.426.

La superficie solicitada para el cambio de uso de suelo como la microcuenca presenta una riqueza alta de especies en los estratos bajo y diversidad baja en el resto de los estratos.

Tabla 2.- Comparativo de los resultados de flora a nivel microcuenca y superficie solicitada para CUSTF.

| Variable | Microcuenca Hidrológica | | | | Superficie solicitada | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|------|-------|
| | Alto | Medio | Bajo | Total | Alto | Medio | Bajo | Total |
| Riqueza | 8 | 10 | 9 | 27 | 3 | 5 | 1 | 9 |
| NOM-059-SEMARNAT-2010 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diversidad H' | 1.451 | 1.499 | 1.799 | 2.426 | 1.355 | 1.166 | 0 | 1.558 |

Atendiendo a los anteriores resultados, como la principal forma de asegurar la protección de la flora aún con el desarrollo del proyecto; dentro de las medidas de mitigación de impactos ambientales generados por el mismo, se propone la ejecución de un programa de rescate, colecta y reubicación de especies de flora nativa, para su posterior reubicación.

Aunado a lo anterior, se proponen las siguientes medidas:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

- Se delimitará perfectamente la zona de desmonte, medida que tiene carácter preventivo y de mitigación la cual tiene como naturaleza el poder establecer el área estrictamente requerida para desarrollar los trabajos necesarios y evitar impactos al ambiente innecesarios
- No se realizará ni se permitirá la apropiación de flora silvestre.
- Con el propósito de no propiciar incendios en áreas aledañas no se utilizará el fuego para eliminar la vegetación, ni los residuos resultantes del desmonte, estos se depositarán en donde lo indique la autoridad municipal.
- No se utilizarán productos agroquímicos para la eliminación de la vegetación.

Fauna

En términos de riqueza, dentro de la microcuenca en el grupo de los vertebrados se identificaron un total de 14 especies; 8 del grupo de las aves (57 %), 3 del grupo de los reptiles (21 %) y 3 especies del grupo de mamíferos (22 %). En lo referente a las 14 especies identificadas, *Masticophis flagellum* dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como amenazada A.

En la superficie solicitada para el CUSTF, en el grupo de los vertebrados se identificaron 3 especies, de estas, 2 fueron de aves, 1 de reptil. De las especies registradas dentro de las superficies solicitadas, ninguna se encuentra enlistada en alguna categoría de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, en la microcuenca se identificó una especie enlistada. *Masticophis flagellum* dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como amenazada A, por lo que se le dará principal atención en caso de ser detectada.

Diversidad

Dentro de la microcuenca hidrológica existe buena diversidad de aves y reptiles principalmente, la diversidad supera 0.8891 en aves, y 0.3615 en reptiles, mientras que para los mamíferos fue de 1.0986, en tanto que la diversidad general de fauna es de 1.4400, es decir, baja pero ya acercándose a media.

Respecto de la superficie solicitada, la diversidad es de 0.6581 para las aves, es de 0.0 para reptiles y de cero para mamíferos.

Tabla 3.- Comparativo de los resultados de fauna a nivel microcuenca y superficie solicitada para CUSTF.

| Variable | Microcuenca Hidrológica | | | | Superficie solicitada | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|----------|-----------|--------|
| | Aves | Reptiles | Mamíferos | Total | Aves | Reptiles | Mamíferos | Total |
| Riqueza | 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| NOM-059-SEMARNAT-2010 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diversidad H' | 0.8891 | 0.3615 | 1.0986 | 1.44 | 0.6581 | 0 | 0 | 0.8237 |

El proyecto propone medidas de mitigación directas sobre las especies de fauna silvestre que pudieran incursionar en la superficie solicitada para CUSTF, tales como ejecución de un programa de reubicación de fauna silvestre, para disminuir los impactos ocasionados sobre estas poblaciones, en caso de encontrarse cuando ocurra el cambio de uso del suelo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Aunado a lo anterior se presentan las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- La medida o la estrategia fundamental para no dañar la fauna del sitio será mediante medidas de ahuyentamiento dirigido para evitar que permanezcan en el sitio, en caso de encontrarse especies que por algún motivo no puedan desplazarse, estas serán capturadas por personal capacitado y reubicadas en sitios en donde se tendrá perturbación limitada. Con las medidas anteriores prácticamente se asegura su sobrevivencia.
- En el momento de la remoción de la vegetación, los trabajos se realizarán de manera paulatina y direccionada para dar oportunidad de escape a la fauna silvestre, de tal manera que no se afecte de manera directa con las actividades que se proyectan.
- No se realizará ni se permitirá la apropiación, captura cacería de especies animales.
- Se deberá evitar el paso de personas ajenas a este proyecto, esto con la intención de perturbar lo menos posible a la flora y fauna de esta zona estableciendo a través de señalamientos gráficos que no es permitido introducirse más allá de la zona de trabajo.

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:

Actualmente el suelo presenta una profundidad de unos 10 cm hasta más de un metro, y se encuentra sobre rocas conglomeráticas, rocas que se pueden observar en el sitio. Realmente este suelo tiene protección en la forma de la vegetación actual y por la pendiente de la bajada con lomeríos. Se estima que con este proyecto el suelo quedará mucho más estable, y con la vegetación de ornato le dará más estabilidad y humedad. No obstante, es necesario estimar de manera objetiva cuánto suelo se está perdiendo actualmente, así como cuánto suelo se perdería al concluir con el proyecto, ya que se nota la estabilidad del terreno a simple vista.

Con la intención de obtener un dato cuantitativo de la pérdida de suelo y degradación del mismo, dentro de las superficies solicitadas para CUSTF, con el cálculo de la pérdida de suelo por la erosión hídrica con la metodología RUSLE, se estimó la pérdida de suelo dentro de las superficies solicitadas para CUSTF bajo los escenarios en los que se calcula la situación actual, la situación sin vegetación, la situación con superficies de reubicación (esta superficie es de al menos 603.3 metros cuadrados).

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

La situación actual de las superficies solicitadas para CUSTF es de un estimado de riesgo de erosión de pérdida de 1.9639 ton/año.

Escenario 2 (Con la remoción de la vegetación)



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

La metodología que se utilizó para determinar la pérdida de suelo actual en las superficies solicitadas para CUSTF es producto de la interacción de 4 factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y uso de suelo y/o vegetación). Al efectuar la remoción de la vegetación 3 de estos factores continúan igual y solamente cambia el factor C, que aumenta hasta la unidad (1), la pérdida se incrementaría hasta 37.0542 ton/año.

Escenario 3 (Con la implementación del proyecto)

Como se constató en el ejercicio anterior, la metodología para determinar la pérdida de suelo por erosión hídrica actual en las superficies solicitadas para CUSTF es producto de la interacción de 4 factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y uso de suelo y/o vegetación), por lo tanto, si cualquiera de ellos (al menos uno) se convierte en cero automáticamente la tasa de degradación se convierte en cero.

Entonces, la implementación del proyecto implicará que uno de los factores, específicamente el de uso de suelo y/o vegetación pasará a ser infraestructura turística, por lo tanto, su valor en el Factor C se convertirá en cero. Lo anterior conlleva que a su vez la pérdida de suelo por erosión hídrica con el desarrollo del proyecto en estas superficies se convierte en cero. Esta estimación del Factor C hacia el valor de cero, se debe a que la erosión del suelo en cualquier zona con uso habitacional y vialidades de acceso es prácticamente cero. Hay que mencionar que la implementación del proyecto debe considerarse en la superficie completa del proyecto, es decir 02-31-59.23 ha.

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

Con la intención de conocer la ganancia ambiental que se obtendría con el aumento en cobertura vegetal en la superficie de recuperación que de hecho es la superficie en la que se reubicará la vegetación, más o menos unos 603.3 m², es necesario conocer primeramente la pérdida de suelo actual en esta superficie, para lo cual se realizó una estimación de pérdida de suelo utilizando la misma metodología RUSLE, y considerando como Factor C el indicado para zona actual con vegetación, 0.25.

Posteriormente, se realizó el mismo cálculo para esta superficie de 603.3 m², considerando que el único factor que cambiaría será la cobertura vegetal, en una parte se desmontará y será remplazada por áreas de reubicación de vegetación. La pérdida de suelo actualmente en esta superficie es de 0.0512 ton/año; y cuando se implemente el nuevo uso del suelo (C = 0.08) será de 0.0097 ton/año, es decir, habrá una reducción de pérdida de suelo de 0.041506 ton/año con el nuevo uso del suelo.

Tabla 4.- Pérdida de suelo por erosión hídrica dentro de la superficie solicitada para CUSTF.

| Escenario | R | K | LS | C | Pérdida de suelo (ton/ha/año) | Superficie (ha) | Pérdida de suelo (Ton/año) |
|-----------|--------|-------|-----|-------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1 | 410.25 | 0.026 | 1.5 | 0.053 | 0.848 | 2.315923 | 1.9639 |
| 2 | 410.25 | 0.026 | 1.5 | 1 | 15.9998 | 2.315923 | 37.0542 |
| 4.1 | 410.25 | 0.026 | 1.5 | 0.053 | 0.848 | 0.06033 | 0.0512 |
| 4.2 | 410.25 | 0.026 | 1.5 | 0.01 | 0.16 | 0.06033 | 0.0097 |

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024**

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:

De acuerdo con un estudios reportados por Maserá et al (2001); Ordóñez (2004) en Matorral xerófilo y vegetación semiárida, tomando como promedio con base a las curvas de crecimiento y por lo tanto a la biomasa generada en vegetación aérea, de suelo y raíces, estimaron una captura total de carbono de 80 toneladas por hectárea.

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 las superficies solicitadas para CUSTF se optó por retomar la información publicada en este sentido; específicamente el trabajo de Maserá et al (2001); Ordóñez (2004).

Tabla 5.- Costo económico por la reducción en captura de carbono en la superficie solicitada.

| Asociación vegetal | Existencias de carbono (ton/ha) | Valor del carbono (USD/ton de carbono) | Superficie (ha) | Carbono en la superficie (Toneladas) |
|---------------------------|---------------------------------|--|-----------------|--------------------------------------|
| Matorral Sarcocrasicaule | 80 | 10 | 2.315923 | 185.27384 |
| Superficie de reubicación | 80 | 10 | 0.06033 | 4.8264 |

El costo económico que se reflejaría por la captura de carbono que se presenta en la superficie solicitada para CUSTF no es muy alto; además, la superficie que llevará la vegetación reubicada es de unos 603.3 m², de manera que el desmonte completo se nulifica de esta forma.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Con el fin de realizar un análisis de valoración de este servicio ambiental en el área forestal



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

propuesta para CUSTF, se estimó la cantidad de agua que captura la superficie solicitada con base en la siguiente fórmula:

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

Cálculo de la captura de agua

Con la información anterior a continuación se presenta el cálculo de captura de agua en las superficies solicitadas (2.315923 ha) en cada uno de los escenarios, entendiendo estos escenarios como sigue.

Escenario 1.- En la situación actual que se encuentra la superficie solicitada para CUSTF. Para este caso el valor de K utilizado fue de 0.28.

Escenario 2.- Las superficies solicitadas para CUSTF una vez ejecutadas las actividades de desmonte, para este escenario el valor de K utilizado es de 0.3.

Escenario 3.- Las superficies solicitadas para CUSTF una vez implementado el nuevo uso de suelo, el valor de K se mantiene en 0.3.

Escenario 4.- Las superficies propuestas para la reubicación, producto de las actividades de rescate y reubicación, en su situación ACTUAL, es de 603.3 m² o de 0.06033 ha. El valor de K es el actual que es de 0.3.

Escenario 5.- Las superficies usadas para la reubicación de la vegetación con el consecuente aumento de cobertura vegetal, producto de las actividades de rescate y reubicación, 603.3 m², que incluso se embellecerán con vegetación ornamental, esta superficie completa es de 603.3 m² o de 0.06033 ha. El valor de K es de 0.24.

Debido a que esta superficie de áreas verdes es de tamaño suficiente respecto de lo que se va a desmontar y también recibirá vegetación ornamental, el valor de K disminuye un poco respecto al valor de la vegetación en estado natural, y es de 0.24.

Tabla 6.- Captura de agua para los diferentes escenarios del proyecto.

| Escenario | K | P (mm) | CE | Agua que escurre (mm) | Evapo-transpiración (mm) | Captura de agua (mm) | Captura de agua (m ³ /ha) | Superficie (ha) | Captura de agua (m ³ /año) |
|-----------|------|--------|---------|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| 1 | 0.28 | 100 | 0.06567 | 6.5667 | 180 | -86.5667 | -865.6667 | 2.315923 | -2004.8173 |
| 2 | 0.3 | 100 | 0.0775 | 7.75 | 180 | -87.75 | -877.5 | 2.315923 | -2032.2224 |
| 3 | 0.3 | 100 | 0.0775 | 7.75 | 180 | -87.75 | -877.5 | 2.315923 | -2032.2224 |
| 4 | 0.3 | 100 | 0.0775 | 7.75 | 180 | -87.75 | -877.5 | 0.06033 | -52.939575 |
| 5 | 0.24 | 100 | 0.042 | 4.2 | 180 | -84.2 | -842 | 0.06033 | -50.79786 |

Como se puede apreciar, la captura de agua en la actualidad es negativa, no hay captura neta sino pérdida, y al final del proyecto, cuando las áreas verdes se implementan, y cuando la reubicación de la vegetación se realiza, la captura de agua aunque sigue negativa, ya es muy poco, es decir, de 50.79 m³/año, la diferencia entre ambas es de 1954.019484 m³/año. Hay que mencionar que al final, la superficie del proyecto que sustentará la vegetación de áreas verdes, y



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

de reubicación pasa de $-2004.81734 \text{ m}^3/\text{año}$ a ser de $-50.79786 \text{ m}^3/\text{año}$, la diferencia es de $1954.019484 \text{ m}^3/\text{año}$.

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 del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

...

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 28 de agosto de 2023 mediante Oficio SEPUIMM.DGMARN.0449/2023 de fecha 23 de agosto de 2023 el Consejo Estatal Forestal del estado de Baja California Sur remitió la minuta en la que se manifiesta:

Por parte del H. XVII Ayuntamiento de Mulegé se entrega y se da lectura a opinión técnica Oficio No. DGUAHOP/084/2023 con fecha de 05 de julio de 2023.

Con Gobierno del Estado no cuenta con dictamen técnico de uso de suelo, ni dictamen técnico de lotificación. Para obtener los dictámenes del promovente deberá presentar la autorización de uso de suelo que menciona en el proyecto que ya fue otorgada por el Municipio de Mulegé.

Por parte de PROFEPA no tiene procedimiento administrativo.

Por parte de CONANP el proyecto se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno en la Zona de Amortiguamiento, Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales.

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 EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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 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.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El sitio del proyecto se encuentra de acuerdo a este instrumento dentro de la Unidad Biofísica Ambiental Sierra La Giganta (UAB-3), la cual cuenta con una política ambiental de Protección, Preservación y Aprovechamiento Sustentable.

Las características de esta UAB son:

UAB-3. Estable a Medianamente estable. Conflicto Sectorial Medio. Baja superficie de ANP'S. Muy baja o nula degradación de los Suelos. Sin degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 54.4. Muy baja marginación social. Muy alto índice medio de educación. Alto índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Baja importancia de la actividad ganadera.

Las estrategias vinculables con el proyecto son las siguientes:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

A) Preservación

Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad- Este proyecto tiene dentro de su planteamiento el habilitar una superficie de 603.3 m² dentro del predio, en la que hay una vegetación ligeramente deteriorada y escasa, para reubicar la vegetación, en las que predominará la vegetación típica de la zona como cardones, torotes, matorrales, pitahayas, con estas acciones se mantiene una buena superficie con vegetación autóctona y se conserva la biodiversidad, además de que se regula el microclima y se mejora el paisaje, además de que con los riegos y cuidados se mejora la humedad y aumenta el agua en el subsuelo.

Recuperación de especies en riesgo- Las especies en riesgo, tal como las define la NOM-059-SEMARNAT-2010, se reubicarán al 100% preservándolas.

Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad- Para el conocimiento del ecosistema se ha realizado un estudio de flora y fauna del sitio del proyecto, así como su análisis, de manera que se puede monitorear y verificar mediante la identificación de los indicadores principales (presencia-ausencia de aves reptiles y mamíferos, tasa de sobrevivencia de ejemplares rescatados) y su variabilidad en el tiempo.

B) Aprovechamiento sustentable

El Proyecto no contempla de ninguna manera el aprovechamiento económico de ecosistemas, extracción de especies, genes y recursos naturales, no contempla el aprovechamiento de los suelos agrícolas y pecuarios ni de los recursos forestales. El aprovechamiento del paisaje y del terreno en sí mismo será sustentable, debido a que las actividades que se realizarán como parte de este proyecto aumentarán la humedad local, preservarán las especies endémicas.

C) Protección de los recursos naturales

Para la protección del ecosistema se realizará un adecuado mantenimiento de los individuos que existen en el predio, mismos que en buen porcentaje serán reubicados.

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

En este sentido, el presente proyecto no realizará aprovechamiento alguno de recursos naturales no renovables, no realizará actividades mineras. Sin embargo, para mitigar el incremento de emisiones de Gases Efecto Invernadero y los efectos del Cambio Climático, el proyecto promueve mucho el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, el uso sustentable de agua, la apropiada colocación de botes de basura, no apropiación de flora o fauna, la no generación de ruido excesivo.

C) Agua y Saneamiento

El proyecto contempla el uso sustentable de agua mediante el uso de cisterna propia o aljibe de agua.

D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional

El camino de acceso al sitio del proyecto actualmente se encuentra funcional y en uso mediante un camino vecinal local que conecta a la carretera. El proyecto no necesita infraestructura o



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

equipamiento adicional a la infraestructura que forma parte de este proyecto.

Planeación del ordenamiento territorial

En este sentido, dado que actualmente esas tierras se encuentran sin uso productivo, pero el terreno ya es propiedad privada y se encuentra con clave catastral, al insertar este proyecto estas tierras comenzarán a generar empleos durante su desarrollo y actividades productivas ligadas durante su operación y mantenimiento.

NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007

Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

Para el caso específico del cambio de uso de suelo del proyecto, no se pretende hacer uso del fuego. En caso extremo, se utilizarán fogatas para calentar comida por parte de la gente que labore en el predio.

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.

De las especies de flora y fauna registradas dentro de la superficie solicitada para CUSTF, no se registran especies en categoría de Protección.

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.

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 Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

NOM-045-SEMARNAT-2006

Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

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 Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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. 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 Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

NOM-081-SEMARNAT-1994

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

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.

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera "El Vizcaíno"

El ordenamiento para evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente, es un instrumento importante en la política ambiental; sin embargo en el área donde se ubica el terreno motivo del presente estudio no se tiene un Plan de Ordenamiento Ecológico como tal, sin embargo y por encontrarse dentro de un Área Natural Protegida con la categoría de Reserva de la Biosfera; se tienen totalmente reguladas todas las actividades u obras a través del Programa de Manejo, el cual al respecto se menciona lo que se pudiera considerar como sobresaliente para efecto de la regulación de uso del suelo y actividades permitidas.

El predio donde se solicita el cambio de uso de suelo de terreno forestal se ubica en la zona de amortiguamiento, definiéndose esta como una superficie ubicada dentro de la Reserva que protege a la zona núcleo del impacto exterior.

En estas quedan comprendidos todos los tipos de asentamiento humanos. En donde solo podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan al momento de la expedición de la declaratoria de la Reserva o con su participación que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable en los términos del Decreto por el que se establece la Reserva de la Biosfera y en el programa de manejo considerando las previsiones de los programas de ordenamiento que resulten aplicables.

De las Reglas Administrativas del PMMRBV

Cápítulo I. Disposiciones Generales

Regla 1. Las presentes Reglas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas que realicen actividades dentro de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, ubicada en el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, de acuerdo a la zonificación establecida.

Capítulo II

De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos

Regla 5. *Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades, de conformidad con las disposiciones legales aplicables*

Regla 7. *Con la finalidad de proteger los recursos naturales de la Reserva y brindar el apoyo necesario por parte de la Dirección de ésta, los responsables de los trabajos deberán dar aviso al personal de la misma, previo a la realización de las siguientes actividades:*

I. Educación ecológica.

II. Prácticas de campo.

Capítulo VI

De los aprovechamientos

Regla 54. *En la zona de amortiguamiento de la Reserva, podrán continuar realizándose las actividades pesqueras, mineras, forestales y agropecuarias que cuenten con la autorización expedida por la autoridad competente, así como aquéllas emprendidas por las comunidades que ahí habiten, de conformidad con la zonificación establecida en el Programa de Manejo, mismas que deberán ser compatibles con los objetivos, criterios, programas y proyectos de aprovechamiento sustentable y la vocación del suelo, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico y demás disposiciones legales aplicables.*

Al respecto el proyecto no contrapone a dicha regla, ya que el pretendido proyecto se encuentra en la zona de aprovechamiento de acuerdo a PM de la RBV.

Regla 55. *El uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales dentro de la Reserva, incluyendo las descargas de aguas residuales, deberá apegarse a lo previsto en la Ley de Aguas Nacionales, LGEEPA y las normas oficiales mexicanas.*

El proyecto no pretende hacer uso o explotación de aguas nacionales.

Capítulo VII

Del manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos

Regla 91. *Todo asentamiento humano ubicado dentro de la Reserva deberá contar con un sistema de limpia y disposición final de residuos sólidos eficiente, ya sea relleno sanitario y/o incineradores, de acuerdo a la legislación vigente.*

Regla 96. *Para el depósito, manejo, transporte de combustibles y derivados del petróleo dentro de la Reserva, se deberán extremar precauciones con la finalidad de evitar accidentes que ocasionen impactos ambientales negativos sobre los ecosistemas de la Reserva.*

El cumplimiento de esta regla se realizará en estricto apego a lo estipulado en la normatividad



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

aplicable, a través de procedimientos que garanticen un manejo adecuado y seguro. Se tendrá un área específica donde se almacena y despacha diésel, existen tanques de depósito de aceite quemado debidamente confinados para su posterior acopio por parte de una empresa especializada.

Capítulo VIII

De la zonificación

Regla 98. Las restricciones de uso estarán determinadas de acuerdo a la siguiente zonificación, y las actividades permitidas y prohibidas se expresan en el Componente de Zonificación del Programa de Manejo:

II) Zona de Amortiguamiento: Con el objeto de mantener y mejorar las condiciones de los ecosistemas, así como la continuidad de los procesos ecológicos en la Zona de Amortiguamiento, en donde existen poblaciones silvestres de flora y fauna, incluyendo especies consideradas en riesgo por las Normas Oficiales Mexicanas, se establece la siguiente subzonificación:

a) Zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales. En estas áreas se permitirá el desarrollo de actividades que consideren el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e incluso la modificación de ecosistemas presentes cuando técnica y legalmente sea la mejor opción para su uso, considerando las leyes y las normas que permitan la conservación y preservación de los recursos naturales y su hábitat.

Capítulo IX

De las prohibiciones

Regla 104. En toda la Reserva de la Biosfera queda prohibido:

I. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riveras y vasos existentes, así como interrumpir o desviar flujos hidráulicos, salvo para aquellas actividades que cuenten con la autorización correspondiente o que resulten necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la Declaratoria y del presente programa de manejo;

II. La pesca de arrastre a lo largo de la franja costera de la zona de amortiguamiento delimitada por el polígono de la Reserva, así como en los sitios que conjuntamente con el Instituto Nacional de la Pesca, el Director y los productores concesionarios de la pesca de langosta se determinen como zonas santuario, criaderos de langosta y corredores migratorios;

III. Realizar actividades industriales o mineras dentro del Sitio de Patrimonio Mundial de la Laguna San Ignacio;

IV. Realizar obras industriales o mineras dentro de la zona de amortiguamiento, sin la autorización en materia de impacto ambiental;

V. Cazar, capturar, molestar o extraer todo tipo de animales y plantas terrestres o acuáticas o sus productos, incluyendo material mineral, sin la autorización correspondiente;

VI. Introducir especies vivas exóticas silvestres a un régimen extensivo;



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

- VII. La utilización de lámparas o cualquier otra fuente de luz, para el aprovechamiento u observación de especies de fauna, salvo para las actividades científicas que así lo requieran, así como alterar o destruir los sitios de anidación y reproducción de especies silvestres;
- VIII. Pernoctar y/o acampar sin el permiso emitido por la SEMARNAP;
- IX. Llevar a cabo actividades recreativas fuera de las rutas autorizadas por la Dirección de la Reserva;
- X. Alimentar, acosar o hacer ruidos intensos que alteren a las especies de fauna silvestre;
- XI. El aprovechamiento de recursos maderables y no maderables, sin la autorización correspondiente, excepto aquellos que se realicen con fines de autoconsumo;
- XII. El aprovechamiento de flora y fauna considerada rara, amenazada, endémica o en peligro de extinción, salvo lo dispuesto por la NOM-ECOL-059-1994;
- XIII. La fundación de nuevos centros de población;
- XIV. La construcción de obras o infraestructura, pública o privada, sin la autorización de la SEMARNAP;
- XV. El uso del fuego, a excepción del utilizado en los campamentos para uso doméstico;
- XVI. Quemar plásticos de desecho de la agricultura;
- XVII. La colecta de fósiles sin la autorización correspondiente;
- XVIII. La construcción de brechas o caminos para vehículos motorizados, sin la autorización de la SEMARNAP;
- XIX. El tránsito de vehículos automotores, triciclos, motocicletas y carros por playas, marismas, manglares y dunas costeras, excepto las autorizadas por la Reserva para transitar a los varaderos pesqueros;
- XX. El calado de redes y trampas de cualquier tipo en los canales de los cuerpos lagunares, Ojo de Liebre y San Ignacio, a partir del día 15 de diciembre de un año al 15 de abril del siguiente año, y en las zonas Santuario, Criaderos y Corredores Migratorios de Langosta, así como la pesca de arrastre a lo largo de la franja costera delimitada por el polígono de la Reserva;
- XXI. La colecta de materiales y restos arqueológicos e históricos;
- XXII. Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminantes, desechos sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo, sin la autorización que para tal efecto expida la SEMARNAP, o que rebase lo establecido en las normas oficiales mexicanas;
- XXIII. El uso de explosivos, sin la autorización correspondiente de la instancia con atribuciones en la materia;
- XXIV. Cortar, marcar árboles y encender fogatas con vegetación nativa;



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

XXV. No se permite el sobrevuelo a alturas menores de 3000 pies (1000 m) en las Lagunas Ojo de Liebre y San Ignacio en el periodo de enero a abril de cada año y

XXVI. Establecer nuevos sitios de almacenaje, depósito y manejo de combustibles en los márgenes de las lagunas de la Reserva.

Capítulo X

De la supervisión y vigilancia

Regla 105. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas corresponde a la SEMARNAP, por conducto de la PROFEPA, sin perjuicio del ejercicio de las atribuciones que corresponda a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 106. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas de la Reserva, podrá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA, o al personal de la Reserva, para que se realicen las gestiones correspondientes.

Capítulo XI

De las sanciones y recursos

Regla 107. Las violaciones al presente instrumento, serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA, en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal para el Distrito Federal en materia del fuero común y para toda la República en materia de fuero Federal, en la Ley de Pesca, Ley Minera, Ley Forestal y sus respectivos Reglamentos, y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Regla 108. El usuario que viole las disposiciones contenidas en el presente instrumento, salvo en situaciones de emergencia, en ningún caso podrá permanecer en la Reserva y será conminado por el personal de la PROFEPA y de la Reserva a abandonar el área.

Transitorios

Zona de Amortiguamiento

Superficie ubicada dentro de la Reserva que protege a las zonas núcleo del impacto exterior. En ésta quedan comprendidos todos los tipos de asentamientos humanos. En donde sólo podrán realizarse actividades productivas, emprendidas por las comunidades que ahí habitan al momento de la expedición de la declaratoria de la Reserva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable en los términos del Decreto por el que se establece la Reserva de la Biosfera y en el programa de manejo considerando las previsiones de los programas de ordenamiento que resulten aplicables. Otras actividades que se pueden realizar son las educativas, de recreación, de investigación y de capacitación pero deben sujetarse a las disposiciones legales aplicables y a los usos del suelo referidos en la matriz de zonificación. La delimitación de la zona de amortiguamiento se encuentra descrita en el Decreto Presidencial. En ésta se encuentran tanto zonas terrestres como ambientes acuáticos lagunares y costeros.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Dadas las diferentes características ambientales presentes en la Reserva, este Programa de Manejo propone la subzonificación de la zona de amortiguamiento de conformidad con los recursos presentes y las actividades productivas que ahí se desarrollen: Zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales, Zonas de Uso Restringido, y Zonas de Asentamientos Humanos.

Zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales.

En estas áreas se permitirá el desarrollo de actividades que consideren el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e incluso la modificación de ecosistemas presentes cuando técnica y legalmente sea la mejor opción para su uso, considerando las leyes y las normas que permitan la conservación y preservación de los recursos naturales. Comprenden aquellas superficies de la Reserva en las que los recursos pueden ser aprovechados, y que por motivo de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de desarrollo sustentable. Las actividades permitidas y restringidas se presentan en la matriz de zonificación.

Respecto al Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera "El Vizcaíno" el promovente manifiesta lo siguiente:

El predio en estudio se ubica en la zona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en estas áreas se permitirá el desarrollo de actividades que consideren el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e incluso la modificación de ecosistemas presentes cuando técnica y legalmente sea la mejor opción para su uso, considerando las leyes y normas que permitan la conservación y preservación de los recursos naturales. Comprenden aquellas superficies de la Reserva en las que los recursos puedan ser aprovechados, y que por motivo de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de desarrollo sustentable.

Como se puede apreciar o concluir, se indican las posibilidades de realizar, bajo estrictas normas de seguridad ambiental, actividades productivas en su área de amortiguamiento. En este sentido, la compatibilidad del proyecto con el uso del suelo, se considera que es adecuada por el tipo de ecosistema de que se trata. Además, la inclemencia del clima, permite que sólo proyectos que puedan producir independientemente de estos factores, en áreas muy pequeñas y con ganancias suficientes para invertir de manera seria en la protección ambiental, puedan establecerse y producir de manera compatible con el uso de protección a la vida silvestre que se le ha asignado al área de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera "El Vizcaíno".

Con respecto a alguna norma o vinculación con el uso del suelo establecido en el ámbito estatal o municipal, se revisaron diferentes documentos oficiales elaborados por la Dirección de Planificación y Urbanismo del gobierno estatal en 1990, así como una propuesta del PRI municipal de Mulegé y una tesis profesional (Romero, 1984) sobre el tema.

El componente "Conservación, Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Naturales" define de qué manera se regulará, permitirá, autorizará y concesionará el aprovechamiento de los recursos naturales presentes, los criterios y políticas de conservación, con base en la aplicación de la normatividad vigente y la zonificación establecida en este instrumento. El objetivo de este componente, dice, es "conservar la biodiversidad de la Reserva y promover oportunidades de diversificación productiva para los residentes, mediante el aprovechamiento sustentable de recursos naturales, regulando las principales actividades productivas y propiciando la participación social en su conservación



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Por lo anterior, se puede observar las actividades del proyecto no contravienen en las reglas administrativas establecidas en el programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno (PMRBV). Así mismo, durante todas las etapas del proyecto se cuidarán sus procesos y procedimientos de forma que todas sus actividades cumplan con dichas reglas administrativas del PMRBV; asegurando con ello el cuidado y conservación de los recursos en el área y que se participe activamente en la conservación y protección de los recursos naturales junto con la comunidad.

Por estar dirigidos hacia los aspectos urbanos, en ninguno de éstos se hace referencia alguna a la zonificación de las diferentes áreas del territorio municipal con respecto de su uso o vocación del suelo.

Región Hidrológica Prioritaria De acuerdo a la regionalización de CONABIO el sitio del proyecto se localiza cartográficamente a la Región Hidrológica Prioritaria 5 Mulegé-Santa Rosalía. La extensión de esta región es de aproximadamente 2,422.02 km².

En términos hidrológicos, el sitio del proyecto se localiza en una microcuenca hidrológica que representa una influencia limitada para esta Región Hidrológica Prioritaria.

Región Terrestre Prioritaria (RTP) "El Vizcaíno - El Barril" RTP5.

En esta materia, el Municipio de Mulegé cuenta con una Región Terrestre Prioritaria: El Vizcaíno-El Barril (RTP-5), esta región está ubicada en la provincia fisiográfica de la planicie costera de Baja California e incluye la Reserva de la Biosfera más grande del país (El Vizcaíno), decretada como ANP en 1988, además de una porción al norte del límite estatal de Baja California Sur. A estos sistemas lagunares del Pacífico llega la ballena gris para completar su ciclo reproductivo. Existen especies vegetales endémicas del Vizcaíno. Contiene una gran diversidad de accidentes geográficos: al oeste se localizan las sierras de San José de Castro y de Santa Clara y al centro se encuentra el desierto del Vizcaíno. En la costa oeste abundan bahías, lagunas, cabos y canales, que constituyen zonas núcleo de la reserva; la costa este es más regular. Las altas temperaturas que se registran permiten la existencia de ambientes hipersalinos que, aunque inhiben a la biodiversidad, son propicios para que en las lagunas proliferen una gran cantidad de microorganismos eurihalinos como ciertas especies de algas, protozoarios, cianobacterias y bacterias. En general, el área no cuenta con agua superficial y el único arroyo con caudal permanente es el de San Ignacio. La vegetación predominante en la parte occidental de la región es de vegetación halófila, de desiertos arenosos y matorral desértico micrófilo y sarcocaulé, mientras que al oriente es básicamente este último tipo el que se presenta. El proyecto Montes del Valle se encuentra dentro de esta región terrestre prioritaria.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Esta región está ubicada en la provincia fisiográfica de la planicie costera de Baja California e incluye la RB más grande del país (El Vizcaíno), decretada como ANP en 1988, además de una porción al norte del límite estatal de Baja California Sur. A estos sistemas lagunares del Pacífico llega la ballena gris para completar su ciclo reproductivo.

Existen especies vegetales endémicas del Vizcaíno. Contiene una gran diversidad de accidentes geográficos: al oeste se localizan las sierras de San José de Castro y de Santa Clara y al centro se encuentra el desierto del Vizcaíno. En la costa oeste abundan bahías, lagunas, cabos y canales, que constituyen zonas núcleo de la reserva; la costa este es más regular. Las altas



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

temperaturas que se registran permiten la existencia de ambientes hipersalinos que, aunque inhiben a la biodiversidad, son propicios para que en las lagunas proliferen una gran cantidad de microorganismos eurihalinos como ciertas especies de algas, protozoarios, cianobacterias y bacterias. En general, el área no cuenta con agua superficial y el único arroyo con caudal permanente es el de San Ignacio. La vegetación predominante en la parte occidental de la región es de vegetación halófila, de desiertos arenosos y matorral sarcocaula, mientras que al oriente es básicamente este último tipo el que se presenta.

Conocimiento: *Existe una serie de planes federales y estatales destinados a impulsar el aprovechamiento de los recursos pesqueros, turísticos y mineros de la península. Cada programa debe analizarse en el contexto de su manifestación de impacto ambiental respectiva con el propósito de contribuir a los objetivos centrales de conservación de la reserva. La labor de vigilancia la efectúan dos trabajadores radicados en Guerrero Negro. Durante la "temporada de ballenas" la PROFEPA implementa, en ocasiones, un dispositivo especial de vigilancia. Existen acuerdos de colaboración entre la Delegación de Sedesol y los ejidatarios de Alfredo V. Bonfil, Benito Juárez y Díaz Campañas para que los pobladores participen en la inspección y vigilancia de las actividades turísticas durante la temporada de ballena gris, así como de la explotación por parte de la Exportadora de Sal, S.A., y de los permisionarios durante la temporada pesquera.*

Esta RTP coincide, en general, con la poligonal decretada como ANP por el INE. Sin embargo, en virtud de que el límite norte de ésta coincide con un paralelo que funciona como límite estatal, criterio que carece de una base ambiental, se añadió un área ubicada al noreste, denominada genéricamente El Barril (nombre tomado de una estación climatológica ubicada en dicha zona), donde, con el fin de disponer de una base objetiva de delimitación, se incluyeron íntegramente las subcuencas El Barril, la del Rancho La Unión y la del Rancho San Miguel-Santa Bárbara, mientras que del lado del litoral noroeste, se consideraron ambientes relacionados con el sistema lagunar Ojo de Liebre-Guerrero Negro, básicamente vegetación halófila y vegetación de desiertos arenosos, además de los ambientes lagunares de San Ignacio, Guerrero Negro y Ojo de Liebre, y los esteros y barras relacionados.

A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con las problemáticas específicas para la zona de la RTP:

Sobreexplotación de agostaderos, de mantos acuíferos subterráneos y de ciertos recursos pesqueros. Este proyecto no se relaciona de manera alguna con explotación de agostaderos, respecto del manto acuífero, en relación con el cambio de uso del suelo, no hay absolutamente ninguna explotación ni uso del agua.

Vinculación: *El agua para este proyecto durante la fase de operación y mantenimiento, que implica ya de alguna manera la construcción de las viviendas, ya existe una autorización de lotificación para este polígono, de manera que ya hay factibilidad de suministro de agua potable y de energía eléctrica, dado que esta zona es clasificada como de reserva para crecimiento de la población local.*

Expansión de los vasos de desecación que ocasionan una disminución del hábitat natural del berrendo y otros animales, así como extracción de ejemplares de cactáceas, reptiles y de piezas arqueológicas

Vinculación: *Este proyecto no se relaciona con vasos de desecación y dentro del programa de rescate y reubicación se pretende el rescate del 30% de la vegetación presente en la zona del proyecto. No hay extracción de cactáceas, reptiles ni de piezas arqueológicas.*



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024**

Áreas de importancia ecológica

De acuerdo con la ubicación del área que será intervenida, no se ubica dentro de algún Área de Importancia para la Conservación de las Aves y Regiones Marinas Prioritarias.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

El Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021- 2024, es el instrumento de planeación determinado en la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040, cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa.

OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2021-2024

- 1.- Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno.
- 2.- Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas.
- 3.- Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socio-espaciales en los asentamientos humanos.
- 4.- Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible; del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y comunidades indígenas y afro mexicanas en el territorio, con pertinencia cultural.
- 5.- Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada.
- 6.- Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes.

Atender de forma reactiva el problema de la expansión urbana plantea la dificultad de proveer de infraestructura, equipamientos y servicios de transporte, para atender a la población periurbana y dispersa, especialmente en términos de costos, que se calcula son 2.7 veces mayores en asentamientos consolidados no planeados, que en asentamientos que contaron con condiciones óptimas en su planeación. Al respecto, en materia de acceso a servicios urbanos la información disponible muestra que cerca de 19.8% de la población en México, para el año 2018, tenía al menos una carencia por servicios básicos de la vivienda, donde el acceso al agua potable cuenta con un déficit en su dotación al 7.2% de la población a nivel nacional.

Finalmente, resulta de cardinal importancia establecer estrategias territoriales para la mitigación y adaptación ante el cambio climático, el cual es un proceso que de manera directa o indirecta se ha visto incrementado de manera importante por las actividades humanas, donde la mayor causa de la explosiva aceleración de dicho proceso, son las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), derivados de las actividades humanas y la reducción de los ecosistemas naturales, repercutiendo de manera evidente en el planeta y la calidad de vida de los seres vivos que la habitamos.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

Vinculación: La demanda en el suministro de agua potable durante la construcción se surtirá a través de las pipas que dan servicio periódicamente, las cuales podrán llenar un aljibe o tinaco en el sitio. El agua usada durante la etapa de operación y mantenimiento será provista mediante servicios locales. Se dará el rescate de la flora en una superficie de 603.3 m², dando prioridad a individuos presentes en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Con base en el Artículo 1° de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable.

Vinculación: A la fecha de elaboración del presente Estudio Técnico Justificativo, ya se encuentra en elaboración la Manifestación de Impacto Ambiental, misma que incluye el análisis de los efectos en el o los ecosistemas que pudiese generar el desarrollo del proyecto, proponiendo las medidas para la prevención y mitigación de los mismos a fin de minimizar las afectaciones a los ecosistemas presentes en el área donde pretende ubicarse el proyecto.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11-04-2022)

Se abroga la ley general de desarrollo forestal sustentable, publicada en el diario oficial de la federación, el 25 de febrero de 2003, se expide la ley general de desarrollo forestal sustentable; y se reforma el primer párrafo al artículo 105 y se adiciona un segundo párrafo al mismo artículo de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Vinculación: En este sentido se presenta el ETJ para su evaluación y por otro lado se encuentra en evaluación el estudio de impacto ambiental, para cumplir cabalmente con este insumo legal.

- 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



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024**

autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

1. Mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00966/2024 de fecha 20 de mayo de 2024, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$348,519.23 (trescientos cuarenta y ocho mil quinientos diecinueve pesos 23/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.65 hectáreas con vegetación de Matorral sarco-crasicaule, 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 28 de junio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 01 de julio de 2024, ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 348,519.23 (trescientos cuarenta y ocho mil quinientos diecinueve pesos 23/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.65 hectáreas con vegetación de Matorral sarco-crasicaule, para aplicar preferentemente en el estado de Baja California Sur.

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

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 2.315923 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mulegé en el estado de Baja California Sur, promovido por ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral sarco-crasicaule 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: LOTE 15

| Vértice | Coordenada X | Coordenada Y |
|---------|--------------|--------------|
| 1 | 376533.717 | 3017968.309 |
| 2 | 376797.137 | 3017963.225 |
| 3 | 376796.249 | 3017917.233 |



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

| Vértice | Coordenada X | Coordenada Y |
|---------|--------------|--------------|
| 4 | 376532.83 | 3017922.317 |

Polígono: LOTE 16

| Vértice | Coordenada X | Coordenada Y |
|---------|--------------|--------------|
| 1 | 376796.249 | 3017917.233 |
| 2 | 376795.825 | 3017895.237 |
| 3 | 376750.835 | 3017896.105 |
| 4 | 376750.375 | 3017872.109 |
| 5 | 376531.943 | 3017876.325 |
| 6 | 376532.83 | 3017922.317 |

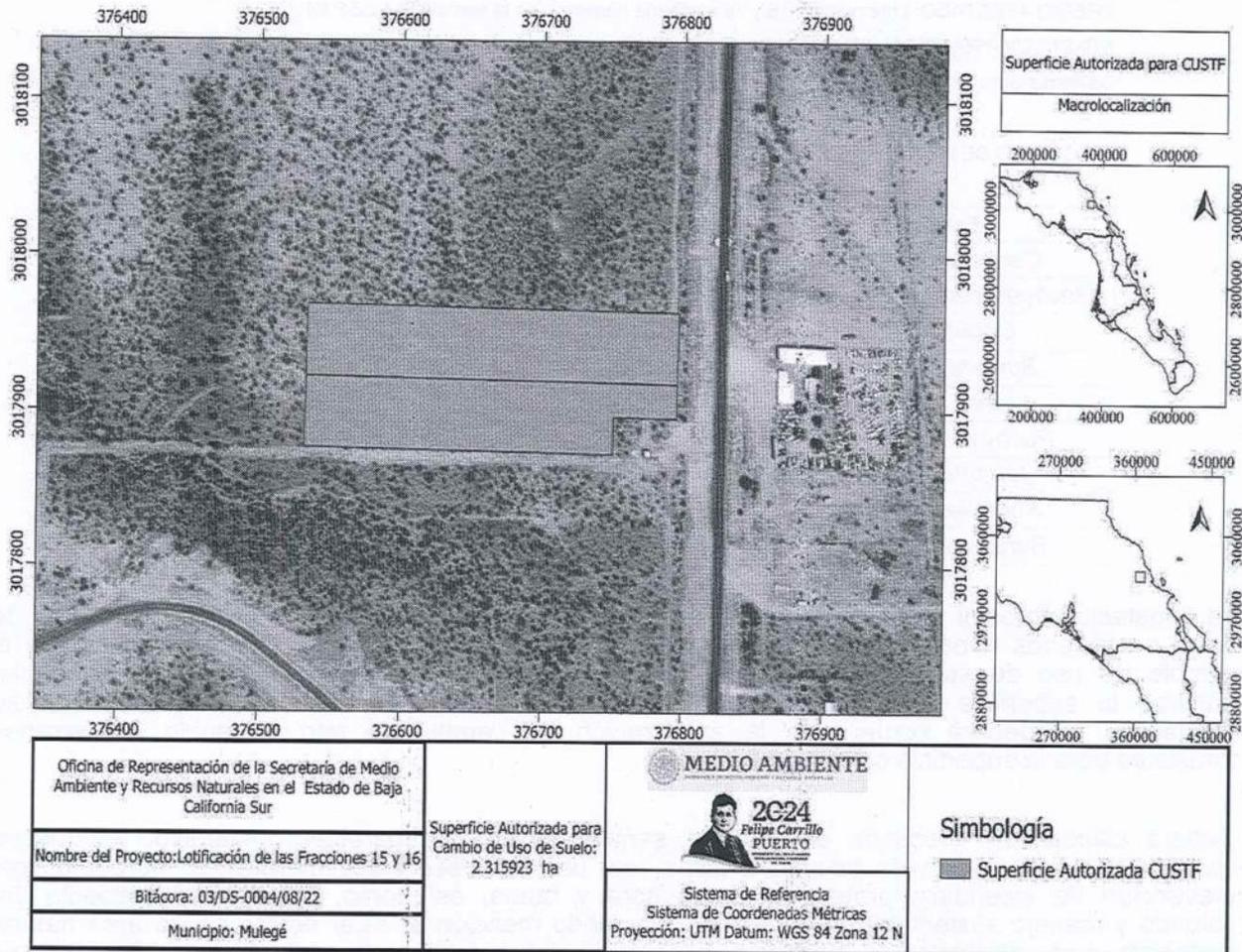


Figura 1.- Superficie autorizada para cambio de uso de suelo.

ii. Deberá colocar mojoneras o señalamientos temporales con materiales visibles para delimitar la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

superficie autorizada para cambio de uso de suelo, con el fin de evitar la afectación a zonas contiguas. 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. 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.
- IV. 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: Lote número 15 y 16 manzana número 8 de la parcela 214 ZZ P1/1, CC 619-214-008-FRACC.15 y CC.619-214-008-FRACC.16 del Ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Baja California Sur.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-002-ESJ-001/24

| Especie | N° de individuos | Volúmen | Unidad de medida |
|--------------------------------|------------------|---------|------------------|
| <i>Cercidium praecox</i> | 8 | 129 | Metros cúbicos |
| <i>Machaerocereus gummosus</i> | 8 | .114 | Metros cúbicos |
| <i>Opuntia cholla</i> | 15 | .008 | Metros cúbicos |
| <i>Bursera hindsiana</i> | 8 | .094 | Metros cúbicos |
| <i>Larrea tridentata</i> | 347 | .288 | Metros cúbicos |
| <i>Pachycereus pringlei</i> | 39 | 3.365 | Metros cúbicos |
| <i>Jatropha cuneata</i> | 317 | .535 | Metros cúbicos |
| <i>Fouquieria diguetii</i> | 378 | 3.667 | Metros cúbicos |
| <i>Bursera microphylla</i> | 131 | 1.692 | Metros cúbicos |

- v. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- vi. Deberá colocar un adecuado sistema de señales/letreros de carácter preventivo, informativo alusivos a la prohibición de tala clandestina, del uso de insecticidas, herbicidas, agroquímicos; prevención de incendios; protección de la flora y fauna, así como señalización respecto del cuidado y manejo sustentable del ambiente, haciendo mención al estar dentro de un área natural protegida. 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. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales e



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

promoviente 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.

- VIII. 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 promoviente 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.
- 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. El Programa de Rescate y Reubicación de Flora y el Programa de Protección y Rescate de Fauna, deberán realizarse en coordinación con la Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas; en estricto apego al Programa de Manejo del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, con el objeto de proteger las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que se encuentra presentes en el área de estudio. Los sitios donde se ubicarán los individuos rescatados deberán ser seleccionados de forma coordinada con el fin de que se garantice la supervivencia de los mismos. Al respecto, presentará un informe en el que se detalle las especies que habrán de ser removidas, el número de estas, así como aquellas que pueden ser susceptibles de reubicarse, mismas que deberán ser mantenidas en un vivero creado para esta finalidad.
- XI. Deberá establecer una reubicación de flora, con 417 individuos. Esta superficie se deberá establecer dentro de la zona de influencia del proyecto o dentro las 2.315923 hectáreas donde se desarrollara el proyecto. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo

Aunado a lo anterior deberá realizar un ajuste a la superficie propuesta para rescate, aumentando lo suficiente, para no rebasar la capacidad de carga de individuos por hectárea determinada en el Estudio Técnico Justificativo. Las coordenadas de las nuevas superficies designadas para Rescate y Reubicación de Flora deberán ser establecidas y reportadas previo al inicio de la remoción de la vegetación para su validación.

Cabe mencionar que la superficie de recate será destinada como Área de Reserva, por lo cual, no podrán llevarse a cabo actividades que impliquen la remoción de la vegetación forestal en ninguno de sus estratos, ni podrá ser sujeta en un futuro a solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal o en terrenos forestales.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

- XII. Como medida de mitigación deberá presentar un programa de reforestación con especies de flora nativa, el cual deberá estar avalado por la Dirección de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno; esta información deberá ser presentada dentro de un plazo de 60 días hábiles. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutive.
- XIII. Se deberán de establecer medidas de prevención y mitigación específicas para las especies de flora y fauna identificadas que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Las acciones relativas a este término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutive.
- XIV. 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 flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios que se autorizan especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas en su totalidad. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este resolutive
- XV. 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 resolutive.
- XVI. En seguimiento al Programa de Rescate y Reubicación de Flora deberá previamente a su implementación generar un récord fotográfico de los sitios señalados para reubicación a fin de registrar las condiciones actuales del sitio, el cual deberá ser enviado a esta Oficina de Representación en un término de 30 días hábiles, esto con el objeto de contrastar el avance de los trabajos de reubicación que permita valorar las asociaciones y densidades establecidas.
- XVII. 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 resolutive.
- 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 Resolutive.
- XIX. Deberá dar estricto cumplimiento del Decreto de creación de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, de lo establecido en el programa de Manejo y de las medidas de protección, mitigación y compensación referidas en el ETJ y a las expresadas en el presente resolutive.
- 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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 y la Dirección de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno, 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 Dirección de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno, 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. 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.
- XXVI. Dada la opinión emitida por el Consejo Estatal Forestal al proyecto y considerando el uso habitacional pretendido, previo a la remoción de la vegetación deberá remitir a esta Oficina de Representación en un término no mayor de 30 días hábiles las autorizaciones urbanas relativas al dictamen técnico de uso de suelo y dictamen técnico de lotificación emitidos por el Gobierno del Estado y las correspondientes autorizaciones emitidas por el Ayuntamiento de Mulegé.
- XXVII. Conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). No deberá dar inicio a las actividades de remoción de vegetación sin contar previamente con la autorización de impacto ambiental correspondiente.
- XXVIII. 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 5 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

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.

- XXIX. 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.
- XXX. 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. ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, 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. ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, 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. ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, adjuntando al mismo el documento en el que conste el 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.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024

TERCERO.- Notifíquese personalmente a ANTONIO AGUILAR VALENZUELA, en su carácter de PROMOVENTE, la presente resolución del proyecto denominado **LOTIFICACION DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mulegé 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.
- Mtra. Pamela Rojas Silva- Encargada del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur.- Ciudad.
- Archivo.

Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones: Jesús G. González Chaidez y Homar Edén Flores González.

M/080

25S.712.19.1.25/22

RRQ/MANV/MTRR/PAGH/SLHT/dacs



Oficina de Representación en el estado de Baja California Sur
Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente
Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024
Bitácora: 03/DS-0004/08/22

La Paz, Baja California Sur a 14 de agosto de 2024

ANEXO I

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO DENOMINADO "LOTIFICACIÓN DE LAS FRACCIONES 15 Y 16" CON UNA SUPERFICIE DE 2.315923 HECTÁREAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MULEGÉ, 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 "LOTIFICACIÓN DE LAS FRACCIONES 15 Y 16"



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



promovido por la persona física Antonio Aguilar Valenzuela. El proyecto se ubica en el Ejido San Lucas, en el Municipio de Mulegé, Baja California Sur (Figura 1).

El total de las actividades de reubicación se realizará en una superficie de **603.3 m² ó 0.06033 ha** que corresponde al área restante de la parcela de 2.315923 ha del predio identificado como Lote 15 y 16 de la Manzana 8 de la Parcela 214 ZZ P1/1, del Ejido San Lucas, ubicado en el Municipio de Mulegé, Baja California Sur (Figura 2).

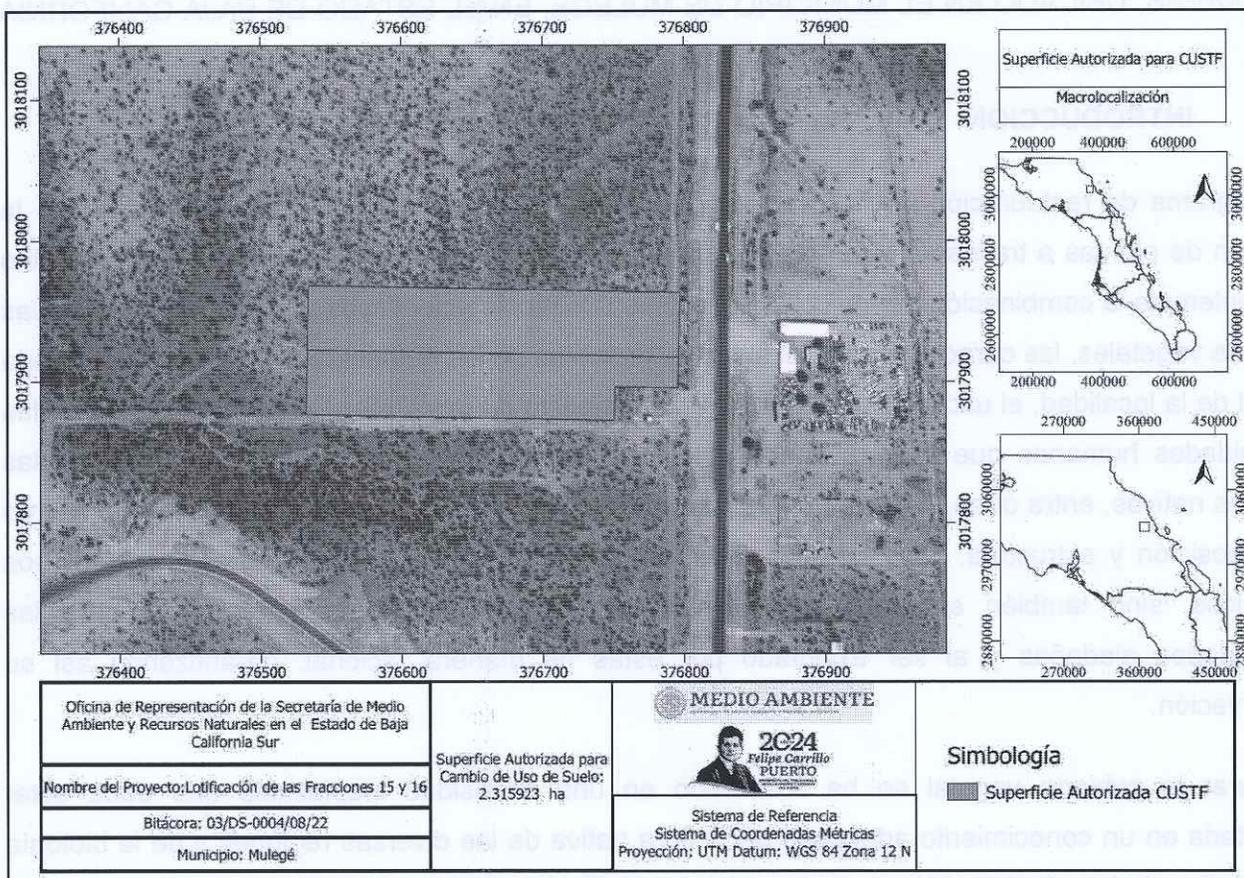


Figura 1. Área de la superficie solicitada para cambio de uso del suelo.

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 No se identificaron especies enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la citada norma, 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>Pachycereus pringleii</i> | Cardón |
| <i>Bursera microphylla</i> | Torote colorado |
| <i>Cercidium praecox</i> | Palo Brea |

Estrato Arbustivo:

| | |
|----------------------------|-------------|
| <i>Jatropha cinerea</i> | Lomboy |
| <i>Fouquieria diguetii</i> | Palo Adán |
| <i>Larrea tridentata</i> | Gobernadora |

Estrato Suculento:

| | |
|---------------------------|---------|
| <i>Mammillaria dioica</i> | Viejito |
|---------------------------|---------|

II. OBJETIVOS

a. General

- Rescatar Germoplasma y reubicar las especies de flora silvestre señaladas en este programa,





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

b. Específicos

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

III. METAS

Para el proyecto en cuestión, se ejecutarán 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 | Densidad Absoluta estimada en la Superficie para CUSTF (2.315923 ha) | % para rescate | Propuesta de individuos a rescatar |
|-----|-----------------|--------------------------------|--|----------------|------------------------------------|
| 1 | Torote Colorado | <i>Bursera microphylla</i> | 131 | 50 | 66 |
| 2 | Cardón | <i>Pachycereus pringleii</i> | 39 | 100 | 39 |
| 3 | Palo Brea | <i>Cercidium praecox</i> | 8 | 50 | 4 |
| 4 | Matacora | <i>Jatropha cuneata</i> | 317 | 25 | 79 |
| 5 | Palo Adán | <i>Fouquieria diguetii</i> | 378 | 35 | 132 |
| 6 | Copal | <i>Bursera hindsiana</i> | 8 | 25 | 2 |
| 7 | governadora | <i>Larrea tridentata</i> | 347 | 25 | 87 |
| 8 | Pitahaya agria | <i>Machaerocereus gummosus</i> | 8 | 100 | 8 |



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



| | | | | | |
|--------------|--------------|-----------------------|-------------|----|------------|
| 9 | Choya pelona | <i>Opuntia cholla</i> | 15 | 50 | 8 |
| Total | | | 1251 | | 417 |

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

| Vértice | X | Y |
|---------|------------|-------------|
| 1 | 376596.286 | 3017921.103 |
| 2 | 376583.167 | 3017921.354 |
| 3 | 376584.054 | 3017967.338 |
| 4 | 376597.167 | 3017967.084 |





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL PUEBLO

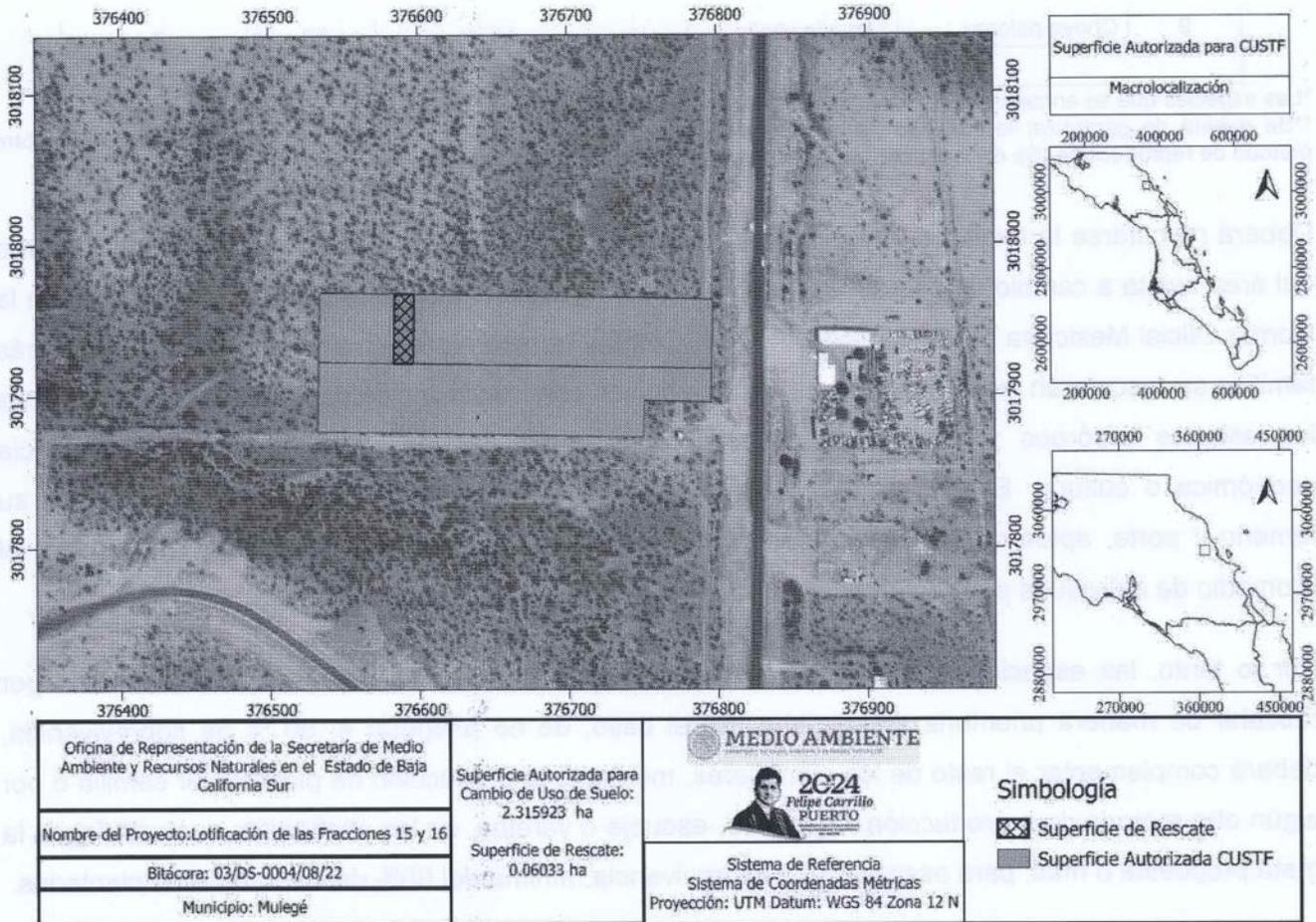


Figura 2. Área de la superficie propuesta para las actividades de rescate.

El Programa de Rescate y Reubicación de Flora y el Programa de Protección y Rescate de Fauna, deberán realizarse en coordinación con la Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas; en estricto apego al Programa de Manejo del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, con el objeto de proteger las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que se encuentra presentes en el área de estudio. Los sitios donde se ubicarán los individuos rescatados deberán ser seleccionados de forma coordinada con el fin de que se garantice la supervivencia de los mismos. Al respecto, presentará un informe en el que se detalle las especies que habrán de ser removidas, el número de estas, así como aquellas que pueden ser susceptibles de reubicarse.



mismas que deberán ser mantenidas en un vivero creado para esta finalidad, conforme a lo establecido en el Término X del resolutivo.

Deberá establecer una reubicación de flora, con 417 individuos. Esta superficie se deberá establecer dentro de la zona de influencia del proyecto o dentro las 2.315923 hectáreas donde se desarrollará el proyecto, conforme a lo establecido en el Término XI del resolutivo.

Aunado a lo anterior deberá realizar un ajuste a la superficie propuesta para rescate, aumentando lo suficiente, para no rebasar la capacidad de carga de individuos por hectárea determinada en el Estudio Técnico Justificativo. Las coordenadas de las nuevas superficies designadas para Rescate y Reubicación de Flora deberán ser establecidas y reportadas previo al inicio de la remoción de la vegetación para su validación.

Cabe mencionar que la superficie de rescate será destinada como Área de Reserva, por lo cual, no podrán llevarse a cabo actividades que impliquen la remoción de la vegetación forestal en ninguno de sus estratos, ni podrá ser sujeta en un futuro a solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal o en terrenos forestales.

Como medida de mitigación deberá presentar un programa de reforestación con especies de flora nativa, el cual deberá estar avalado por la Dirección de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno; esta información deberá ser presentada dentro de un plazo de 60 días hábiles. Conforme a lo establecido en el Término XII del resolutivo.

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

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

a. Identificación y censo

Como una primera fase del programa de rescate y monitoreo de flora se realizará la identificación y señalización de individuos a rescatar (mediante la colocación de señuelos) que se encuentren dentro de las áreas de influencia directa. En esta fase también se registrará el número de individuos a fin de determinar el espacio que se requerirá para la reubicación.





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

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

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

b. Actividades de rescate

• Especies arbóreas

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

• Suculentas (Cactáceas)

Para los individuos de este grupo, el procedimiento consistirá en excavar alrededor de la planta con el apoyo de picos, palas y/o barretas, la actividad se efectuará de tal manera que se evite causar daño,



tanto en el sistema de las raíces como el tallo. Para el caso de estas especies no se requiere la obtención de un cepellón. Posterior a su extracción, los organismos deben llevarse a un lugar que se haya destinado para su acopio o bien proceder de manera inmediata a su trasplante.

• Especies arbustivas

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

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

c. Tratamiento antes del trasplante

Antes del trasplante o reubicación se tomarán medidas precautorias para obtener una mejor sobrevivencia de especies en campo, ya que esta actividad significa un sometimiento a estrés de la planta, por lo que una medida preventiva e importante es la aplicación de fungicidas y enraizadores, esto permitirá mayor éxito en el trasplante.

d. Actividades de reubicación

El total de las actividades de reubicación, se realizará en una superficie de **603.3 m² ó 0.06033 ha** ubicadas al interior del predio La Choya del proyecto, "**AVITA LIVING SAN JOSÉ**" (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.

e. Actividades de extracción de plantas por rescatar

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

| Actividad | Descripción |
|---------------------|---|
| Marcaje | Se etiquetarán previamente las plantas que serán rescatadas. Las etiquetas podrán ser de plástico duro amarradas a la planta mediante hilo resistente o mediante un alambre delgado. El número podrá ser con marcador indeleble. |
| Extracción de suelo | La mejor forma de hacerlo es con canal alrededor de la planta y por debajo, el cual se hará al menos la mitad del ancho del diámetro del tallo. |
| Encepellonado | Se deben resguardar y cuidar las raíces junto con el suelo que se encuentra en la base de la planta mediante una envoltura que puede ser de bolsas de papel gruesa, papel periódico, tela, sacos o cualquier envoltura que 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 espongan 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: | |

V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

La reubicación de la flora rescatada derivada del cambio de uso de suelo del proyecto denominado **“LOTIFICACIÓN DE LAS FRACCIONES 15 Y 16”** promovido por la persona física Antonio Aguilar Valenzuela. El proyecto se ubica en el Ejido San Lucas, ubicado en el Municipio de Mulegé, Baja California Sur (Figura 1).

Todos los individuos de las **especies rescatadas 131**, serán trasladados y plantados, a una superficie denominada como Área de Reubicación con una extensión de **603.3 m² ó 0.06033 ha** ubicadas en el interior del AIP definido para el proyecto (Figura 2).

VI. ACCIONES POR REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Mantenimiento post-reubicación.

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

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

Tabla 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 |

(Handwritten mark)



| Indicador | Descripción |
|-----------------------|--|
| Tasa de sobrevivencia | <p>Para la evaluación se considerarán los siguientes criterios:</p> <p>90% Aceptable.</p> <p>80% Alerta.</p> <p>75% Umbral inadmisibles.</p> <p>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.</p> |

VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

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

Tabla 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 | | | | | | | | | | | | |





| Actividades | Mes | | | | | | | | | | | |
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Protección contra incendios forestales | | | | | | | | | | | | |

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

VIII. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

a. Supervivencia en campo

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

1. Porcentaje de supervivencia en campo:

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

$$\text{Porcentaje de supervivencia en campo} = \frac{\text{plantas vivas}}{\text{plantas vivas} + \text{plantas muertas}} * 100.$$

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

2. Sistema de muestreo en campo:

Para la obtención de la información de campo se utilizarán sitios circulares de 100 m² (radio=5.64 m). El número de sitios de muestreo se determinará a partir del número de plantas por hectárea o el



espaciamiento entre las mismas. El tamaño de muestra en número de plantas se calculará mediante el método de muestreo de proporciones de varianza máxima, considerando una confiabilidad del 90%, precisión del 93% (d=0.7) y varianza de 0.20.

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

Tabla 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.

b. Sanidad.

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

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

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



Planes de corrección cuando exista desviación de resultados.

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

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

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

IX. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

Presentación de informes.

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

La información que considerarán dichos informes será, al menos, la que a continuación se 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.
- 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: C. Jesús González Chaidez, Homar Edén Flores González.- [Redacted]

M/080

25S.712.19.1.25/22

RRQ/MTR/MAMV/PAGH/SLHT/dacs





Oficina de Representación en el estado de Baja California Sur
Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente
Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.01559/2024
Bitácora: 03/DS-0004/08/22

La Paz, Baja California Sur a 14 de agosto de 2024

ANEXO II

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA DEL PROYECTO DENOMINADO "LOTIFICACIÓN DE LAS FRACCIONES 15 Y 16" CON UNA SUPERFICIE DE 2.315923 HECTÁREAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MULEGÉ, EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

1. Antecedentes

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

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

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

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

| No. | Nombre común | Nombre científico | Familia | NOM-059-SEMARNAT-2010 | Actividad |
|-----|-----------------|----------------------|-------------|-----------------------|---------------|
| 1 | Aura o zopilote | Cathartes aura teter | Cathartidae | | Ahuyentamient |



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

MEMBRO DEL PARLAMENTO
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL MAR

| No. | Nombre común | Nombre científico | Familia | NOM-059-SEMARNAT-2010 | Actividad |
|-----|---------------|-------------------|------------|-----------------------|---------------------|
| | | | | | o |
| 2 | Gorrión común | Passer domesticus | Passeridae | | Ahuyentamiento o |

Tabla 2. 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 | Cachorón güero | Dipsosaurus dorsalis | Iguanidae | | Rescate |

Tabla 3. 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 | Zopilote Aura | Cathartes aura | CATHARTIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 2 | Codorniz Californiana o Chacuaca | Callipepla californica | ODONTOPHORIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 3 | Gorrión | Passer domesticus | PASSERIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 4 | Carpintero Del Desierto | Melanerpes uropygialis | PICIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 5 | Papamoscas Cenizo | Myiarchus cinerascens | TYRANNIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 6 | Paloma alas blancas | Zenaida asiatica | COLUMBIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 7 | Torcasita, tortolita | Columbina passerina pallescens | COLUMBIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 8 | Matraca del Desierto | Campylorhynchus brunneicapillus | TROGLODYTIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 9 | Ardilla o Juancito | Ammospermophilus leucurus | SCIURIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 10 | Ratón de abazones | Chaetodipus ammophilus | HETEROMYDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 11 | Liebre cola negra | Lepus californicus xanti | LEPORIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 12 | Cachora arenera | Dipsosaurus dorsalis | IGUANIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |
| 13 | Chirriónera | Masticophis flagellum | COLUBRIDAE | A | Ahuyentamiento/Rescate |
| 14 | Lagartija cornuda | Phrynosoma coronatum | PHRYNOSOMATIDAE | | Ahuyentamiento/Rescate |

LOTIFICACIÓN DE LAS FRACCIONES 15 Y 16

Página 2 de 19



De acuerdo a la tabla anterior, se observó 1 especie 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 603.3 m² ó 0.06033 ha 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:

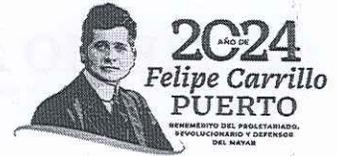
- a) Las especies que serán desplazadas.
- b) El hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
- c) La distancia de desplazamiento mínimo requerido.
- d) La tasa esperada de avance del desplazamiento.
- e) La metodología específica para inducir el desplazamiento.
- f) El criterio para establecer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

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

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

Tabla 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 |



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

Tabla 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 contara con seis cubetas dispuestas a cada 10 m, fue dispuesta en los tipos de vegetación mejor conservados.

En el caso de los reptiles, la captura de serpientes se realizará empleando ganchos y pinzas herpetológicos. Es necesaria la participación de expertos en el tema entrenados en la prevención y atención de accidentes ofídicos, toda vez que dentro de las superficies 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 prociénidos. Previo a la colocación de dichas trampas, 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 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

- 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 **603.3 m² ó 0.06033 ha** ubicadas al interior del AIP definido para el proyecto, de manera específica a los costados del trazo del proyecto y al interior del proyecto **LOTIFICACIÓN DE LAS FRACCIONES 15 Y 16**, debido a que se consideró que son predios con menos presión de actividad antropogénica, como se puede observar en la imagen siguiente:

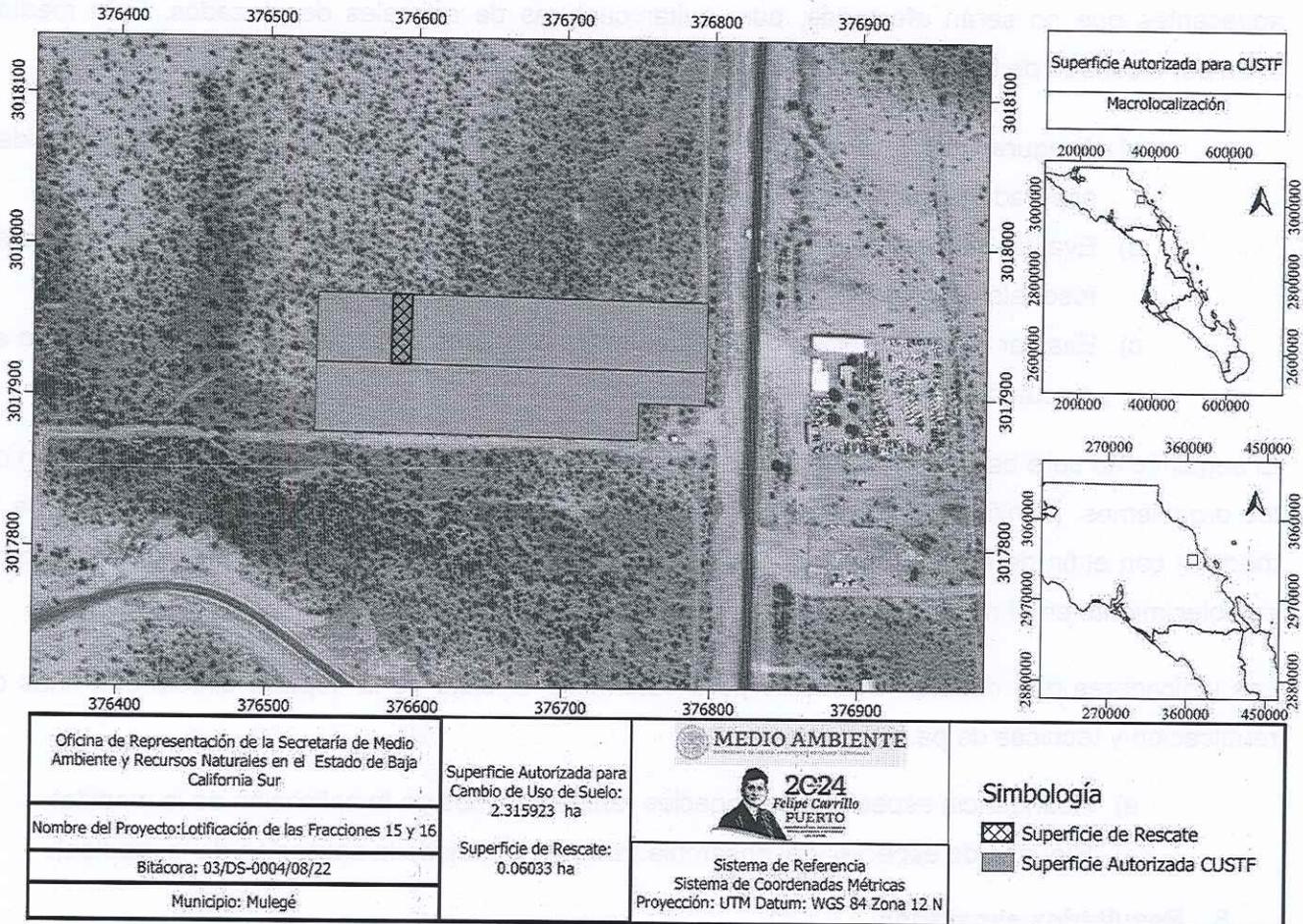


Figura 1. Imagen sitio propuesto para reubicación de fauna

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

| Vértice | X | Y |
|---------|------------|-------------|
| 1 | 376596.286 | 3017921.103 |
| 2 | 376583.167 | 3017921.354 |
| 3 | 376584.054 | 3017967.338 |
| 4 | 376597.167 | 3017967.084 |

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 relocalizados podrían estar insertos en un proceso de establecimiento en el nuevo hábitat (Bustamante et al. 2009; IUCN 2013).

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

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

8. Resultados esperados

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

9. Programa de actividades

El programa de rescate de fauna silvestre, se deberá realizar previo y durante las actividades de cambio de uso de suelo, con una anticipación mínima de un mes, respecto a los trabajos de desmonte y 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 | Auyentamiento de fauna | | | | | | | | |
| | Captura y Manejo de Fauna | | | | | | | | |
| | Liberación y Reubicación de fauna | | | | | | | | |

10. Informe de avances y resultados.

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

**ATENCIÓN
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: C. Jesús González Chaidez, Homar Edén Flores González.- [Redacted]

M/080

25S.712.19.1.25/22

RRO/MTRR/MAMV/PAGH/SLHT/dacs