



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** Versión Pública de 03/DS-0033/08/22 - Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
- III. **Tipo de clasificación:** Confidencial en virtud de contener los siguientes datos personales tales como: 1) Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares.
- IV. **Fundamento legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma MC. Raúl Rodríguez Quintana**  
"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el C. Raúl Rodríguez Quintana, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales "



- VI. **Fecha y número del acta de sesión:** ACTA\_16\_2024\_SIPOT\_2T\_2024\_FXXVII en la sesión celebrada el 12 de julio del 2024.

Disponible para su consulta en:

[http://dsiappsdev.semarnat.oob.mx/inaj/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA\\_16\\_2024\\_SIPOT\\_2T\\_2024\\_FXXVII.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.oob.mx/inaj/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII.pdf)





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

Bitácora:03/DS-0033/08/22 ✓

La Paz, Baja California Sur, 10 de junio de 2024

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

**BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE FIDUCIARIO Y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO DOMICILIO DE NOTIFICACIÓN:**



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.316289 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Comondú en el estado de Baja California Sur, y

**RESULTANDO**

- Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 08 de junio de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 11 de agosto de 2022, BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .316289 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Comondú 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 Jeffery Doane Church.

Documento impreso del Estudio Técnico Justificativo y su versión en digital del proyecto denominado "CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO; BCS" con el que solicita obtener la autorización para cambiar el uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 0.316289 hectáreas el cual consiste en una casa habitación, localizada en el Ejido Cadejé municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur.

Hoja de ayuda para el pago en ventanilla bancaria.

Copia simple de comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos por la cantidad de \$1,375.00 (mil trescientos setenta y cinco 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.

Copia certificada de su Pasaporte No. 642417637, expedido a nombre de el señor JEFFERY DOANE CHURCH por el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América, con

*Rocio*  
[Redacted]



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

una vigencia del 02 de octubre del 2018 al 01 de octubre del 2018.

Copia simple de la Tarjeta de Residente permanente No. [REDACTED], expedida a favor de el señor JEFFERY DOANE CHURCH, por el Instituto Nacional de Migración, en fecha 12 de octubre de 2021.

Copia simple de la Escritura pública número 13,324, volumen 289, emitida en Ciudad Constitución, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur, Estados Unidos Mexicanos, el día 05 de abril del 2016, por el Licenciado MARCO ANTONIO FPELIZ CONTRERAS, Notario público número 16, con ejercicio y residencia en esta Ciudad, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran por una parte como la parte "VENDEDORA" el señor [REDACTED] y como parte "COMPRADORA" la Sociedad Mercantil denominada SIERRA PACIFIC S. DE R.L. DE C.V., Respecto del bien inmueble identificado como Parcela Número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicada en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, con clave catastral 002-018-028-112, y una superficie de 9,998.00 metros cuadrados. CLÁUSULA SEGUNDA: La venta se hace en el concepto de que el inmueble objeto del contrato, pasa ser PROPIEDAD de la parte COMPRADORA al corriente en el pago de sus impuestos prediales. 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 Comondú, bajo el número 252, volumen 93, en La Paz, Baja California Sur, el 05 de julio del 2016.

Copia cotejada de la Escritura Pública número 1,907, volumen 58, emitida en Ciudad Constitución, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur, Estados Unidos Mexicanos, el día 17 de junio del 2021, por la LIC. LOURDES SUSANA GALLO RODRÍGUEZ, Titular de la Notaría Pública número 33, con residencia y ejercicio en el Municipio de Comondú, a través del cual hace constar la CONSTITUCIÓN de un CONTRATO DE FIDEICOMISO IRREVOCABLE que celebran por una parte la Sociedad Mercantil denominada "SIERRA PACIFIC, S. DE R.L. DE C.V." en su carácter de "EL FIDEICOMITENTE", por otra parte "BANCO DEL BAJÍO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE" en su carácter de "EL FIDUCIARIO", y de una última parte el señor JEFFERY DOANE CHURCH en su carácter de "EL FIDEICOMISARIO". Respecto del bien inmueble identificado como Parcela Número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicada en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, con clave catastral 002-018-028-112, y una superficie de 9,998.00 metros cuadrados. CLÁUSULA PRIMERA: EL FIDEICOMITENTE le transmite en este acto en forma DEFINITIVA E IRREVOCABLE la PROPIEDAD del INMUEBLE a EL FIDUCIARIO, con la finalidad de que dicho bien sea destinado al cumplimiento de los fines del presente contrato de fideicomiso, con todo lo que de hecho y por derecho corresponda a dicho INMUEBLE. Asimismo la POSESIÓN FÍSICA la entrega directamente a EL FIDEICOMISARIO. Aunado a lo anterior, EL FIDEICOMITENTE designa en este acto como EL FIDEICOMISARIO al señor JEFFERY DOANE CHURCH, respecto de un 100% de los derechos del fideicomisario. 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 Comondú, bajo el Folio Real 002-949667, en La Paz, Baja California Sur, el 04 de agosto de 2021.

- ii. Que por Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.0195/22, de fecha 17 de agosto del 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. Que por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.284/2022 de fecha 22 de agosto de 2022, la citada



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

Unidad Jurídica emitió el dictamen jurídico en el que manifiesta que la documentación legal agregada al trámite solicitado por la persona física el señor JEFFERY DOANE CHURCH, por su propio derecho, respecto del proyecto denominado "CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO; BCS", con pretendida ubicación en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, para la Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales NO CUMPLE con los requisitos legales solicitados para revisión a esta Unidad Jurídica, y que se encuentran establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal y su Reglamento, por lo que no se deberá dar continuidad al presente trámite administrativo en términos de Ley.

- IV. Que mediante oficio N° OF.ORE.SEMARNAT-BCS.00061/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, esta Oficina de Representación, requirió a BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, 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 **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Comondú 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 II. UBICACIÓN Y SUPERFICIE DEL PREDIO O CONJUNTO DE PREDIOS, ASÍ COMO LA DELIMITACIÓN DE LA PORCIÓN EN DONDE SE PRETENDA REALIZAR EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN LOS TERRENOS FORESTALES, A TRAVÉS DE PLANOS GEORREFERENCIADOS**

Se presentaron las coordenadas UTM repetidas de los cuadros de construcción de calle de acceso 1, calle de acceso 2, acceso peatonal, motivo por el cual deberá de revisar, y modificar las coordenadas, sera necesario que remita las coordenadas UTM en archivo digital de una manera clara y concisa, verifique que se generen los poligonos con su respectiva superficie.

**CAPÍTULO 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.**

Se deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, en cuanto a la representatividad de la muestra, las características del o los tipos de vegetación. Asimismo, el tamaño de muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %. Para ello, se debe indicar la intensidad de muestreo, tamaño de la muestra, número de sitios de muestreo y su distribución en el área de estudio. La definición de la confiabilidad del muestreo deberá basarse en un análisis de curvas de acumulación de especies que ofrezcan argumentos para poder determinar la validez del muestreo.

Caracterización de la vegetación

Análisis de diversidad de la vegetación de la microcuenca

Debido a que se realizaron los análisis de diversidad de la vegetación muestreada en la



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

microcuenca utilizando los parámetros estructurales, como frecuencia, densidad, dominancia, Índice de Valor de Importancia, Índice de Simpson etc, y fueron remitidos en archivo PDF, sin embargo omitió presentar la información en el presente capítulo, razón por la cual deberá adherir los resultados y la interpretación de los mismos.

Justifique porque se enlistaron especies no observadas en los sitios de muestreo de la microcuenca.

Es necesario que se entreguen los archivos digitales en los que se realizaron las estimaciones de los parámetros estructurales e índices de diversidad.

### Fauna

Deberá de indicar el método de muestreo utilizado por grupo faunístico respaldado por literatura especializada, justificando y describiendo detalladamente la metodología y técnica utilizada (recorridos, transectos, rastreo e impresión de huellas, excretas, restos de pelo, madrigueras, trampeo, canto, avistamientos, entre otros), la temporalidad y el esfuerzo de muestreo, mismas que deberán garantizar el mayor registro de las especies de fauna que se reportan en el sitio.

Referir las coordenadas UTM WGS 84 de las unidades de muestreo para cada grupo faunístico, así como la base de datos de la información levantada en campo, que contenga el nombre común y científico (genero, especie y, en su caso, subespecie), el número de individuos de cada especie observada, si son endémicas o de distribución restringida, de interés ecológico, de lento desplazamiento (anfibios, reptiles, mamíferos pequeños), si presentan un valor cinegético o si se encuentran en algún estatus de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y las condiciones de la vegetación donde fueron observados. Además de lo anterior, es necesario incluir mapas donde se identifiquen y observen las unidades de muestreo.

Debido a que se realizaron los análisis de diversidad de la fauna muestreada en la microcuenca (Índice de Valor de Importancia, Índice de Simpson etc) y fueron remitidos en archivo PDF, sin embargo omitió presentar la información en el presente capítulo, razón por la cual deberá adherir los resultados y la interpretación de los mismos.

### CAPITULO 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.

#### Estado de conservación del suelo Suelo

En este apartado deberá presentar las estimaciones de la pérdida del suelo por procesos erosivos hídricos y eólicos en el área requerida de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Estas estimaciones deberán realizarse considerando los siguientes escenarios:

- 1) Tasa de erosión que se presenta en las condiciones actuales, señalando los procesos erosivos que ocurren de manera natural.
- 2) Tasa de erosión que se presentaría una vez eliminada la vegetación forestal, considerando el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

El solicitante podrá elegir el método o modelo más adecuado para determinar la tasa de erosión del suelo para los escenarios antes referidos, siempre y cuando la metodología y cálculos puedan ser comprobados y verificados, justificando su uso y explicando la metodología, así como los datos que haya utilizado para el cálculo de las variables en el proceso de obtención de los resultados. La tasa de erosión deberá de reportarse en toneladas/hectárea/año.

Se deberá presentar la o las respectivas memorias de cálculo en digital (formato Excel), indicando de manera clara las constantes y/o variables (con referencia bibliográfica o método de obtención) que se consideró para cada escenario.

La información vertida deberá facilitar el análisis de los procesos erosivos y de la pérdida potencial del suelo prevaleciente en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

### Hidrología

Para conocer el comportamiento de las variables hidrológicas y llevar a cabo la evaluación del recurso hídrico, se requiere de una estimación, es decir, comprender el ciclo en sus diferentes fases: la forma en que el agua que se recibe por precipitación, se reparte como parte del proceso de evapotranspiración, escorrentía e infiltración.

Por ello, se deberá determinar el volumen de captación de agua que ocurre en el predio o conjunto de predios donde se solicita el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, a partir de las condiciones de precipitación pluvial registradas para la zona, tomando en cuenta factores como la pérdida por el escurrimiento y evapotranspiración.

La estimación de la captación de agua, en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá realizarse considerando los siguientes escenarios, mismos que deberán referirse en metros cúbicos por la superficie sujeta a cambio de uso de suelo:

- 1) El volumen de agua que se capta en las condiciones actuales.
- 2) El volumen de agua que se captaría con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

Habrá que tomar en cuenta aspectos particulares del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, como son: precipitación, temperatura ambiental, pendiente del terreno, tipo de suelo, cobertura vegetal y de otros, que se considere que influyen en este proceso natural. Información que deberá coincidir con la descripción de la caracterización del área requerida del cambio de uso de suelo en terrenos forestales y parámetros utilizados en otros cálculos, como es la estimación de la tasa de erosión.

Se deberá presentar la memoria de cálculo en digital (formato Excel), indicando de manera clara las constantes y variables (con referencia bibliográfica o método de obtención) que se tomó en consideración para cada escenario.

### Caracterización de la vegetación

Análisis de diversidad de la vegetación del área solicitada para cambio de uso de suelo (CUSTF)



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**  
**OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

Justifique porque se enlistaron especies no observadas en los sitios de muestreo del CUSTF.

Es necesario que se entreguen los archivos digitales en los que se realizaron las estimaciones de los parámetros estructurales e índices de diversidad.

**Fauna**

Deberá de indicar el método de muestreo utilizado por grupo faunístico respaldado por literatura especializada, justificando y describiendo detalladamente la metodología y técnica utilizada (recorridos, transectos, rastreo e impresión de huellas, excretas, restos de pelo, madrigueras, trampeo, canto, avistamientos, entre otros), la temporalidad y el esfuerzo de muestreo, mismas que deberán garantizar el mayor registro de las especies de fauna que se reportan en el sitio.

Referir las coordenadas UTM WGS 84 de las unidades de muestreo para cada grupo faunístico, así como la base de datos de la información levantada en campo, que contenga el nombre común y científico (genero, especie y, en su caso, subespecie), el número de individuos de cada especie observada, es necesario incluir mapas donde se identifiquen y observen las unidades de muestreo.

Es necesario que presente las memorias digitales con la información recabada en los sitios de muestreo de vegetación y fauna en el área de CUSTF, así como las memorias de calculo de los índices de diversidad.

**CAPITULO V. 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.**

Se exhorta ampliamente a presentar el índice de Sorensen, para determinar la similitud entre la vegetación del área de la microcuenca y el área del CUSTF, y demostrar que la flora afectada por el desmonte se encuentra respaldada en el sistema ambiental.

**CAPITULO VI. 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.**

**Erosión del suelo y Captación de agua**

Deberá presentar las bases de datos con los resultados de las operaciones realizadas, las formulas y variables deben ser claras y concisas, este capitulo es de vital importancia, puesto que con este análisis quedara demostrado que con la implementación de las medidas de mitigación se garantiza que la erosión del suelo y la captación de agua se mitigue.

**CAPITULO VII. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EN METROS CÚBICOS, POR ESPECIE Y POR PREDIO, DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES DERIVADAS DEL CAMBIO DE**



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

### USO DEL SUELO.

Deberá presentar la memoria de calculo con las estimaciones de volumen, con las formulas y variables claras y concisas, para una fácil interpretación.

### CAPÍTULO 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.

De acuerdo al ETJ, en la pagina 6 del presente capitulo a la letra menciona, El total de las actividades de reubicacion y reforestación se realizara dentro de una superficie de 6,835.11 m<sup>2</sup> ubicadas al interior del predio. Sin embargo en la pagina 17 del mismo capitulo se indica lo siguiente: El total de las actividades de reubicacion se realizara en tres polígonos con una superficie de 4,360.47 m<sup>2</sup>, razón por la cual deberá realizar la aclaración y las modificaciones correspondientes.

En caso de existir modificación en la superficie destinada a áreas verdes, considere las coordenadas UTM WGS 84 y el plano georreferenciado aunado a ello presente la memoria con la información de los polígonos de áreas verdes en formato en excel.

### CAPITULO 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.

#### Carbono

Deberá realizar las estimaciones en los tres escenarios que a continuación se describen:

Escenario 1.- Calcular la captura de carbono en forma natural, es decir bajo las condiciones que se encuentra el predio actualmente.

Escenario 2.- Estimar la captura de carbono y realizando el CUSTF (suelo desnudo).

Escenario 3.- Realizar la estimación de captura de carbono y una vez que se hayan implementado las actividades de mitigación.

Una vez obteniendo los resultados es necesario que realice un análisis comparativo en el que se demuestre que la captura de carbono se mitigue con las medidas de mitigación propuestas.

Deberá presentar la memoria de calculo con las estimaciones realizadas en el presente capitulo, y que contenga las formulas y variables utilizadas.

### CAPITULO XI. SERVICIOS AMBIENTALES QUE SERÁN AFECTADOS POR EL CAMBIO DE USO DE SUELO PROPUESTO.

#### Captura de carbono

Es necesario que considere la captura de carbono en las medidas de mitigación del capitulo X, indicando con factores cuantitativos, que medidas se implementaran para mitigar la perdida en la captura de carbono por la remoción de la vegetación en el sitio del proyecto,



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

mismos que deberán ser valorados para dar cumplimiento al artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

**CAPITULO 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.**

De acuerdo con la información presentada en el documento físico Estudio Técnico Justificativo, se advierte que el citado proyecto, consiste en realizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos forestales para el establecimiento de una casa habitación, por su naturaleza corresponde a la observancia y cumplimiento de diversos ordenamientos legales a los que tiene que ser sometido para definir si es viable su implementación, sin embargo en el estudio presentado se abordaron parcialmente los instrumentos jurídicos o algunos no fueron incluidos, por tal motivo deberá de realizar la vinculación concerniente de manera clara y concisa con los siguientes instrumentos.

- Ley General de vida Silvestre y su reglamento
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable para el Estado de Baja California Sur.

**De la documentación legal:**

Original o Copia certificada y en su caso copia simple para su cotejo de la Escritura pública número 13,324, volumen 289, emitida en Ciudad Constitución, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur, Estados Unidos Mexicanos, el día 5 de abril del 2016, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA celebrado entre el señor ADKINS JAMES THOMAS y la Sociedad Mercantil denominada SIERRA PACIFIC S. DE R.L. DE C.V., relativo a la Parcela Número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, Municipio de Comondú, Baja California Sur.

**Otros faltantes:**

Se exhorta a entregar las siguientes memorias de cálculo con las fórmulas y variables utilizadas para realizar las estimaciones vertidas en el Estudio Técnico Justificativo:

- Estimación de los Índices de biodiversidad de flora en el sistema ambiental
- Estimación de los Índices de biodiversidad de fauna en el sistema ambiental.
- Estimación de los Índices de biodiversidad de flora en el área solicitada para cambio de uso de suelo.
- Estimación de los Índices de biodiversidad de fauna en en el área solicitada para cambio de uso de suelo.
- Estimación de los tres escenarios en relación a la erosión del suelo y captura de agua, en el área solicitada para cambio de uso de suelo
- Estimación de los tres escenarios en relación a la captura de carbono, en el área solicitada para cambio de uso de suelo.
- Estimación del volumen en el área solicitada para cambio de uso de suelo (deberá incluir el numero de individuos totales en el área solicitada).

v. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 31 de marzo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 31 de marzo de 2023, BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

BANCA MÚLTIPLE en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con ubicación en el o los municipio(s) Comondú en el estado de Baja California Sur.

- VI. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00213/2023 de fecha 04 de abril de 2023, esta Oficina de Representación, otorgó a BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio OF.ORE.SEMARNAT-BCS.00061/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- VII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 08 de mayo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 08 de mayo de 2023, BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° OF.ORE.SEMARNAT-BCS.00061/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, la cual cumplió con lo requerido.
- VIII. Que por Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.186/23 de fecha 11 de mayo de 2023, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de ésta Oficina de Representación solicitó a la Unidad Jurídica un segundo dictamen de los documentos legales anexos a la solicitud del presente trámite.
- IX. Una vez que fueron analizados los documentos legales detallados en el Resultado I de la presente resolución, por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.282/2023 de fecha 15 de mayo de 2023, la citada Unidad Jurídica emitió el dictamen jurídico en el que manifiesta que la documentación legal agregada al trámite solicitado por la persona física el señor JEFFERY DOANE CHURCH, por su propio derecho, respecto del proyecto denominado "CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO; BCS", con pretendida ubicación en el municipio de en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, para la Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, CUMPLE con los requisitos legales solicitados para revisión a esta Unidad Jurídica, y que se encuentran establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal y su Reglamento, por lo que se deberá dar continuidad al presente trámite administrativo en términos de Ley.
- X. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00487/2023 de fecha 19 de mayo de 2023 recibido el 26 de mayo de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con ubicación en el o los municipio(s) Comondú en el estado de Baja California Sur.
- XI. Que mediante oficio SEPUIMM.DGMARN.0339/2023 de fecha 28 de junio de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 29 de junio 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 **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Comondú en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:

**De la opinión del Consejo Estatal Forestal**



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

-Por parte del H. XVII Ayuntamiento de Comondú se requiere tramitar la autorización de uso de suelo.

-Por parte de Gobierno del Estado no cuenta con dictamen técnico de sembrado de edificios por lo que se solicita que deberá realizar el trámite correspondiente.

XII. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.01779/2023 de fecha 04 de diciembre de 2023 esta Oficina de Representación notificó a BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO 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 **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Comondú 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 los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que serán removidas por predio dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo corresponda a los estimados que se establecen en el estudio técnico justificativo.

g) 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.

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

i) Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto, existen tierras frágiles; en de que existan, indicar su ubicación, características y acciones necesarias para su protección.

j) 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 subcuena y/o microcuena, confirmando y reportando para cada sitio el número de individuos por especie con respecto a lo reportado en el estudio técnico justificativo.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**  
**OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

- k) 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.
- XIII. 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 04 de Diciembre de 2023 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

**Del informe de la Visita Técnica**

- a) Se observa que no existe inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada.
  - b) No se encontraron indicios de que el área donde se lleve a cabo el proyecto, haya sido afectada por ningún incendio forestal.
  - c) Se ratifica que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
  - d) La superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
  - e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar es primario en buen estado de conservación.
  - f) Los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que serán removidas por predio dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo corresponden a los estimados que se manifiestan en el estudio técnico justificativo.
  - g) Las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas para el desarrollo del proyecto, se consideran viables siempre y cuando sean ejecutadas de la manera correcta.
  - h) Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponden a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
  - i) En el área donde se llevará a cabo el proyecto no existen tierras frágiles.
  - j) Se ratifica la información presentada en el estudio técnico justificativo, teniendo resultados favorables en campo con la de los sitios de muestreos, levantados para la flora silvestre dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; así como los sitios de muestreo.
  - k) Se considera que el sitio que delimitan las coordenadas para llevar a cabo el programa de rescate es viable y tiene posibilidades de adaptación, y conservación.
- XIV. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00807/2024 de fecha 29 de abril de 2024, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley 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.01080/2024

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 BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, 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 **\$42,424.11 (cuarenta y dos mil cuatrocientos veinticuatro pesos 11/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.3 hectáreas con vegetación de Vegetación halófila xerófila, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- xv. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 10 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 15 de mayo de 2024, BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 42,424.11 (cuarenta y dos mil cuatrocientos veinticuatro pesos 11/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.3 hectáreas con vegetación de Vegetación halófila xerófila, 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*



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

*petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.*

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 08 de Junio de 2022, el cual fue signado por BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, 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 .316289 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Comondú 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, la 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;*



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139 fracción V del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, así como por ING. VICTOR MANUEL PRADO MARTINEZ 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. BCS T-UI Vol. 1 Núm. 1.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 fracciones III y IV del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

Copia certificada de la Escritura pública número 13,324, volumen 289, emitida en Ciudad Constitución, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur, Estados Unidos Mexicanos, el día 05 de abril del 2016, por el Licenciado MARCO ANTONIO FPELIZ CONTRERAS, Notario público número 16, con ejercicio y residencia en esta Ciudad, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA que celebran por una parte como la parte "VENDEDORA" el señor ADKINS JAMES THOMAS y como parte "COMPRADORA" la Sociedad Mercantil denominada SIERRA PACIFIC S. DE R.L. DE C.V., Respecto del bien inmueble identificado como Parcela Número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicada en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, con clave catastral 002-018-028-112, y una superficie de 9,998.00 metros cuadrados. CLÁUSULA SEGUNDA: La venta se hace en el concepto de que el inmueble objeto del contrato, pasa ser PROPIEDAD de la parte COMPRADORA al corriente en el pago de sus impuestos prediales. 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 Comondú, bajo el número 252, volumen 93, en La Paz, Baja California Sur, el 05 de julio del 2016.

Copia cotejada de la Escritura Pública número 1,907, volumen 58, emitida en Ciudad Constitución, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur, Estados Unidos Mexicanos, el día 17 de junio del 2021, por la LIC. LOURDES SUSANA GALLO RODRÍGUEZ, Titular de la Notaría Pública número 33, con residencia y ejercicio en el Municipio de Comondú, a través del cual hace constar la CONSTITUCIÓN de un CONTRATO DE FIDEICOMISO IRREVOCABLE que celebran por una parte la Sociedad



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

Mercantil denominada "SIERRA PACIFIC, S. DE R.L. DE C.V." en su carácter de "EL FIDEICOMITENTE", por otra parte "BANCO DEL BAJÍO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE" en su carácter de "EL FIDUCIARIO", y de una última parte el señor JEFFERY DOANE CHURCH en su carácter de "EL FIDEICOMISARIO". Respecto del bien inmueble identificado como Parcela Número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicada en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, con clave catastral 002-018-028-112, y una superficie de 9,998.00 metros cuadrados. CLÁUSULA PRIMERA: EL FIDEICOMITENTE le transmite en este acto en forma DEFINITIVA E IRREVOCABLE la PROPIEDAD del INMUEBLE a EL FIDUCIARIO, con la finalidad de que dicho bien sea destinado al cumplimiento de los fines del presente contrato de fideicomiso, con todo lo que de hecho y por derecho corresponda a dicho INMUEBLE. Asimismo la POSESIÓN FÍSICA la entrega directamente a EL FIDEICOMISARIO. Aunado a lo anterior, EL FIDEICOMITENTE designa en este acto como EL FIDEICOMISARIO al señor JEFFERY DOANE CHURCH, respecto de un 100% de los derechos del fideicomisario. 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 Comondú, bajo el Folio Real 002-949667, en La Paz, Baja California Sur, el 04 de agosto de 2021.

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.01080/2024

- 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 08 de Junio de 2022 y 08 de Mayo de 2023, respectivamente.

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



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

- iv. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

### **Flora**

*Conforme a los resultados del muestreo en la superficie a solicitada para Cambio de Uso en Terreno Forestal (CUSTF), la comunidad vegetal en el área de estudio está representada por 12 familias, y la que mayor número de taxones contiene es la Cactaceae (5), seguida de la Euphorbiaceae (4); y en términos de riqueza de especies, la asociación presenta una riqueza total de 21 taxones. La riqueza en todos los estratos en general es indicativa de pocas afectaciones antropogénicas en el área.*

*En los 2 sitios de muestreo representativos de la microcuenca se contabilizaron 50 y 69 individuos por sitio; con una riqueza de 8 y 4 especies respectivamente. En la microcuenca, la*



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

vegetación estuvo representada por 4 familias; similarmente la que mayor número de taxones contiene es la Cactaceae (4), seguida de la Euphorbiaceae.

**Tabla 1.- Riqueza de especies en la superficie solicitada para CUSTF.**

ID	Nombre Común	Nombre Científico	ID	Nombre Común	Nombre Científico
1	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	13	Mezcal pardo	<i>Agave datylio</i>
2	Choya	<i>Opuntia cholla</i>	14	Mangle dulce	<i>Maytenus phyllanthoides</i>
3	Matacora	<i>Jatropha cuneata</i>	15	Encelia	<i>Encelia sp.</i>
4	Liga	<i>Euphorbia misera</i>	16	Chamizo	<i>Atriplex julacea</i>
5	Pitahaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	17	Encelia de Palmer	<i>Encelia palmeri</i>
6	Palo Adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	18	Amole	<i>Stegnosperma halimifolium</i>
7	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	19	Encelia	<i>Encelia ventorum</i>
8	Fruilla	<i>Lycium brevipes</i>	20	Abronia parda	<i>Abronia villosa</i>
9	hierba reuma	<i>Frankenia palmeri</i>	21	Alfombrilla	<i>Abronia maritima</i>
10	Biznaga	<i>Ferocactus peninsulae</i>	22	Viejito	<i>Mammillaria dioica</i>
11	Garambullo	<i>Lophocereus schottii</i>	23	Romerito	<i>Suaeda nigra</i>
12	Casa rata	<i>Grusonia invicta</i>			

En cuanto a la presencia de especies bajo régimen de protección, sólo se identificaron 4 individuos de garambullo (*Lophocereus schottii*) dentro del área del proyecto. Esta especie se encuentra listada como protección especial (Pr) en la Norma Oficial NOM-059-SEMARNAT-2010.

El índice de Shannon-Wiener en el área de muestreo del proyecto tuvo en promedio un índice  $H' = 1.32$ , lo que indica que en promedio la diversidad vegetal es baja. Las zonas representativas de la microcuenca presentaron en promedio valores similares de  $H' = 1.13$ , lo que sugiere una diversidad baja y similar con la del proyecto.

Respecto al Índice de Equitatividad de Pielou, el cual expresa la diversidad  $H'$  relativa al máximo valor que  $H'$  puede alcanzar cuando todas las especies en la muestra son perfectamente equitativas, con un individuo por especie; el resultado promedio obtenido fue de 0.72 para las muestras en el proyecto, y de 0.60 para los controles. Esto sugiere que algunas especies destacan más que otras.

Con respecto al Índice de Valor de Importancia (IVI) y el Índice de Dominancia Relativa (IDR) calculados para el área sujeta a CUSTF, éstos mostraron que en general sólo 3 especies dominan el paisaje de la zona: el palo Adán (*Fouquieria diguetii*), el lomboy (*Jatropha cinerea*) y la frankenia (*Franquenian palmeri*), con valores de IVI de 37.87, 32.78 y 26.17; con un IDR de 15.44, 10.58 y 9.60.

Para el área representativa de la microcuenca, el IVI más alto lo presentaron 2 especies: la frankenia (*Franquenian palmeri*) y el palo Adán (*Fouquieria diguetii*).

En lo referente a permanencia de los ecosistemas, se pudo constatar durante los estudios de campo que dentro de la superficie solicitada para CUSTF solamente se registra un tipo de asociación vegetal: Halófila Xerófila, el cual está presente al sur de la microcuenca Mesa del Suspiro-Arroyo Alegre, por lo que el CUSTF propuesto no generará cambios que puedan resultar significativos en el ecosistema identificado.

Como medida de mitigación de impactos ambientales, se propone la implementación de un programa de rescate, que permita recuperar parte de la vegetación presente en las áreas que serán sometidas a un cambio de uso de suelo. En total, se propone una superficie para llevar a



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

cabo actividades de reforestación, con las plantas que se hayan rescatado dentro de terrenos sujetos a CUSTF del proyecto.

### Fauna

El análisis de riqueza total de especies de fauna identificada dentro de la zona del proyecto fue significativamente menor que dentro de la microcuenca Mesa del Suspiro-Arroyo Alegre. Se registraron un total de 6 individuos dentro del proyecto para los tres grupos presentes (reptiles, aves y mamíferos); mientras que en la microcuenca hidrográfica la ocurrencia fue de 680 individuos.

Del grupo de reptiles, solo se identificó de forma indirecta en el área del proyecto ala lagartija de árbol cola negra (*Urosaurus nigricaudus*), identificada en otros estudios de predios cercanos, la que se encuentra catalogada como Amenazada y endémica de acuerdo a lo que marca la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El grupo de aves fue mucho más abundante en la microcuenca, con 130 especies registradas entre las que destaca el zopilote (*Cathartes aura*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), y la matraca del desierto (*Campylorhynchus brunneicapillus*), con 34, 33 y 32 individuos registrados respectivamente. En el área a solicitar su CUSTF, se identificaron 3 individuos de 3 especies distintas. Ni una de las especies identificadas se encuentra listada en alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En lo que respecta a mamíferos, en el predio únicamente se detectó la presencia de 2 taxones de forma indirecta por medio de excretas, madrigueras y huellas: el conejo del desierto (*Sylvilagus audubonii*) y la rata canguro de Merriam (*Dipodomys merriami*). Estas especies de mamífero identificadas no se encuentran incluidas en alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010. La baja presencia de mamíferos menores en la zona del proyecto se debe principalmente a la cercanía con la población de San Juanico y camino pavimentado de acceso a la población, lo que genera que la presencia de fauna doméstica, tránsito de personas y vehículos por caminos cercanos, ahuyente a la fauna silvestre.

Con respecto a los grupos de animales, el de las aves presentó mayor diversidad tanto en la microcuenca (98%) como en el área del proyecto (67%). Los mamíferos fue el grupo con menor diversidad presente en la microcuenca (80%) que en el proyecto (50%). Los reptiles presentaron una diversidad Simpson de 91%, mientras que en área del proyecto ésta fue de 0% (una sola especie e individuo).

El índice de Shannon-Wiener en el área del proyecto resultó en total de  $H' = 1.79$ , lo que indica que en promedio la diversidad animal es media. Las zonas representativas de la microcuenca presentaron valores de  $H' = 4.42$ , correspondiendo a una diversidad alta. Con respecto a los grupos, las aves presentaron una diversidad alta, mientras que los reptiles y mamíferos presentaron una diversidad media dentro de la microcuenca; mientras que en el área CUSTF, la diversidad para los tres grupos fue baja.

El índice de Equitatividad de Pielou ( $J$ ) en el área sujeta a CUSTF mostró valores de cero para reptiles, y de 1 para aves y mamíferos, lo que significa que para el primer caso hay una ausencia de uniformidad (una sola especie con un individuo); mientras que en los dos casos restantes corresponde a sitios donde todas las especies son igualmente abundantes. En la microcuenca hidrográfica, el índice  $J$  mostró valores de 0.94 para reptiles, 0.87 para aves y 0.85 para mamíferos menores.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

De cualquier forma, el proyecto propone medidas de prevención/mitigación directas sobre las especies de fauna silvestre identificadas en el proyecto y su superficie solicitada para CUSTF, tales como la ejecución de un programa de ahuyentado de fauna silvestre previo a las actividades de construcción y operación, así como una propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, para disminuir los impactos ocasionados sobre estas poblaciones.

Con ello, se puede asegurar que los procesos de remoción de la vegetación en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) no modificará de forma significativa las condiciones y recursos para la existencia de las especies de fauna nativa presentes en el área de influencia del proyecto, por lo que la afectación al hábitat de las especies localizadas en el área sujeta al cambio de uso de suelo en terrenos forestales será baja, con medidas de prevención (ahuyentado de individuos) y mitigación (rescate y reubicación).

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:

Con el fin de analizar la posible pérdida y degradación del suelo en el proyecto por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en las superficies solicitadas; se utilizó la metodología de pérdida de suelo por erosión hídrica conocida como Ecuación de Pérdida de Suelo Universal (USLE por sus siglas en inglés) (Ibañez Asensio et al., 2012; Renard et al., 1997b), bajo dos escenarios: terreno en su estado actual (Escenario 0), y terreno con la remoción de su cobertura vegetal (Escenario 1). Asimismo, se analizó la probable recuperación de suelo que se perdería por la erosión ocasionada con las actividades propias del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, al implementar estrategias y medidas de mitigación de impactos descritas en capítulo previo (Escenario No. 2).

*Escenario cero (Situación actual de la subcuenca y del área solicitada para su CUSTF)*

Los resultados de cada uno de los factores necesarios para estimar pérdida de suelo por el factor hídrico dentro de la superficie total solicitada para CUSTF es de 1.099 toneladas de suelo al año.

*Escenario con proyecto con la remoción de la vegetación.*

La metodología que se utilizó previamente para determinar la pérdida de suelo que actualmente se presenta (escenario 0) en el área del proyecto que se solicita para su cambio de uso de suelo, es producto de la interacción de 4 factores (erosividad o factor R, erosionabilidad o factor K, pendiente o factor LS, y protección de la cubierta vegetal o factor C).

Si se remueve la vegetación dentro de las áreas propuestas para su CUSTF, 3 de estos factores continúan igual y solamente uno de ellos cambia (el factor C). con base en lo anterior, se demuestra que la pérdida de suelo incrementa a 2.442 ton/año.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**  
**OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

*Escenario con proyecto (Con medida de mitigación: disminución del factor C por implementar programa de rescate flora).*

*Se contempla la implementación de un programa de rescate y reubicación de un porcentaje de las especies de plantas nativas que se encuentren dentro de las áreas sujetas a CUSTF. El programa de rescate y reubicación de flora nativa, se llevará a cabo rescatando parte de la vegetación presente en las áreas solicitadas para su CUSTF en una superficie de 0.436047 ha.*

*Con la implementación de esta medida de mitigación se estima la pérdida de suelo sería de 0.119 Ton/año. Los resultados permiten inferir que, luego de la implementación de las medidas de prevención y mitigación de impactos en el componente suelo, se espera recuperar unas 2 ton/año de suelo fértil.*

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

*El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) es el gas de efecto invernadero (GEI) más abundante en la atmósfera y responsable de más del 70% del efecto invernadero (Lashof and Ahuja, 1990).*

*Los bosques y selvas capturan, almacenan y liberan carbono como resultado de los procesos fotosintéticos, de respiración y de degradación de materia seca. El saldo es una captura neta positiva cuyo monto depende del manejo que se le dé a la cobertura vegetal, así como de la edad, distribución de tamaños, estructura y composición de ésta. Este servicio ambiental que brindan los bosques o selvas como secuestradores de carbono (sumideros) permite equilibrar la concentración de este elemento, misma que se incrementa debido a las emisiones antropógenas (Torres-Rojo and Guevara, 2002).*

*Para determinar la cantidad de carbono secuestrado en la superficie forestal del proyecto, se utilizó el método del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), (Ordóñez and Masera, 2001).*

*El resultado es la cantidad de carbono que se ha almacenado en la vegetación arbórea que se pretende remover con motivo del cambio de uso de suelo siendo de 0.308 toneladas.*

*Aplicando el programa de rescate, la captura de carbono en la zona propuesta de rescate es de 0.229 toneladas. Por lo que se mitigaría 0.79 toneladas.*

**Tabla 2.- Captura de carbono en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo (CUSTF\_0) y en la Superficie propuesta de rescate de Flora y Fauna (CUSTF\_R).**

Escenario	Superficie (ha)	Volumen total (m <sup>3</sup> )	Factor de densidad	Factor CO <sub>2</sub>	Contenido de C en biomasa (ton C/ha)	Carbono capturado (ton C)
CUSTF_0	0.318689	3.25	0.66	0.45	0.965	0.308
CUSTF_R	0.436047	1.77	0.66	0.45	0.526	0.229



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

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 objetivo de que la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en el proyecto por la autorización excepcional de su CUSTF, se realizó una estimación de la captura de agua en terrenos del proyecto sujetos a CUSTF en 3 escenarios.*

*Escenario 0. Situación actual.*

*Con base a los cálculos realizados y a los resultados obtenidos, se obtiene una captura de agua en la situación actual (antes del desmonte) de 78 m<sup>3</sup>/año.*

*Escenario 1. Una vez removida la vegetación.*

*Una vez implementada la remoción de la vegetación y sin realizar ninguna obra de mitigación, se obtiene una captación de agua de 76.41 m<sup>3</sup>/año.*

*Escenario 2. implementando el programa de rescate de Flora.*

*Se estima que al trasladar las especies propuestas para el programa de rescate en una superficie de 0.436047 se obtenga una captura de agua de 109.29 m<sup>3</sup>/año, por lo que se tendría una compensación de la captura de agua de 31.29 m<sup>3</sup>/año.*

**Tabla 3.- Captura de Agua en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en sus diferentes escenarios.**

Escenario	K	P (mm)	Ce	Agua que escurre (mm)	Evapo-transpiración (mm)	Captura de agua (mm)	Superficie (ha)	Infiltración (m <sup>3</sup> /año)
CUSTF_0	0.29	111.57	0.0733	8.1737	79	24.3963	0.318689	77.75
CUSTF_1	0.3	111.57	0.0792	8.8403	79	23.7297	0.318689	75.62
CUSTF_2	0.28	111.57	0.0673	7.5072	79	25.0628	0.436047	109.29

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



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

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 29 de junio de 2023 mediante Oficio de fecha 28 de junio 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 Comondú se requiere tramitar la autorización de uso de suelo.

- Por parte de Gobierno del Estado no cuenta con dictamen técnico de sembrado de edificios por lo que se solicita que deberá realizar el trámite correspondiente.

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

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

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

### **Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.**

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



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

### 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 Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar; y el Artículo 25 del mismo instrumento determina que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, llevando a cabo la regulación y fomento de actividades que demande el interés general.*

*Por ello, de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) donde establece que corresponde a la SEMARNAT formular, expedir, ejecutar y evaluar el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio en el Marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, el cual tiene por objeto determinar la regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.*

*La propuesta del POEGT está integrada por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.*

*En el POEGT se especifican una serie de estrategias ecológicas sectoriales y que de alguna forma se vinculan con el proyecto; se enlistan a continuación las más relevantes: A) Preservación, C) Protección de los recursos naturales, E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.*

*Estrategia 1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.*

#### Acciones:

- Promover en los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales, las condiciones para la articulación, la conectividad y el manejo regional de las áreas sujetas a conservación.
- Reforzar los instrumentos y capacidades para prevenir y controlar los actos ilícitos contra los elementos de la biodiversidad.
- Impulsar los esfuerzos de seguimiento (monitoreo) de la condición de los elementos de la biodiversidad nacional.
- Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial, de aquellas especies en riesgo.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

### *Estrategia 2. Recuperación de especies en riesgo.*

#### *Acciones:*

- Promover la recuperación del tamaño de las poblaciones de especies amenazadas o en peligro de extinción, listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, así como de aquellas indicadoras y/o emblemáticas cuya protección resulte en la conservación del hábitat de otras especies prioritarias y que puedan ser objeto de seguimiento (monitoreo).

### *Estrategia 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.*

#### *Acciones:*

- Incorporar en la investigación sobre la biodiversidad, aspectos sociales y culturales (valores de uso, religiosos, estéticos, etc.); económicos (valor de los servicios ecológicos, usos actuales y potenciales y su aplicabilidad comercial, etc.), y de manejo (tecnologías, propagación, rehabilitación, etc.), además de los aspectos ecológicos y biológicos (demografía, diversidad genética, aspectos reproductivos, estatus, etc.).
- Fortalecer en todos los niveles acciones de educación ambiental encaminadas a propiciar cambios de actitud y comportamiento en la sociedad frente a la biodiversidad.
- Monitorear ecosistemas prioritarios amenazados.

### *Estrategia 9: Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobre explotados.*

#### *Acciones:*

- Propiciar la preservación de los ecosistemas del país procurando mantener el caudal ecológico.

### *Estrategia 12: Protección de los ecosistemas.*

#### *Acciones:*

Controlar, mitigar y prevenir la desertificación y actualizar e implementar el Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación, fortaleciendo las capacidades mediante el Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y Degradación de los Recursos Naturales (SINADES).

### *Estrategia 22: Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.*

#### *Acciones:*

- Identificar y priorizar inversiones y acciones de política pública con criterios regionales de fortalecimiento y diversificación.
- Identificar y priorizar inversiones y acciones de política con criterios regionales de impulso a zonas marginadas.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

*Estrategia 23: Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).*

### Acciones:

- Identificar segmentos de mercado nacionales e internacionales no atendidos y/o emergentes, así como sus necesidades de accesibilidad por infraestructuras, equipamientos y de financiamiento al consumo.
- Crear mecanismos para ampliar la práctica del turismo en el mercado doméstico.
- Impulsar programas de turismo para segmentos especializados del turismo doméstico: adultos mayores, jóvenes, estudiantes, discapacitados y otros que se consideren pertinentes.

### Vinculación:

Por parte del proyecto aquí planteado, contempla la protección y conservación in situ, de especies vegetales en estatus o no por las normas oficiales vigentes, ya que, al solicitar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de zonas áridas para la construcción y operación de casa habitación que solo afectará un mínimo de la superficie del predio del proyecto, y de acuerdo con los estudios de campo realizados, las especies presentes corresponden a matorral halófilo xerófilo con vegetación primaria en proceso de degradación. Durante los censos terrestres realizados, sólo se registró una especie de flora bajo protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Diario Oficial de la Federación de México, 2010, 2015b). Se implementarán acciones tendientes a rescatar, coleccionar y reubicar un porcentaje de especies de flora nativa que presenten o no alguna categoría de protección, un valor biológico o interés paisajístico; así como las especies de fauna presentes. Esto permitirá que un porcentaje de la vegetación de la región sean trasplantados a sitios previamente definidos dentro del predio del proyecto, y que todos los animales nativos (sobre todo de lento desplazamiento), puedan reubicarse a zonas menos perturbadas, conservando así la diversidad genética de la zona y los servicios ambientales que se prestan.

El proyecto promueve la conservación y recuperación del tamaño de las poblaciones de especies presentes, al contemplar medidas preventivas y de mitigación tendientes a rescatar y reubicar un porcentaje de todas las especies de flora de las cuales se describen en el apartado correspondiente de este estudio. Asimismo, el proyecto implementará acciones tendientes tanto al ahuyentado de la fauna nativa mayor que pudiera estar presente previo a las actividades constructivas, como a su rescate y reubicación previo a la operación del proyecto.

Con las medidas, recomendaciones, términos y condicionantes que se emitan en resoluciones ambientales para este proyecto, se cumplirá el monitoreo del ecosistema terrestre donde se ejecutará el proyecto. El proyecto se desarrollará fuera de cualquier cauce de agua importante, y su construcción no afectará la recarga de acuíferos ya que ésta se da en la parte alta de la subcuenca fuera del área de estudio, y se dejara una parte de superficie para destinarlas a áreas verdes, permitiendo el infiltrado de las escasas precipitaciones que se dan en la región. Las obras del proyecto no desviarán cauces de agua ni interrumpirán su flujo. La demanda de agua por parte de las distintas etapas del proyecto es mínima.

### Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte

La UGA tiene una extensión de 4,898 km<sup>2</sup>, con una cobertura vegetal principalmente de matorral



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

sarcocrasicaule de neblina (54%); además de matorral sarcocrasicaule (19%); matorral sarcococaul (9%); vegetación halófila (7%); mezquital (3%); manglar (2%); vegetación de dunas costeras (1%); otros (5%).

Esta UGA abarca los municipios de Mulegé y Comondú, en BCS. Si bien la UGA abarca una porción del área natural protegida RB El Vizcaíno, esta superficie sólo abarca el 3% de la misma; el proyecto No se localiza dentro de esta ANP. Con respecto a las áreas prioritarias para la conservación, la UGA está dentro del AICA Complejo Lagunar San Ignacio (2%); del sitio Ramsar Laguna San Ignacio (3%); del sitio Ramsar Humedal Los Comondú (12%); Ramsar Humedal La Sierra de Guadalupe (9%); RTP-3 Planicies de Magdalena (37%); RTP-5 El Vizcaíno-El Barril (3%). Los recursos relevantes en conflictos ambientales detectados en la UGA son el matorral sarcocrasicaule de neblina (2,625 km<sup>2</sup>); matorral sarcocrasicaule (946 km<sup>2</sup>); sistema playa-dunas costeras (vegetación de dunas costeras, 54 km<sup>2</sup>); manglar (77 km<sup>2</sup>); acuíferos (San Ignacio, déficit: 3.21 Hm<sup>3</sup>; La Purísima, déficit: 2.39 Hm<sup>3</sup>; Mezquital Seco, disponibilidad: 1.27 Hm<sup>3</sup>; Santo Domingo, disponibilidad: 0.84 Hm<sup>3</sup>).

Escenario estratégico: la resolución de los conflictos ambientales supone:

- 1) El establecimiento de medidas para evitar los impactos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos del aprovechamiento pesquero en el Golfo de Ulloa;
- 2) El fomento de un patrón de ocupación que concilie el crecimiento urbano y turístico con la conservación de matorral sarcocrasicaule de neblina, matorral sarcocrasicaule, manglar y del sistema playa-dunas costeras;
- 3) La certificación del turismo de naturaleza; y
- 4) El establecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de residuos sólidos para evitar desequilibrios ecológicos en los cuerpos lagunares de El Dátil, El Delgadito, Bahía Magdalena, y el Estero La Soledad.

La adaptación al cambio climático presupone la protección del manglar, matorrales, chaparral y vegetación de dunas costeras, así como la formulación de medidas específicas para las zonas expuestas a inundaciones por precipitaciones extremas en el litoral interior de Bahía Magdalena y en la isla de barrera Santo Domingo y Santa María.

Lineamiento ecológico: preservar la integridad funcional de los ecosistemas marinos y costeros, en particular del hábitat de alimentación de tortuga amarilla y de reproducción y crianza de ballena gris. Prevenir los desequilibrios ecológicos generados por impactos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos del aprovechamiento pesquero y el turismo en el Golfo de Ulloa y el Estero La Soledad. Prevenir la contaminación de los cuerpos lagunares El Dátil, El Delgadito y Bahía Magdalena por la descarga puntual y no puntual de aguas no tratadas y de residuos sólidos. Minimizar y prevenir los impactos ambientales sobre los ecosistemas prioritarios de matorral sarcocrasicaule de neblina, matorral sarcocrasicaule, manglar y del sistema playa-dunas costeras para posibilitar la adaptación al cambio climático. Establecer un patrón de ocupación que concilie la conservación de los ecosistemas prioritarios y de los cuerpos lagunares El Dátil, El Delgadito y Bahía Magdalena con el crecimiento de la infraestructura turística y urbana.

### Vinculación.

El proyecto se vincula con la UGA T04-GU del POEMR-PN, ya que si bien la mayoría de las



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

estrategias y criterios ecológicos están enfocados a localidades costeras colindantes con Bahía Magdalena-Almejas, así como actividades relacionadas con la pesca en este cuerpo de agua y el Golfo de Ulloa, en las medidas de prevención-mitigación que se proponen, están incluidas aquellas estrategias relacionadas con mantener la calidad del agua y realizar tratamiento de aguas residuales, mantener playas limpias, promover la gestión integral de residuos sólidos urbanos, el uso de fertilizantes y plaguicidas biológicos. Los criterios ecológicos o aspectos generales y específicos que regulan los diversos usos del territorio en la UGA T04-GU vinculantes con el proyecto, tiene que ver con la regulación de obras y/o actividades que se realicen en áreas AICA y/o Ramsar, afectaciones a la integridad funcional del matorral costero, así como el prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros por residuos sólidos urbanos.

### **Programa Estatal de Ordenamiento Territorial Baja California Sur 2015.**

El Ordenamiento Territorial constituye un proceso de planeación dirigido a reconocer y regular los procesos en el uso y aprovechamiento del territorio, considerando sus elementos físicos, económicos y sociales, así como sus relaciones con el medio ambiente natural. El objetivo del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial Baja California Sur (PEOT-BCS) es el de establecer las bases para lograr el desarrollo ordenado, equilibrado y sustentable de Baja California Sur para garantizar el bienestar, progreso y sustentabilidad de la población dentro de espacios ordenados y seguros, todo con la misión de lograr una calidad superior de vida para la sociedad en su concepción más amplia e integral a través del mejoramiento de la calidad de vida en Baja California Sur (GEBCS, 2015).

Con respecto a la comunidad pesquera rural de San Juanico, el PEOT-BCS menciona que éste es un sitio adecuado para el deporte acuático, la caza cinegética y la aventura. Describe a esta comunidad pesquera, conocida también como Scorpion Bay, como un sitio para práctica del surfing, localizada a 202 km al norte de Cd. Constitución (cabecera del municipio de Comondú), y donde también se puede practicar la pesca deportiva de especies como el dorado, jurel, atún aleta amarilla y aleta azul, pez vela; así como especies de fondo como el mako, garropa, mero, cabrilla, lenguado, curvina y tiburón. Otros sitios de importancia turística y pesquero-deportiva son la Boca de Cadejé y Boca de San Raymundo para la práctica de pesca con caña y buceo con jabalina; El Aguaje, donde se realizan expediciones para la búsqueda de fósiles marinos y la presencia de un oasis; Punta de Santo Domingo, donde existe una colonia de lobos marinos (lobera), de aves, peces y moluscos.

### Vinculación.

La zona de San Juanico se considera con una categoría de manejo territorial tipo Turismo, cuyo objetivo es la ocupación territorial intensa bajo esquemas de sustentabilidad, con una política de Aprovechamiento Sustentable, Mejoramiento, y Crecimiento Controlado.

Tal como se puede apreciar en el PEOT-BCS, el municipio de Comondú es de los que presenta mayor rezago en cuanto a la disponibilidad de establecimientos de hospedaje por municipio, con solo el 8.5% en relación al total de establecimientos en BCS. Debido a esto, el Promovente considera relevante la construcción de su vivienda unifamiliar que le garantice alojamiento en cualquier época del año en San Juanico, BCS., contribuyendo así con la economía local del municipio de Comondú, en BCS.

### **Normas Oficiales Mexicanas.**

#### Ambientales:



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

### **NOM-059-SEMARNAT-2010.**

*Protección ambiental. Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.*

*Vinculación. El proyecto cumplirá con este precepto, implementando acciones en campo relacionadas con el rescate, colecta y reubicación de especies nativas de flora y fauna, que se encuentren dentro de alguna categoría de protección de acuerdo con dicha normativa. Durante los trabajos realizados en campo para la identificación de las especies presentes dentro del área del proyecto.*

### **Emisores:**

#### **NOM-041-SEMARNAT-2015.**

*Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.*

#### **NOM-042-SEMARNAT-2003.**

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

#### **NOM-044-SEMARNAT-2006.**

*Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.*

#### **NOM-045-SEMARNAT-2006.**

*Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.*

*Vinculación. Durante la etapa de construcción del proyecto, se utilizarán vehículos automotores y maquinaria como retroexcavadoras para los procesos de despalle y desmonte, así como las nivelaciones y compactaciones de las obras del mismo. Con el fin de cumplir con las normas vigentes respecto a la emisión de gases contaminantes e hidrocarburos totales, se realizarán acciones de mantenimientos preventivos a toda la maquinaria y vehículos que operen en el proyecto, debiendo realizarse en sitios y talleres autorizados tanto en San Juanico como dentro del municipio de Comondú y/o del estado de BCS. No se permitirá la reparación de vehículos dentro del proyecto, salvo aquellas acciones encaminadas a su traslado hacia los talleres autorizados.*

### **Ruido**



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

**NOM-080-SEMARNAT-1994.**

*Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.*

**NOM-081-SEMARNAT-1994.**

*Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.*

*Vinculación. El uso de maquinaria y equipo, así como vehículos motorizados durante las diferentes etapas del proyecto, respetarán el cumplimiento de estas normas, y no rebasarán dichos límites máximos permisibles. Para ello implementarán las medidas preventivas y de mitigación descritas en el capítulo correspondiente de este estudio.*

**Programas de Manejo de ANPs.**

*El proyecto no se encuentra dentro de alguna ANP decretada hasta el momento, de carácter federal, estatal o local. El proyecto se localiza a 36 km al sur de la Reserva de la Biosfera de El Vizcaíno.*

**Regiones 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, Regiones Terrestres Prioritarias, Regiones Marinas Prioritarias y Sitios RAMSAR.*

**Regiones hidrológicas prioritarias**

*Al realizar un traslape de las Regiones Hidrológicas Prioritarias de la CONABIO con la ubicación del proyecto (a escala 1:250,000), se observa que el proyecto se encuentra dentro la región hidrológica prioritaria La Purísima (Arriaga-Cabrera et al., 1998). Esta región tiene extensión de 3,746.15 km<sup>2</sup>, incluye las cuencas de La Purísima y Mezquital Seco, algunos manantiales y cuerpos de agua permanentes que van desde los 0.15 a los 2.7 km<sup>2</sup> de área. La actividad económica principales la ganadería intensiva, además de que presenta ganadería extensiva a partir de cabras como especie introducida lo cual representa una de las problemáticas de la región. Los poblados principales que se encuentran son Paso Hondo, Ojo de Agua, San Miguel y La Purísima. El área de estudio se encuentra en la porción oeste hacia el final de la región hidrológica; la posición del proyecto no afectara ningún ojo de agua o humedal, además de que por las dimensiones de éste no representa riesgo alguno para el equilibrio ecológico de la región hidrológica prioritaria La Purísima.*

**Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND 21-24).**

*Este PND 19-24 tiene como objetivo global, el "construir una propuesta pos neoliberal y de convertirla en un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento político y convivencia entre los sectores sociales; demostrar que sin autoritarismo es posible imprimir un rumbo nacional; que la modernidad puede ser forjada desde abajo y sin excluir a nadie y que el desarrollo no tiene porqué ser contrario a la justicia social".*

*El PND 19-24 presenta una serie de objetivos enmarcados en tres ejes principales rectores:*



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

*Política y Gobierno, Política Social, y Economía. En el eje de Política Social tiene el objetivo de construir un país donde la población esté viviendo en un entorno de bienestar. Además, en este eje se menciona que el Gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Dentro del eje de Política Social se encuentran los programas que la impulsaran, siendo el Desarrollo Urbano y Vivienda uno de ellos, y donde se menciona que la vivienda social será una prioridad y se realizarán miles de acciones de mejoramiento, ampliación y sustitución de vivienda*

*Vinculación: El objetivo principal del proyecto es la edificación de una vivienda unifamiliar en la localidad de San Juanico, B.C.S, dicho objetivo es totalmente congruente con las políticas del PND 19-24, al fomentar el crecimiento y desarrollo económico, empleo y una más justa distribución del ingreso en comunidades alejadas de los grandes centros poblacionales. De esta manera la construcción de vivienda unifamiliar contribuiría en el impulso de la reactivación económica en la localidad de San Juanico y comunidades aledañas generando externalidades positivas en aspectos como comercio, empleo y desarrollo urbano, etc.*

*Es importante mencionar que el PND 19-24 hace énfasis en la necesidad de: "alentar la inversión privada, tanto nacional como la extranjera", considerando que los promoventes del proyecto son de nacionalidad estadounidense pero con residencia permanente en México, existe total congruencia con lo establecido en el PND 19-24.*

**Plan Estatal de Desarrollo 2021/2027 de Baja California Sur (PED 21-27).**

*El Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 (GEBCS, 2021), es un instrumento elaborado por el Gobierno del Estado de Baja California Sur. En este se contempla fortalecer la gobernanza bajo los principios de una política de cero tolerancias a la corrupción, de tener un gobierno honesto, cercano a su gente, confiable, efectivo, abierto y de acceso al mismo trato y oportunidades, que incluye el reconocimiento, goce y ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales.*

*El PED 21-27 está conformado por 5 Ejes Generales donde se abordan temas actuales de gran trascendencia para la sociedad; así, como de cinco ejes transversales que deben operar alineados necesariamente para atender y detonar el potencial del estado. Cada eje fundamental está conformado por las estrategias necesarias para su cumplimiento, las cuales, a su vez, se integran por componentes abordados a través de líneas de acción específicas que permitan alcanzar sus respectivos objetivos, y que servirán como base para la formulación de programas sectoriales y operativos.*

*Los ejes generales son: Eje I. Bienestar e inclusión, Eje II. Política de paz y seguridad, Eje III. Reactivación económica y empleo incluyente, Eje IV. Infraestructura para todos, medio ambiente y sustentabilidad, Eje V. Transparencia y rendición de cuentas. Mientras que los 5 ejes transversales son: 1. Igualdad de género, 2. Derechos humanos, 3. Protección de los derechos de niños, niñas y adolescentes, 4. Democracia participativa para la gobernanza y 5. Sustentabilidad y cambio climático.*

*El proyecto está regulado por distintos instrumentos de la política ambiental, al hacer uso sostenible del ambiente, preservando la calidad de los recursos naturales del área de estudio ya que sólo se afectaría una especie protegida con medida de prevención, ni ecosistemas frágiles; las actividades del proyecto serán de bajo impacto para el disfrute y el aumento de la calidad de vida; por lo tanto con todas las regulaciones en materia de impacto ambiental, permiten hacer*



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

compatible al proyecto con los esfuerzos de sustentabilidad en San Juanico.

**Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.**

### **Ley General de Vida Silvestre**

La presente Ley es de orden público y de interés social, reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

Vinculación. El Promovente no tiene contemplado aprovechamiento sustentable alguno sobre sus ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre; ni actividades que impliquen su destrucción, daño o perturbación. Para asegurar su cumplimiento, se implementará un programa de ahuyentado de fauna nativa presente en las áreas solicitadas para su CUSTF, y el rescate y reubicación de especies de fauna nativa de lento desplazamiento, dentro de las mismas áreas de la microcuenca y ecosistema.

### **Ley de Desarrollo Rural Sustentable para el Estado de Baja California Sur**

Tiene como objeto promover y lograr el desarrollo rural sustentable, propiciando un medio ambiente equilibrado entre la conservación, restauración y aprovechamiento de los diferentes ecosistemas existentes en el ámbito rural, con aplicación de técnicas sustentables y/o sostenibles para la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y de sistemas agrosilvo-pastoriles, así como de sanidad e inocuidad, que permitan la vida y desarrollo a los seres vivos que habitan la geografía rural en el estado de Baja California Sur y comprende a todos los sectores de la población que se relacionan con la vida rural.

Vinculación. Si bien esta Ley define las políticas de Estado para el desarrollo rural sostenible, de manera general se centra en Planear y organizar la producción agropecuaria, forestal y acuícola, en su industrialización, transformación y comercialización, así como la conservación y aprovechamiento de sus recursos naturales con sustentabilidad y sostenibilidad, sanidad e inocuidad.

Ninguna de estas actividades está relacionada con las propuestas en el proyecto, ya que no se contempla la producción agropecuaria, forestal o acuícola, ni la comercialización o aprovechamiento de recursos naturales.

- 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



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**  
**OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

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

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

Mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.00807/2024 de fecha 29 de abril de 2024, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$42,424.11 (cuarenta y dos mil cuatrocientos veinticuatro pesos 11/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.3 hectáreas con vegetación de Vegetación halófila xerófila, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- VIII. 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 10 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 15 de mayo de 2024, BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 42,424.11 (cuarenta y dos mil cuatrocientos veinticuatro pesos 11/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.3 hectáreas con vegetación de Vegetación halófila xerófila, 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 0.316289 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Comondú en el estado de Baja California Sur, promovido por BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, bajo los siguientes:

**TERMINOS**

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Vegetación halófila xerófila y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**  
**OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

Polígono: ACCESO PEATONAL

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355699.406	2905515.249
2	355701.704	2905515.267
3	355701.909	2905512.368
4	355701.702	2905510.443
5	355700.636	2905507.967
6	355698.418	2905505.584
7	355695.256	2905505.362
8	355691.354	2905501.686
9	355686.438	2905500.87
10	355685.641	2905503.029
11	355690.201	2905503.762
12	355694.196	2905507.516
13	355697.556	2905508.003
14	355698.676	2905509.231
15	355699.452	2905511.034
16	355699.6	2905512.413

Polígono: BIODIGESTOR 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355661.484	2905505.071
2	355659.297	2905501.722
3	355655.947	2905503.909
4	355658.134	2905507.258

Polígono: BIODIGESTOR 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355710.242	2905491.282
2	355708.056	2905487.933
3	355704.706	2905490.12
4	355706.893	2905493.469

Polígono: CALLE DE ACCESO 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355697.547	2905599.906
2	355702.543	2905599.698
3	355698.972	2905593.951
4	355695.342	2905587.226
5	355691.277	2905578.664
6	355686.039	2905569.847
7	355683.937	2905554.231
8	355678.394	2905543.774
9	355673.65	2905538.686
10	355670.183	2905531.01

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	355672.067	2905522.451
12	355679.217	2905514.315
13	355682.325	2905506.565
14	355685.641	2905503.029
15	355686.438	2905500.87
16	355687.877	2905498.567
17	355694.743	2905497.862
18	355705.026	2905487.092
19	355699.277	2905476.844
20	355694.077	2905480.061
21	355696.318	2905485.48
22	355696.363	2905488.925
23	355692.373	2905493.104
24	355687.458	2905493.91
25	355673.487	2905494.489
26	355664.623	2905496.436
27	355663.726	2905495.064
28	355671.758	2905490.564
29	355668.657	2905485.062
30	355651.509	2905494.682
31	355654.602	2905500.177
32	355658.136	2905498.305
33	355659.519	2905500.915
34	355663.726	2905502.623
35	355674.183	2905500.156
36	355675.319	2905503.287
37	355677.387	2905505.768
38	355674.896	2905511.658
39	355667.461	2905520.118
40	355665.343	2905532.457
41	355668.449	2905539.672
42	355674.286	2905546.7
43	355679.151	2905555.878
44	355682.232	2905571.693
45	355686.126	2905580.74
46	355695.046	2905597.098

Polígono: CALLE DE ACCESO 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355695.342	2905587.226
2	355695.979	2905584.292
3	355701.915	2905571.672
4	355712.968	2905555.292
5	355712.688	2905545.914
6	355715.639	2905535.283
7	355721.324	2905533.193
8	355720.263	2905507.629
9	355701.702	2905510.443



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**  
**OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	355701.909	2905512.368
11	355701.704	2905515.267
12	355699.406	2905515.249
13	355698.825	2905521.664
14	355706.379	2905524.477
15	355709.693	2905528.375
16	355710.339	2905534.783
17	355707.664	2905545.386
18	355707.966	2905553.77
19	355697.481	2905569.34
20	355693.378	2905578.518
21	355691.277	2905578.664

Polígono: TERRAZA

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355717.053	2905430.286
2	355689.806	2905437.515
3	355689.014	2905442.633
4	355696.394	2905452.196
5	355710.194	2905454.581
6	355717.872	2905450.038

Polígono: CASA 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355670.966	2905483.766
2	355665.068	2905473.254
3	355650.722	2905481.302
4	355652.337	2905484.18
5	355647.226	2905487.048
6	355651.509	2905494.682

Polígono: CASA 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355715.056	2905481.465
2	355708.78	2905470.279
3	355698.751	2905475.905
4	355705.026	2905487.092

Polígono: CERCO

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355725.047	2905598.757
2	355718	2905429
3	355629.795	2905452.401
4	355693.362	2905600.081
5	355694.432	2905600.037
6	355631.172	2905453.07
7	355717.053	2905430.286
8	355724.048	2905598.799

Polígono: FACHADA

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	355725.109	2905600.256
2	355725.047	2905598.757
3	355693.362	2905600.081
4	355693.997	2905601.556



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**  
**OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

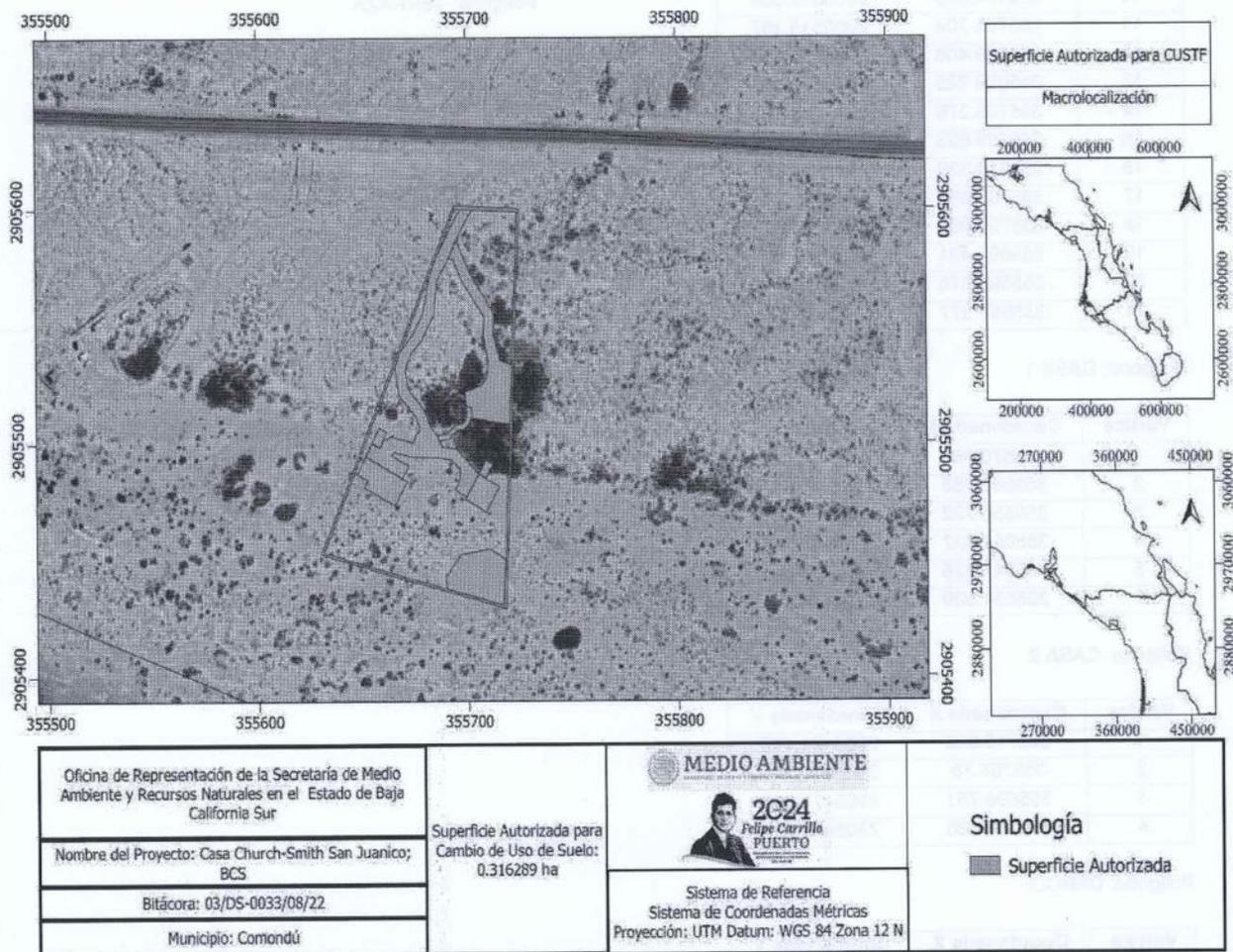


Figura 1.- Superficie Autorizada para Cambio de Uso de Suelo

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

PREDIO AFECTADO: Parcela Número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicada en el Municipio de Comondú, Baja California Sur.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-001-CCS-001/24

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
---------	------------------	---------	------------------



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

<i>Opuntia cholla</i>	28	.64162	Metros cúbicos
<i>Suaeda torreyana</i>	1	.34125	Metros cúbicos
<i>Atriplex spp.</i>	1	.21722	Metros cúbicos
<i>Jatropha cuneata</i>	11	.12926	Metros cúbicos
<i>Fouquieria diguetii</i>	29	.84551	Metros cúbicos
<i>Lycium californicum</i>	9	.03422	Metros cúbicos
<i>Stenocereus gummosus</i>	5	.32009	Metros cúbicos
<i>Jatropha cinerea</i>	74	.84875	Metros cúbicos
<i>Lophocereus schottii</i>	1	.03865	Metros cúbicos
<i>Opuntia spp.</i>	2	.01513	Metros cúbicos
<i>Agave sp.</i>	67	.43698	Metros cúbicos
<i>Abronia marítima</i>	1	.00002	Metros cúbicos
<i>Ferocactus peninsulæ</i>	1	.15297	Metros cúbicos
<i>Frankenia palmeri</i>	61	.01542	Metros cúbicos
<i>Encelia palmeri</i>	3	1.21417	Metros cúbicos
<i>Encelia ventorum</i>	21	.16031	Metros cúbicos
<i>Stegnosperma halimifolium</i>	1	.12429	Metros cúbicos
<i>Maytenus phyllanthoides</i>	9	1.80271	Metros cúbicos
<i>Allionia choisyi</i>	12	.2919	Metros cúbicos
<i>Bursera hindsiana</i>	4	.36457	Metros cúbicos

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Deberá colocar mojoneras o señalamientos temporales con materiales visibles para delimitar el área del Proyecto, con el fin de evitar la afectación a zonas contiguas. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- V. Deberá colocar un adecuado sistema de señales de carácter preventivo, informativo, y alusivos a la prohibición de tala clandestina, prevención de incendios forestales, protección de la flora y fauna silvestre, uso de herbicidas, insecticidas y agroquímicos. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- VI. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- VII. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.

- VIII. 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 XVIII de este resolutivo.
- IX. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XX de este resolutivo.
- X. Deberá establecer una reforestación en una superficie de 0.436047 hectáreas, ubicada en las coordenadas UTM señaladas en el programa de Rescate y Reubicación (anexo I), con 160 individuos. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este resolutivo.
- XI. 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 XVIII de este resolutivo.
- XII. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- XIII. 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 XVIII de este resolutivo.
- XIV. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

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 XVIII de este Resolutivo.

- XV. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este Resolutivo.
- XVI. 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.
- XVII. 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 XVIII 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.
- XVIII. Se deberá presentar a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, con copia a esta Oficina de Representación informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en los cuales se demuestre el cumplimiento a los Términos establecidos en la presente autorización, dicho informe deberá acompañarse de un escrito con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la titular a las fracciones II, IV, y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada e incluir evidencia fotográfica de la forma y los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

- XIX. 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.
- XX. 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 1 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XXI. Se deberá conservar una franja de 20 m, adyacente al frente de playa, misma que deberá de



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024

permanecer en condiciones naturales, libres de cualquier instalación construcción o sellamiento, como medida de mitigación y adaptación al cambio climático.

- XXII. Queda prohibido obstruir el libre tránsito y acceso a la Zona Federal Marítimo Terrestre.
- XXIII. La presente autorización de cambio de uso de suelo ampara únicamente una superficie de 0.316289 hectáreas y corresponde al desplante de las vialidades y la construcción de la una casa habitación que se indican en el plano, por lo que el resto de la superficie circundante a estos elementos que complementa la superficie de 0.9998 hectáreas conserva el uso forestal y no podrá ser afectada sin autorización previa.
- XXIV. No deberá dar inicio a las actividades de remoción de vegetación sin contar previamente con la autorización de impacto ambiental, correspondiente a la fase constructiva.
- XXV. Previo a las actividades de cambio de uso de suelo, deberá contar con la autorización de uso de suelo por parte del H. XVII Ayuntamiento de Comondú.
- XXVI. Previo a las actividades de cambio de uso de suelo, deberá contar dictamen técnico de sembrado de edificios por parte de Gobierno del Estado.
- XXVII. En seguimiento al Programa de Rescate 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 naturales, esto con el objeto de contrastar el avance de los trabajos de reubicación que permita valorar las asociaciones y densidades establecidas.
- XXVIII. 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.
- XXIX. 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. BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, 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. BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, 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.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024**

- IV. BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, 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.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, en su carácter de FIDUCIARIO y JEFFERY DOANE CHURCH FIDEICOMISARIO, la presente resolución del proyecto denominado **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Comondú 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**

**M. en C. Raúl Rodríguez Quintana**



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

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

Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones: Arturo González Baheza y Thelma Mónica Ruiz Barreiro

V/069

25S.712.19.1.29/22

RRQ/MA/IV/MTR/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.01080/2024  
Bitácora: 03/DS-0033/08/22

La Paz, Baja California Sur a 10 de junio de 2024

## ANEXO I

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO DENOMINADO “CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS” CON UNA SUPERFICIE DE 0.316289 HECTÁREAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COMONDÚ, 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 “CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS” promovido por la persona física JEFFERY DOANE CHURCH. El proyecto se ubica en el predio



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



denominado Parcela número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicado en el Municipio de Comondú, Baja California Sur (Figura 1).

El total de las actividades de reubicación se realizará en una superficie de **0.436047 ha** que corresponde al área restante de la parcela de **0.318689 ha** del predio denominado Parcela número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicado en el Municipio de Comondú, Baja California Sur (Figura 2).

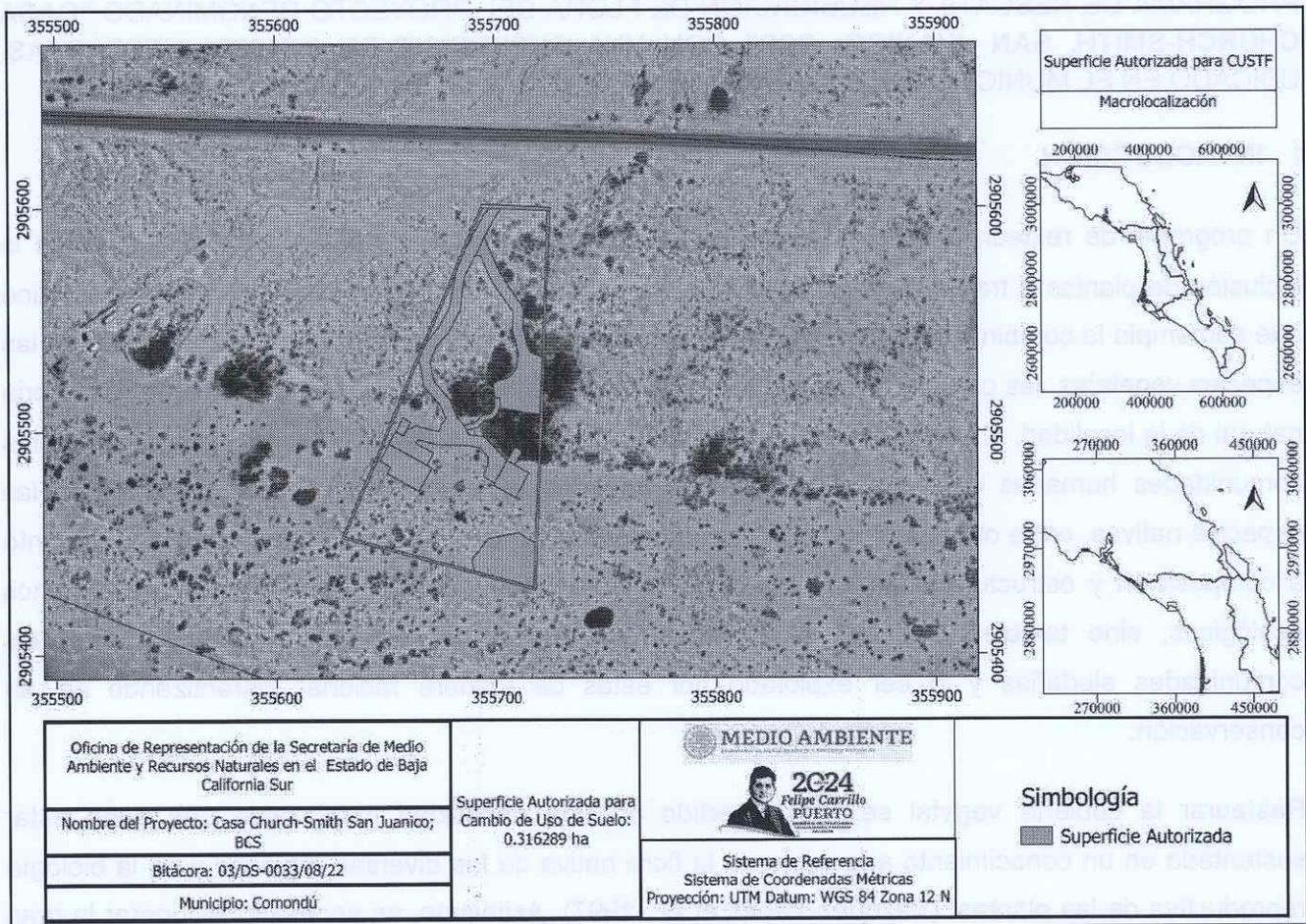


Figura 1. Área de la superficie solicitada para cambio de uso del suelo.

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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



tomando en consideración a aquellas especies de flora silvestre que, por sus características biológicas, tengan las mejores posibilidades de adaptación y sobrevivencia en el ecosistema.

De las especies de flora presente dentro del área monitoreada se identificaron 1 especie enlistada en alguna categoría de riesgo conforme a la citada norma, siendo las siguiente: *Lophocereus schottii*, por tal motivo se le dará atención especial en el programa de rescate, así mismo, se debe considerar la distribución potencial en el área de cambio de uso de suelo, de especies que no hayan sido observadas en los recorridos de campo; por lo que se le dará prioridad. Además, deberá considerarse en el rescate a las especies con mayor índice de valor de importancia (IVI), toda vez que mide el valor de las especies, en base a su dominancia (ya sea en forma de cobertura o área), densidad y frecuencia.

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

### Estrato Arbóreo:

- Fouquieria diguetii* Palo adán
- Maytenus phyllanthoides* Mangle dulce

### Estrato Arbustivo:

- Jatropha cinerea* Lomboy
- Encelia palmeri* Encelia de Palmeri
- Stenocereus gummosus* Pitahaya agria

### Estrato Suculento:

- Agave datylio* Mezcal pardo
- Frankenia palmeri* Hierba reuma
- Opuntia cholla* Choya

### Estrato herbáceo:

- Lycium brevipes* Frutilla
- Jatropha cuneata* Matacora





*Abronia villosa*

*Abronia parda*

## II OBJETIVOS

### a General

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

### b Específicos

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

## III METAS

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

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

No.	Nombre común	Nombre científico	Densidad Absoluta estimada en la Superficie para CUSTF (0.318689 ha)	% para rescate	Propuesta de individuos a rescatar
1	Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	4	100	4
2	Choya	<i>Opuntia cholla</i>	28	50	14
3	Matacora	<i>Jatropha cuneata</i>	11	30	3
5	Pitahaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	5	100	5



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



6	Palo Adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	29	35	10
7	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	74	25	19
8	Frutilla	<i>Lycium brevipes</i>	9	25	2
9	Hierba reuma	<i>Frankenia palmeri</i>	61	25	15
10	Biznaga	<i>Ferocactus peninsulae</i>	1	100	1
11	Garambullo	<i>Lophocereus schottii</i>	1	100	1
12	Casa rata	<i>Grusonia invicta</i>	2	100	2
13	Mezcal pardo	<i>Agave datylio</i>	67	100	67
14	Mangle dulce	<i>Maytenus phyllanthoides</i>	9	30	3
20	Abronia parda	<i>Abronia villosa</i>	12	100	12
21	Alfombrilla	<i>Abronia marítima</i>	1	100	1
23	Romerito	<i>Suaeda nigra</i>	1	100	1
<b>Total</b>			<b>315</b>		<b>160</b>

\*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 *Lophocereus schottii* así como cualquier especie de flora silvestre presente dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, que se encuentren registradas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) y que no hubiesen sido listadas. De las demás familias se rescatarán los ejemplares de las 3 especies con mayor Índice de Valor de Importancia de los estratos arbóreos y arbustivos; especies endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural. Es deseable que se rescaten todos aquellos individuos que sean, por su tamaño y porte, aptos de ser rescatados con el propósito de mejorar la cobertura, sin exceder el promedio de individuos por hectárea, estimados en el Estudio Técnico Justificativo.

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

En la siguiente tabla se presenta el cuadro de construcción en coordenadas UTM de la superficie propuesta para las actividades de reforestación, así mismo se indica la ubicación del sitio mediante el polígono georreferenciado (Figura 2).

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

"Casa Church-Smith, San Juanico, BCS"

Página 5 de 17

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

Teléfono: (612) 12 3 93 00 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



### POLÍGONO 1 REUBICACIÓN DE FLORA

V	X	Y
1	355703.9	2905599
2	355699.3	2905592
3	355697	2905588
4	355697.8	2905583
5	355703.1	2905574
6	355712.9	2905558
7	355714.2	2905554
8	355714	2905549
9	355714.6	2905542
10	355716.4	2905538
11	355719.4	2905537
12	355721.3	2905536
13	355723.4	2905598

### POLÍGONO 2 REUBICACIÓN DE FLORA

V	X	Y
1	355691.9	2905578
2	355686.8	2905569
3	355686.2	2905557
4	355684.2	2905551
5	355673	2905535
6	355672	2905530

7	355672.6	2905527
8	355681.6	2905518
9	355686.8	2905522
10	355691.6	2905523
11	355695.6	2905520
12	355701.7	2905525
13	355702.3	2905533
14	355707.1	2905540
15	355707	2905553
16	355694.6	2905572

### POLÍGONO 3 REUBICACIÓN FLORA

V	X	Y
1	355632.3	2905454
2	355644.5	2905482
3	355665.8	2905471
4	355674.5	2905487
5	355717.5	2905464
6	355717.2	2905452
7	355710.7	2905456
8	355695.7	2905454
9	355687.8	2905444
10	355687.5	2905439

"Casa Church-Smith, San Juanico, BCS"

Página 6 de 17

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



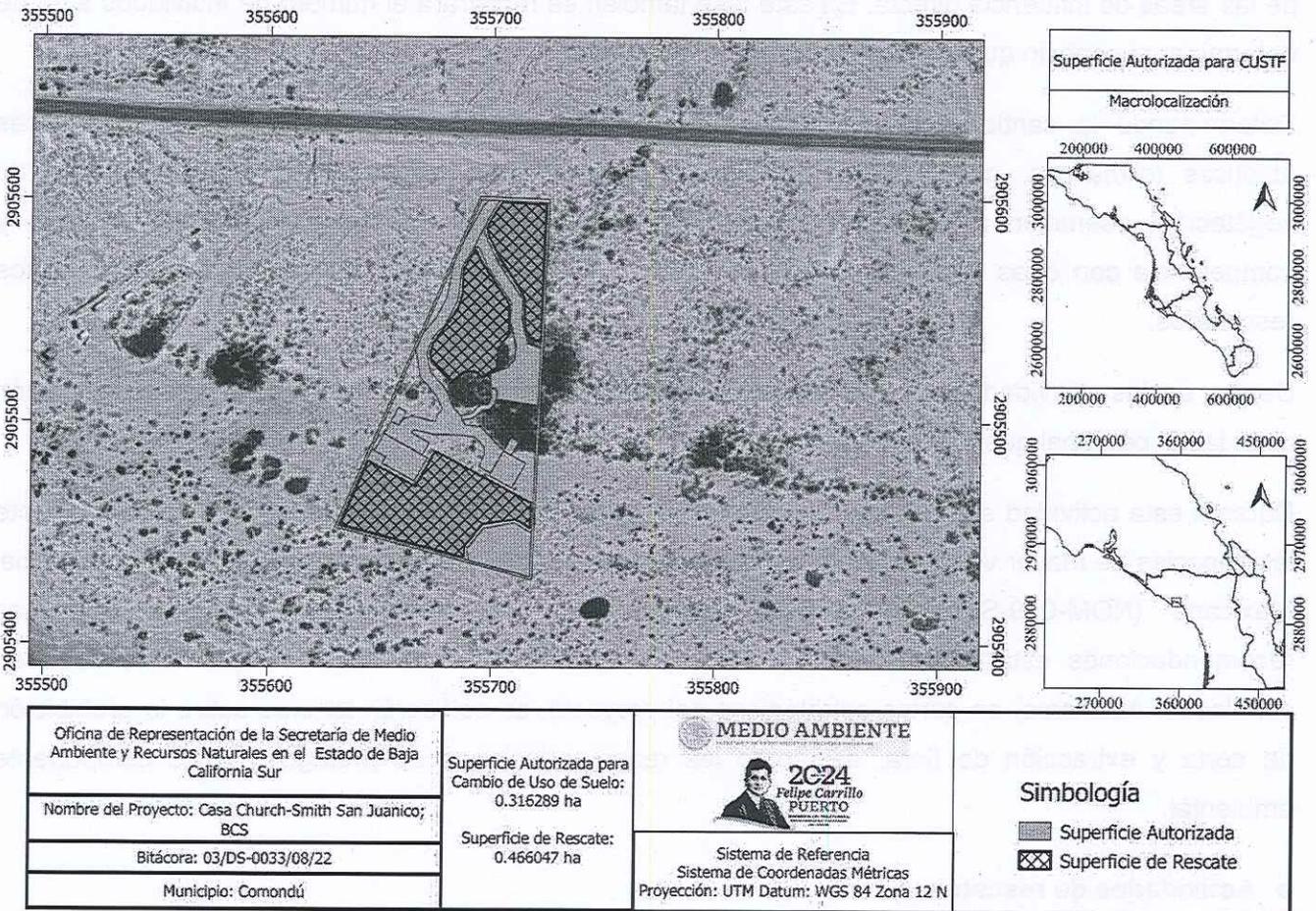


Figura 2. Área de la superficie propuesta para las actividades de rescate.

#### IV METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

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

##### a Identificación y censo

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



de las 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 **0.436047 ha** ubicadas al interior del predio Parcela número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé del proyecto, "**CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**" (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 expongan a los rayos directos del sol. Para el transporte se utilizará un vehículo cerrado para reducir el efecto del viento.

Para todos los organismos que serán rescatados se llevará una *bitácora*, la cual tendrá la finalidad de llevar un control de todas las actividades realizadas. Es un instrumento valioso para llevar a cabo el





monitoreo y evaluación del programa y servirá de evidencia para los reportes de seguimiento ante las autoridades ambientales.

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

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

## V LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

La reubicación de la flora rescatada derivada del cambio de uso de suelo del proyecto denominado "CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS" promovido por BANCO DEL BAJIO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE FIDUCIARIO y Jeffery Doane Church FIDEICOMISARIO. El proyecto se ubica en el predio denominado Parcela número 112 Z8 P1/1 del Ejido Cadejé, ubicado en el Municipio de Comondú, Baja California Sur (Figura 1).

Todos los individuos de las especies rescatadas **160**, serán trasladados y plantados, a una superficie denominada como Área de Reubicación con una extensión de **0.436047 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 de



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 <sup>3</sup> )	Es la capa superficial de suelo recuperado y almacenado de las áreas desmontadas





Indicador	Descripción
Organismos rescatados por especie	Número de organismos rescatados por especie
Organismos reubicados por especie	Número de individuos rescatados y reubicados
Tasa de sobrevivencia	<p>Para la evaluación se considerarán los siguientes criterios:</p> <p>90% Aceptable.</p> <p>80% Alerta.</p> <p>75% Umbral inadmisible.</p> <p>En caso de llegar al umbral alerta se levanta una acción preventiva y en caso de llegar al umbral inadmisible se levanta una NO conformidad y de requerirse, se hará una revisión de los procedimientos aplicados y se llevarán a cabo replante para el logro de los objetivos.</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**												



Actividades	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Control de malezas												
Protección contra incendios forestales												

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

## VIII EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

### a Supervivencia en campo

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

#### 1 Porcentaje de supervivencia en campo:

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

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

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 m<sup>2</sup> (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 plantas<sup>1</sup>.

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 <sup>2</sup>		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:

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

<sup>1</sup>





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.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



- 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**

*Handwritten signature of Raúl Rodríguez Quintana*



**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: Arturo González Baheza. Teléfono (6121587483), correo electrónico: [armoni.consultores@gmail.com](mailto:armoni.consultores@gmail.com)

V/069

25S.712.19.1.29/22

RRQ/MAMV/MTRR/PAGH/SLHT/dacs

*Handwritten initials*

"Casa Church-Smith, San Juanico, BCS"

Página 17 de 17

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

*Handwritten mark*





Oficina de Representación en el estado de Baja California Sur  
Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente  
Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.01080/2024  
Bitácora: 03/DS-0033/08/22

La Paz, Baja California Sur a 10 de junio de 2024

## ANEXO II

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA DEL PROYECTO DENOMINADO "CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS" CON UNA SUPERFICIE DE 0.316289 HECTÁREAS UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COMONDÚ, 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
-----	--------------	-------------------	---------	-----------------------	-----------



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



1	Aura o zopilote	<i>Cathartes aura teter</i>	Cathartidae		Ahuyentamiento
2	Chacuaca o codorniz	<i>Callipepla californica</i>	Odontophoridae		Ahuyentamiento
3	Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbidae		Ahuyentamiento
4	Torcacita	<i>Columbina passerina</i>	Columbidae		Ahuyentamiento
5	Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus bunneicapillus</i>	Troglodytidae		Ahuyentamiento
6	Colibrí	<i>Calypte costae</i>	Trochilidae		Ahuyentamiento
7	Carpintero	<i>Dryobates scalaris</i>	Picidae		Ahuyentamiento
8	Cuitlacoche peninsular	<i>Toxostoma cinereum</i>	Mimidae		Ahuyentamiento
9	Verdugo americano	<i>Lanius ludovicianus</i>	Laniidae		Ahuyentamiento
10	Pájaro azul	<i>Aphelocoma coerulescens</i>	Corvidae		Ahuyentamiento
11	Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinalidae		Ahuyentamiento
12	Caracara Quebrantahuesos	<i>Caracara cheriway</i>	Falconidae		Ahuyentamiento
13	Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	Pandionidae		Ahuyentamiento

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

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Conejo del desierto	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Leporidae		Ahuyentamiento/Rescate
2	Rata Canguro de Merriam	<i>Dipodomys merriami</i>	Heteromyidae		Ahuyentamiento/Rescate
3	Coyote	<i>Canis latrans</i>	Canidae		Ahuyentamiento/Rescate

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Cachora de árbol cola negra	<i>Urosaurus nigricaudus</i>	Phrynosomantidae	A	Ahuyentamiento/Rescate
2	Canarro, lagartija espino-sa peninsular	<i>Sceloporus zosteromus</i>	Phrynosomantidae	Pr	Ahuyentamiento/Rescate

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

No.	Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Gavilán pecho canela	<i>Accipiter striatus</i>		Ahuyentamiento/Rescate
2	Playero occidental	<i>Calidris mauri</i>		Ahuyentamiento/Rescate
3	Chorlo nevado	<i>Charadrius nivosus</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
4	Garza rojiza	<i>Egretta rufescens</i>	A	Ahuyentamiento/Rescate
5	Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	A	Ahuyentamiento/Rescate
6	Mascarita de Belding	<i>Geothlypis beldingi</i>	P	Ahuyentamiento/Rescate
7	Ostrero negro norteamericano	<i>Haematopus bachmani</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
8	Gaviota mexicana	<i>Larus heermanni</i>	P	Ahuyentamiento/Rescate
9	Gaviota de Cortés	<i>Larus livens</i>	A	Ahuyentamiento/Rescate
10	Gaviota occidental	<i>Larus occidentalis</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
11	Picopando canelo	<i>Limosa fedoa</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
12	Busardo mixto	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate





13	Mérgulo californiano alioscuro	<i>Synthliboramphus craveri</i>	A	Ahuyentamiento/Rescate
14	Zampullín macacito	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
15	Charrán elegante	<i>Thalasseus elegans</i>	P	Ahuyentamiento/Rescate
16	Huico tigre del noroeste	<i>Aspidoscelis celeripes</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
17	Gecko bandeado del noroeste	<i>Coleonyx variegatus</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
18	Cascabel de diamantes rojos	<i>Crotalus ruber</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
19	Salamanqueza peninsular	<i>Phyllodactylus nocticolus</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
20	Salamanqueza del Cabo	<i>Phyllodactylus xanti</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
21	Culebrita arenera	<i>Chilomeniscus stramineus</i>	Pr	Ahuyentamiento/Rescate
22	Lagartija de mancha lateral norteña	<i>Uta stansburiana</i>	A	Ahuyentamiento/Rescate

De acuerdo a la tabla 3, se observaron 2 de réptiles, enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, es probable la presencia potencial de más especies, Tabla 4, por lo que se tendrá atención para realizar el rescate y reubicación de estas.

### Objetivo general y objetivos particulares

#### a) Objetivo general

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

#### b) Objetivos particulares

- Asegurar mediante una serie de acciones de manejo de fauna, que las obras que se pretenden realizar ocasionen el menor daño posible.





- Rescatar y reubicar a los individuos de fauna silvestre, que se encuentren dentro de las áreas sujetas al desmonte y construcción dentro de **0.436047 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 prociónidos. Previo a la colocación de dichas tramas, se efectuarán recorridos previos a la apertura de caminos de acceso y trabajos de desmonte, con el propósito de verificar la presencia de madrigueras de mamíferos susceptibles de ser dañadas al comienzo de las actividades de desmonte.

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

## 5. Selección del sitio de liberación de la fauna

### Selección del área de relocalización

La elección adecuada del área de liberación o hábitat receptor es fundamental para el éxito de la medida de rescate y relocalización, ya que las características del sitio específico de liberación determinarán la capacidad de los individuos de asentarse. Las liberaciones realizadas en el centro del rango de distribución de una especie son más exitosas que las realizadas en la periferia o fuera del rango de distribución natural de una especie (Bustamante et al. 2009; Massei et al. 2010).

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



Bustamante et al. (2009), la caracterización del hábitat natural de las especies a ser relocalizadas debiera considerar la descripción al menos, los siguientes atributos ambientales:

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

Si bien los parámetros expuestos son adecuados para una aproximación genérica a nivel de paisaje, en algunos casos pueden resultar insuficientes, siendo necesaria una evaluación pormenorizada y a nivel de microhábitat de los distintos 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 trasladados 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 relocados:

- a) Liberar pocos individuos en cada lugar (logra un espaciamento adecuado de los organismos y evita las agresiones entre individuos de la misma especie) para no superar la capacidad de carga del sitio.
- b) Liberar individuos adultos separados de neonatos y juveniles. Liberar una proporción de machos y hembras acorde con la estructura de la especie (territorial, polígama, etc.).
- c) No liberar depredadores cerca de presas (ej. liberar culebras e iguanas lejos de otras lagartijas, liberar ranas lejos de lagartijas y roedores juveniles).
- d) Evaluar la condición sanitaria de los individuos.
- e) Registrar marcas o cicatrices de los especímenes para favorecer su posterior identificación.

### No realizar la relocación

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

Para la liberación, existen dos estrategias, rápida (hard release) y lenta o suave (soft release). En la liberación rápida los animales se liberan inmediatamente desde la caja o bolsa de traslado a su nuevo ambiente, tratando que encuentren refugio rápidamente. En la liberación lenta se les proporciona alimento, refugio y se les mantiene en un lugar cerrado (usualmente con malla de alambre) por algunos días hasta que se han aclimatado al nuevo hábitat (Bright y Morris 1994). Este tipo de liberación puede reducir los movimientos de dispersión y mortalidad post-liberación, sin embargo, la implementación de estas medidas puede aumentar el costo económico del rescate y relocación (Massei et al. 2010). A continuación, se proporcionan especificaciones para la liberación de la fauna de vertebrados de baja movilidad.

Tabla 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 **0.436047 hectáreas** ubicadas al interior del AIP definido para el proyecto, de manera específica a los costados del trazo del proyecto y al interior del proyecto **CASA CHURCH-SMITH, SAN JUANICO, BCS**, debido a que se consideró que son predios con menos presión de actividad antropogénica, como se puede observar en la imagen siguiente:

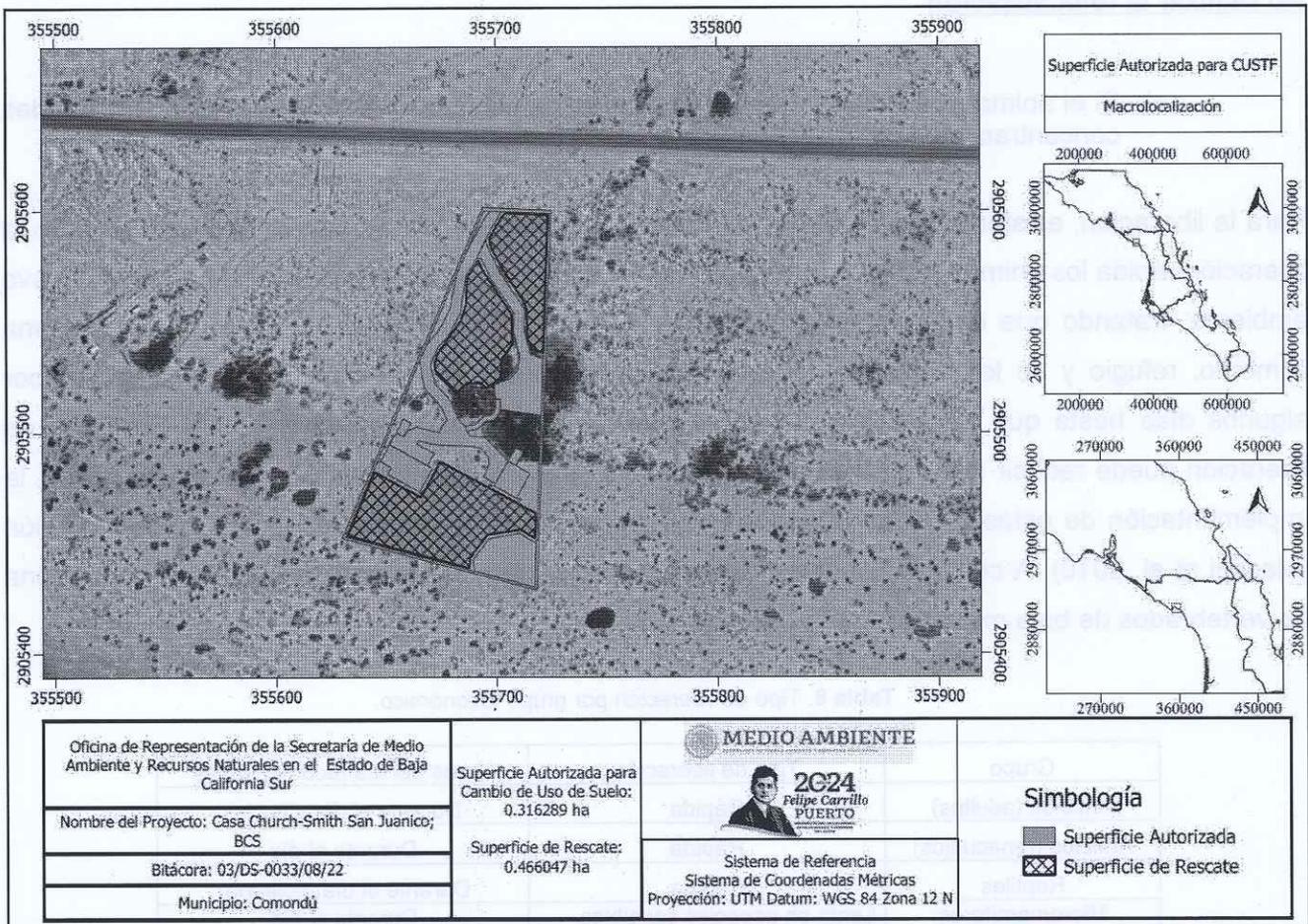


Figura 1. Imagen sitio propuesto para reubicación de fauna



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

POLÍGONO 1 REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE		
V	X	Y
1	355703.85	2905598.94
2	355699.33	2905592.02
3	355697.01	2905587.64
4	355697.80	2905583.39
5	355703.05	2905573.55
6	355712.89	2905558.20
7	355714.22	2905554.28
8	355713.95	2905548.90
9	355714.55	2905541.99
10	355716.41	2905537.94
11	355719.40	2905536.61
12	355721.26	2905536.34
13	355723.39	2905598.07

POLÍGONO 2 REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE		
V	X	Y
1	355691.86	2905577.66
2	355686.78	2905569.36
3	355686.22	2905557.46
4	355684.15	2905550.96
5	355673.02	2905535.19
6	355671.96	2905530.38
7	355672.55	2905527.42
8	355681.58	2905517.74
9	355686.78	2905522.46
10	355691.62	2905522.85
11	355695.64	2905520.10
12	355701.67	2905524.65
13	355702.34	2905533.09
14	355707.13	2905539.74
15	355707.04	2905553.09
16	355694.61	2905571.96

POLÍGONO 3 REUBICACIÓN FAUNA SILVESTRE		
V	X	Y
1	355632.26	2905453.57
2	355644.49	2905482.29
3	355665.75	2905470.86
4	355674.45	2905486.88
5	355717.45	2905463.69
6	355717.18	2905452.32
7	355710.74	2905456.24
8	355695.65	2905453.92
9	355687.81	2905443.69
10	355687.48	2905438.90

## 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.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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.

### 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: Arturo González Baheza. Teléfono [REDACTED]

V/069

25S.712.19.1.29/22

RRQ/MAMV/MTRR/PAGH/SLHT/dacs

"Casa Church-Smith San Juanico; BCS"

Página 21 de 21

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

