



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



- **Unidad administrativa:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- **Identificación:** 03/DS-0115/08/24 - Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales. [SEMARNAT-02-001]
- **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.
- **Fundamento legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 102 y 106 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.
- **Firma TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN**
DRA. CRISTINA GONZÁLEZ RUBIO SANVICENTE

- **Fecha y número del acta de sesión:** ACTA_13_2025_SIPOT_2T_2025_ART 65_FXXV en la sesión celebrada el 11 de julio del 2025.



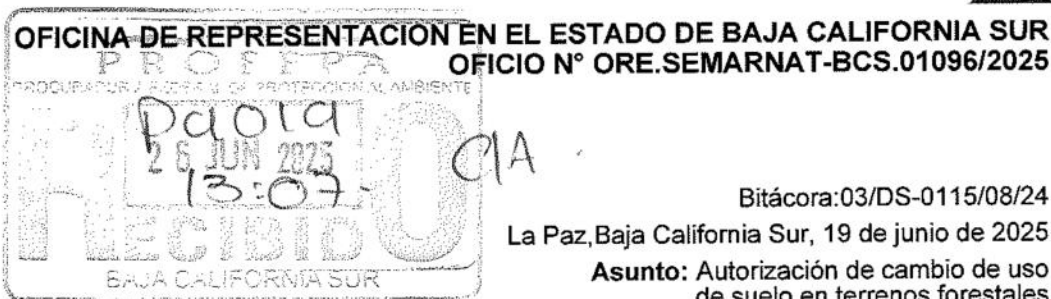
Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXVII/2025/SIPOT/ACTA_13_2025_SIPOT_2T_2025_ART65_FXXV.pdf



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



Bitácora:03/DS-0115/08/24

La Paz, Baja California Sur, 19 de junio de 2025

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

**GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE
PROMOVENTE A TRAVES DE SU APODERADO LEGAL ALBERTO
MOEL ARDITII**



*RECIBI ORIGINAL
24-JUNIO-2025*

Jesus H. Prieto H

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.9803 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **DUNNA LOS CABOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 16 de agosto de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 16 de agosto de 2024, GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.9803 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **DUNNA LOS CABOS**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Original de formato FF-SEMARNAT-030. Solicitud de Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debidamente requisitado y firmado por el C. ALBERTO MOEL ARDITII.

Documento impreso del Estudio Técnico Justificativo y su versión en digital.

Hoja de ayuda para el pago en ventanilla bancaria.

Copia cotejada de comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos por la cantidad de \$2,142.00 (dos mil ciento cuarenta y dos 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 simple de Credencial para votar con Fotografía con folio [REDACTED] expedido a nombre del C. ALBERTO MOEL ARDITII, por el Instituto Nacional Electoral, con una vigencia del [REDACTED]



2025
Año de
La Mujer
Indígena

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO CP 23000 Tel: (612) 12 3 93 05; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Copia cotejada de la Póliza núm. 20-4347, libro de registro 02, emitido en la Ciudad de Tijuana, Baja California Sur, México, el día 13 de agosto del 2020, por el Licenciado MANUEL IRINEO PÉREZ ALARCÓN Corredor público núm. 20 en la Plaza del Estado de Baja California, a través del cual hace constar LA CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD MERCANTIL la cual se denominará "GRAMINGO, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE", o de sus abreviaturas "S. DE R.L. DE C.V.". A solicitud de los socios: [REDACTED]

[REDACTED]. Quedando inscrito en el Registro Público de Comercio bajo el Folio Mercantil Electrónico núm. N-2020061354, en fecha 08 de octubre del 2020.

Copia cotejada del Instrumento público núm. 83,993, volumen 1,144, emitido en la Ciudad de Tijuana, Estado de Baja California Sur, el día 24 de abril del 2024, por el Licenciado JOSE ROMAN LEYVA CASTRO Notario público núm. 05 del Estado, a través del cual hace constar LA PROTOCOLIZACIÓN DEL ACTA DE SESIÓN DE CONSEJO DE GERENTES de "GRAMINGO, S. DE R.L. DE C.V.", celebrada el 09 de abril del 2024, relativo al PUNTO DOS de la ORDEN DEL DÍA en el que se confiere a favor del señor ALBERTO MOEL ARDITTI un PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN.

Copia cotejada de la Escritura pública número 30,443, volumen 1,771, emitida en Ciudad de Cabo San Lucas, Baja California Sur, México, el día 01 de junio del 2023, por la Licenciada MARÍA DEL PILAR GARCÍA OROZCO Notario público número 17 en el Estado, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE CON RESERVA DE DOMINIO que celebran por una parte el señor [REDACTED] como la parte "VENDEDORA" y la sociedad mercantil GRAMINGO, S. DE R.L. DE C.V. como la parte "COMPRADORA". Respecto del siguiente bien inmueble identificado como POLÍGONO "Z-2" del predio rústico denominado "VENADO DEL CERRO BLANCO", del Plano Oficial de San José del Cabo, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, con clave catastral 4-01-005-0011 y una superficie de 3-00-00 hectáreas. CLÁUSULA TERCERA.- El inmueble pasa en este acto a ser propiedad de la parte "COMPRADORA", con la reserva de dominio acordada por las partes, quien igualmente en este acto recibe la posesión física y jurídica del mismo a su entera satisfacción. La reserva de dominio permanecerá vigente hasta que sea pagado en su totalidad y sea entregado en monetario el precio total de la contraprestación pactada. Quedando debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio en el Estado de Baja California Sur, Municipio de Los Cabos, bajo el Folio Real 004-137589, en fecha 26 de octubre del 2023.

Copia cotejada de la Escritura pública número 31,957, volumen 1,894, emitida en la Ciudad de Cabo San Lucas, Baja California Sur, México, el día 05 de marzo del 2024, por la Licenciada MARÍA DEL PILAR GARCÍA OROZCO Notario público número 17 del Estado de Baja California Sur, con ejercicio en el Municipio de Los Cabos, a través del cual hace constar LA CANCELACIÓN TOTAL DE RESERVA DE DOMINIO que otorga el señor RODOLFO CHOPERENA ACOSTA en favor de la Sociedad mercantil denominada GRAMINGO, S. DE R.L. DE C.V. CLÁUSULA PRIMERA.- En este acto, le fue cubierto a el señor [REDACTED] el pago total del adeudo derivado del Contrato de Compraventa con Reserva de dominio, por lo tanto, por medio del presente instrumento se hace constar que CANCELA TOTALMENTE LA RESERVA DE DOMINIO. CLÁUSULA SEGUNDA.- En razón de la CANCELACIÓN TOTAL, el señor RODOLFO CHOPERENA ACOSTA transmite el DOMINIO del INMUEBLE identificado como POLÍGONO "Z-2" del Predio rústico denominado "VENADO DEL CERRO BLANCO", del plano oficial de San José [REDACTED]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

del Cabo, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, con clave catastral 4-01-005-0011, a la Sociedad denominada GRAMINGO, S. DE R.L. DE C.V., quedando como única y exclusiva propietaria. Quedando debidamente inscrito en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio en el Estado de Baja California Sur, Municipio de Los Cabos, bajo el Folio Real 004-137589, en fecha 11 de abril del 2024.

- II. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.0062/2025 de fecha 29 de enero de 2025, esta Oficina de Representación, requirió a GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, 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 **DUNNA LOS CABOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

Capítulo I.

Objetivo del proyecto

Establecer el o los objetivos relativos al proyecto que se pretende llevar a cabo, estos deberán ser claros y concretos, que indiquen la necesidad de remover la vegetación forestal para el desarrollo del mismo.

Naturaleza del proyecto

Describir la importancia, utilidad y factibilidad de la ejecución del proyecto, de acuerdo con sus especificaciones, señalando la superficie total solicitada para la ejecución del proyecto, así como la superficie total forestal que se requiere para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

En caso de que el proyecto forme parte de uno de mayor magnitud y que éste se esté realizando en diferentes etapas, se deberá indicar la superficie forestal correspondiente a la solicitud que se presenta.

Descripción del nuevo uso

Describir el nuevo uso pretendido, donde se plasmen las particularidades del mismo; se sugiere el uso de esquemas, croquis, planos, mapas, fotografías, entre otros, que permitan identificar si habrá modificación del terreno, modificación o alteración a los cuerpos de agua perennes o intermitentes, si habrá confinamiento de áreas y sellamiento del suelo.

Justificación técnica del nuevo uso del suelo

En este apartado se deberán exponer las razones que motiven el cambio de uso del suelo de los terrenos forestales, argumentando porque se consideran los más apropiados para el uso pretendido.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Capítulo II.

Ubicación en la cuenca hidrológica forestal

Indicar el nombre de la región hidrológico (RH), cuenca, subcuenca o microcuenca donde se ubica el proyecto. Para ello, se podrá utilizar la delimitación de las regiones hidrológicas administrativas de la Conagua, capas vectoriales del INEGI. Entre otras fuentes oficiales o, en su caso, describir la metodología mediante la cual delimite la unidad hidrológica-forestal. Anexar el mapa georreferenciado, donde se localice el o los polígonos sujetos a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ubicados en el contexto de cuenca, subcuenca, microcuenca y/o unidad hidrológico forestal, a una escala adecuada que permita una correcta interpretación del mismo y que ilustre la descripción que se formula textualmente.

Ubicación del proyecto con relación a áreas de importancia ecológica

En mapa georreferenciado ubicar el proyecto con relación a las áreas de importancia ambiental, como es el caso de Áreas Naturales Protegidas de carácter federal, estatal o municipal, Áreas de Interés para la Conservación de las Aves, Regiones Hidrológicas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias y Sitios Prioritarios. Anexar la cartografía correspondiente.

En caso que el proyecto cruce o se encuentre dentro de alguna área de importancia ambiental, deberá indicar su ubicación y deberá anexar la cartografía correspondiente.

Capítulo III.

Vegetación

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 %. También deberá estar apoyado por medio de curvas de acumulación de especies.

Deberá de indicar los individuos encontrados en cada sitio de muestreo e individuos por hectárea. Con base a estos últimos, realizar la estimación de los diferentes índices de biodiversidad. Se exhorta a presentar la memoria de cálculo para un mejor análisis de la información.

Fauna

Deberá de presentar los datos correspondientes a los sitios de muestreo realizados, tales como: coordenadas, dimensiones, y temporalidad, acompañado de su cartografía correspondiente.

Además, deberá de indicar los individuos de los muestreos e individuos por hectárea. Con base a estos últimos, realizar la estimación de los diferentes índices de biodiversidad. Se exhorta a presentar la memoria de cálculo para un mejor análisis de la información.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Capítulo IV.

Suelo

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.

Para estimar la pérdida de suelo, se han desarrollado varios modelos entre los que destacan aquellos que se basan en pruebas de campo para determinar los procesos físicos que ocasionan la erosión (llamados también métodos directos) y los empíricos que utilizan una serie de ecuaciones matemáticas (llamados métodos indirectos). 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 y también para el total del área sujeta a cambio de uso de suelo por el tiempo en que se considere que el suelo estará desprovisto de vegetación. Si se presentan varias condiciones de cobertura u otros factores que ameriten un cálculo fraccionado, se deberá realizar por cada condición y se reportarán datos de erosión por las superficies según corresponda con sus respectivas tasas de erosión.

Se exhorta a 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.

Agua

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.

Habrà 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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

otros cálculos, como es la estimación de la tasa de erosión.

Se exhorta a 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.

Vegetación

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 %. También deberá estar apoyado por medio de curvas de acumulación de especies.

Deberá de indicar los individuos encontrados en cada sitio de muestreo, individuos por hectárea, así como los individuos presentes en el área solicitada para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF). Con base a estos últimos, realizar la estimación de los diferentes índices de biodiversidad. Se exhorta a presentar la memoria de cálculo para un mejor análisis de la información.

Fauna

Deberá de presentar los datos correspondientes a los sitios de muestreo realizados, tales como: coordenadas, dimensiones, y temporalidad, acompañado de su cartografía correspondiente.

Además, deberá de indicar los individuos de los muestreos, individuos por hectárea y los individuos en el área de CUSTF. Con base a estos últimos, realizar la estimación de los diferentes índices de biodiversidad. Se exhorta a presentar la memoria de cálculo para un mejor análisis de la información.

Capítulo V.

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

Capítulo VI.

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

Suelo y agua





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Deberán de indicar la pérdida de suelo y la captura de agua correspondiente al escenario 3 "una vez implementado el proyecto y con medidas de mitigación". Se exhorta a presentar le memoria de calculo para un correcto análisis de la información.

Capitulo VII.

Las superficies manifestadas en la tabla de estimación de los volúmenes de las especies vegetales por estratos, no corresponden a ninguna mencionada anteriormente, por lo que deberá de realizar las modificaciones o aclaraciones correspondientes.

Capitulo IX.

Derivado de los cambios solicitados para los capítulos III, IV y V, deberá de hacer las modificaciones en este capítulo con respecto a las especies de flora y fauna, así como las medidas a llevar a cabo para su correcto manejo y reubicación.

Si bien se indica las características optimas y necesarias para el área de reubicación para el rescate de flora, no se indica la superficie, coordenadas ni ubicación del área definida para ello, por lo que deberá de presentarla acompañada de su respectiva cartografía.

Los individuos del predio corresponden a los individuos encontrados en los sitios de muestreo, por lo que la propuesta de individuos a rescatar fue obtenida con base a dichos datos, indicando un rescate solo del 16% de las especies a remover derivado de las actividades de CUSTF, por lo que deberá de ajustarla a cuando menos el 30%.

A pesar de manifestar poca fauna, deberán de indicar las medidas y acciones a llevar a cabo para cada uno de los grupos faunísticos, incluyendo los materiales a utilizar, tiempos, especies a rescatar, y su debida cartografía.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del artículo 141, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de 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.

Capitulo X.

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

Además, también deberá de presentar las medidas de mitigación y prevención correspondientes al paisaje, el aire y el carbono.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Capítulo XI.

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

Deberá de presentar la información correspondiente a la estimación de las existencias de carbono, considerando cuando menos 3 escenarios: 1) existencias de carbono en las condiciones actuales, 2) existencias de carbono una vez llevadas a cabo las actividades de CUSTF y 3) existencias de carbono una vez implementadas las medidas de mitigación. Se exhorta a presentar la memoria de cálculo para un correcto análisis de la información.

Capítulo XII.

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

Capítulo XIV.

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

Deberá ampliar la información en cuanto a la vinculación del proyecto propuesto con la problemática establecida para la RHP Sierra de la Laguna y Oasis Aledaños, para la cual dicha vinculación deberá presentar las estrategias de vinculación mediante las cuales se dará cumplimiento a dicho requerimiento, así como establecer las medidas de mitigación por aplicar respecto al proyecto con la finalidad de no agravar la presión ecológica que ya se presenta en la zona.

Capítulo XV

Planes y Programas de Desarrollo Urbano

Deberá ampliar la información en cuanto a la vinculación del proyecto propuesto con los planes y programas de desarrollo urbano en sus diferentes niveles, para la cual dicha vinculación deberá presentar las estrategias de vinculación mediante las cuales se dará cumplimiento a dicho requerimiento, así como establecer las medidas de mitigación por aplicar respecto al proyecto con la finalidad de no agravar la presión ecológica que ya se presenta en la zona.

Otros faltantes:



2025
Año de
La Mujer
Indígena

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 Tel: (612) 12 3 93 05; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Deberá ajustarse a la definición de plano georreferenciado que establece el artículo 2 fracción XIX del reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Los planos y/o mapas, donde se localice en forma georreferenciada cada uno del o los polígonos, tendrán que estar a una escala adecuada (mayor o igual que 1:50,000) lo anterior permitirá la correcta interpretación e ilustración.

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

- III. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 24 de febrero de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 24 de febrero de 2025, GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.0062/2025 de fecha 29 de enero de 2025, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.0378/2025 de fecha 11 de marzo de 2025 recibido el 13 de marzo de 2025, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **DUNNA LOS CABOS**, con ubicación en el o los municipio(s) Los Cabos en el estado de Baja California Sur.
- V. Que mediante oficio SEPUIMM.DGMARN.007.2025 de fecha 23 de abril de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 29 de abril de 2025, 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 **DUNNA LOS CABOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

- Se anexo opinion técnica por parte de municipio de Los Cabos de Oficio DGEMA/404/2025.
- Por parte de gobierno del estado cuenta con dictamen técnico de uso de suelo mediante Oficio No.DGP-0158/2024 de fecha 24 de abril de 2024.
- Por parte de gobierno del estado cuenta con dictamen técnico de sembrado de edificios mediante Oficio No. DGP-0167/2024 de fecha 30 de abril de 2024.
- Cuenta con autorización de uso de suelo emitido por el H. XIV Ayuntamiento de Los Cabos mediante Oficio No. US-307/PU/2024 y DT/019/PU/2024 Folio 371/2024 de fecha 01 de abril de 2024.
- Por parte de PROFEPA no cuenta con procedimiento administrativo, se realizo visita en materia de impacto ambiental a solicitud de SEMARNAT el 14 de diciembre de 2023, no había inicio de obra.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

vi. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.0482/2025 de fecha 02 de abril de 2025 esta Oficina de Representación notificó a GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITI 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 **DUNNA LOS CABOS** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur atendiendo lo siguiente:

a) Que no exista inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.

b) Que el área donde se lleve a cabo el proyecto, no haya sido afectada por ningún incendio forestal; en caso contrario, determinar la superficie afectada y el posible año de ocurrencia del mismo.

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

d) Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo; en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar la superficie y tipo de vegetación correspondiente.

e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar.

f) Que 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 subcuenca y/o microcuenca, confirmando y reportando para cada sitio el número de individuos por especie con respecto a lo reportado en el estudio técnico justificativo.

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.

vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 02 de Abril de 2025 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 tengan las mejores posibilidades de adaptación, y conservación.

VIII. Que mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.0681/2025 de fecha 25 de abril de 2025, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

septiembre de 2005 y 8 de marzo de 2023, respectivamente, notificó a GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, 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 **\$399,750.15 (trescientos noventa y nueve mil setecientos cincuenta pesos 15/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.22 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- IX. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 29 de abril de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 30 de abril de 2025, GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 399,750.15 (trescientos noventa y nueve mil setecientos cincuenta pesos 15/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.22 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, 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 41 y 42 fracción XXXIX 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



2025
Año de
La Mujer
Indígena

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL CENTRO, CP 23000 Tel: (612) 12 3 93 05; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

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 16 de Agosto de 2024, el cual fue signado por GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, dirigido al Titular de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.9803 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **DUNNA LOS CABOS**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur.

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

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

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

II. Lugar y fecha;

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

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

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

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o 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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

copia simple para su cotejo;

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

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

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

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

Copia cotejada de la Escritura pública número 30,443, volumen 1,771, emitida en Ciudad de Cabo San Lucas, Baja California Sur, México, el día 01 de junio del 2023, por la Licenciada MARÍA DEL PILAR GARCÍA OROZCO Notario público número 17 en el Estado, a través del cual hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE CON RESERVA DE DOMINIO que celebran por una parte el señor RODOLFO CHOPERENA ACOSTA como la parte "VENDEDORA" y la sociedad mercantil GRAMINGO, S. DE R.L. DE C.V. como la parte "COMPRADORA". Respecto del siguiente bien inmueble identificado como POLÍGONO "Z-2" del predio rústico denominado "VENADO DEL CERRO BLANCO", del Plano Oficial de San José del Cabo, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, con clave catastral 4-01-005-0011 y una superficie de 3-00-00 hectáreas. CLÁUSULA TERCERA.- El inmueble pasa en este acto a ser propiedad de la parte "COMPRADORA", con la reserva de dominio acordada por las partes, quien igualmente en este acto recibe la posesión física y jurídica del mismo a su entera satisfacción. La reserva de dominio permanecerá vigente hasta que sea pagado en su totalidad y sea entregado en monetario el precio total de la contraprestación pactada. Quedando debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio en el Estado de Baja California Sur, Municipio de Los Cabos, bajo el Folio Real 004-137589, en fecha 26 de octubre del 2023.

Copia cotejada de la Escritura pública número 31,957, volumen 1,894, emitida en la Ciudad de Cabo San Lucas, Baja California Sur, México, el día 05 de marzo del 2024, por la Licenciada MARÍA DEL PILAR GARCÍA OROZCO Notario público número 17 del Estado de Baja California Sur, con ejercicio en el Municipio de Los Cabos, a través del cual hace constar LA CANCELACIÓN TOTAL DE RESERVA DE DOMINIO que otorga el señor RODOLFO CHOPERENA ACOSTA en favor de la Sociedad mercantil denominada GRAMINGO, S. DE R.L. DE C.V. CLÁUSULA PRIMERA.- En este acto, le fue cubierto a el señor RODOLFO CHOPERENA ACOSTA el pago total del adeudo derivado del Contrato de Compraventa con Reserva de dominio, por lo tanto, por medio del presente instrumento se hace constar que CANCELA TOTALMENTE LA RESERVA DE DOMINIO CLÁUSULA SEGUNDA.- En razón de la CANCELACIÓN TOTAL, el señor [REDACTED]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

transmite el DOMINIO del INMUEBLE identificado como POLÍGONO "Z-2" del Predio rústico denominado "VENADO DEL CERRO BLANCO", del plano oficial de San José del Cabo, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, con clave catastral 4-01-005-0011, a la Soiedad denominada GRAMINGO, S. DE R.L. DE C.V., quedando como única y exclusiva propietaria. Quedando debidamente inscrito en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio en el Estado de Baja California Sur, Municipio de Los Cabos, bajo el Folio Real 004-137589, en fecha 11 de abril del 2024.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139, párrafo segundo, 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 GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, así como por 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.

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 REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

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 16 de Agosto de 2024 y 24 de Febrero de 2025, 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 REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

- 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

ESTRATO ARBÓREO

Índice de Valor de Importancia

Comparación entre el IVI del estrato arbóreo en el ecosistema de la cuenca hidrológica y el IVI del predio, los resultados indican que se tiene una composición florística similar, se observa que en el predio se tienen 5 especies mientras en el ecosistema de la cuenca se presentan 7.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

En resumen, ninguna de las especies del estrato arbóreo se eliminará por la ejecución del cambio de uso de suelo, y para las especies que arrojaron un valor del IVI más alto en el predio que en el sistema ambiental de la cuenca serán incluidas en las especies a rescatar antes de la ejecución del cambio de uso de suelo, con lo cual se compensara la afectación realizada a las mismas.

Índices de diversidad.

En cuanto a los índices de Shannon para el estrato arbóreo, en el mismo tipo de vegetación en la cuenca que no se afectara por el proyecto, presenta un índice de diversidad de 0.6753, resultando menor que el predio donde se pretende el cambio de uso de suelo en cual es de 0.6849.

Asimismo, el sistema ambiental de la cuenca hidrológica presenta una equitatividad de 0.195 mientras que el predio sujeto al CUSTF de 0.188, esto nos dice que hay mayor riqueza en la cuenca que en el predio y que la distribución de especies es homogénea en ambos sitios.

Con base en los índices de diversidad obtenidos en el cálculo para el estrato arbóreo, se determina que el sistema ambiental en la cuenca es más diverso que en el área de cambio de uso de suelo.

ESTRATO ARBUSTIVO

Índice de Valor de Importancia

El análisis entre el IVI del estrato arbustivo en el sistema ambiental de la cuenca y el IVI del predio donde se realizará la remoción de vegetación, arroja como resultado una composición florística similar, se observa que las 8 especies presentes al interior de la superficie CUSTF se encuentran dentro de la microcuenca hidrológica forestal Colorado.

En resumen, ninguna de las especies del estrato arbustivo se eliminará por la ejecución del cambio de uso de suelo, y para las especies que arrojaron un valor del IVI más alto en el predio que en el ecosistema de la cuenca hidrológica forestal serán incluidas en las especies a rescatar antes de la ejecución del cambio de uso de suelo, con lo cual se compensara la afectación realizada a las mismas.

Índices de diversidad.

El estrato arbustivo está representado en la microcuenca hidrológica forestal por 13 especies y la superficie sujeta a CUSTF con 8 especies, resaltando que las 8 especies presentes al interior de la superficie sujeta a CUSTF están representadas en la microcuenca.

En cuanto a los índices de Shannon para el estrato arbustivo, en el mismo tipo de vegetación en la cuenca que no se afectara por el proyecto, presenta un índice de diversidad de 1.3699, resultando mayor que el predio donde se pretende el cambio de uso de suelo en cual es de 1.1776.

Asimismo, el sistema ambiental de la cuenca hidrológica presenta una equitatividad de 0.395 mientras que el predio sujeto al CUSTF de 0.376, esto nos dice que al tener valores muy parecidos la abundancia de las especies es muy similar en la cuenca y en el predio y que la





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

distribución de especies es poco homogénea en ambos sitios.

Con base en los índices de diversidad obtenidos en el cálculo para el estrato arbustivo, se determina que el sistema ambiental en la cuenca es más diverso que en el área de cambio de uso de suelo.

ESTRATO HERBÁCEO

Índice de Valor de Importancia

El análisis entre el IVI del estrato herbáceo en el sistema ambiental de la cuenca y el IVI del predio donde se realizará la remoción de vegetación, arroja como resultado una composición florística similar, se observa que 2 de las 3 especies que se encuentran en el ecosistema de la cuenca se presentan en el predio, además de contar con otras dos especies adicionales.

Las especies *Solanum hindsianum* (Mariola) y *Gossypium davidsonii* (Algodón Cimarrón), son las dos especies de este estrato que se comparten ambos ecosistemas presentan un valor de importancia mayor en la superficie sujeta a CUSTF que en la microcuenca.

Con respecto a la especie *Bebbia juncea* var *juncea* (Chuparosa), solo se registró en el área donde se pretende la remoción de la vegetación, se tiene que su facilidad de reproducción favorecerá su conservación aunado a que serán incluidas en las especies a rescatar mediante el programa de rescate de flora y fauna.

Las especies *Cucurbita palmata* (Melón Coyote) y *Antigonon leptopus* (San Miguelito), sólo se registraron en el área donde no se removerá vegetación en la cuenca, por lo tanto estas no están en riesgo por la ejecución del cambio de uso de suelo. En este mismo sentido, las especies *Cucurbita palmata* (Melón Coyote) y *Antigonon leptopus* (San Miguelito), solo se registraron en la microcuenca hidrológica Colorado. Estas dos últimas especies se localizaron en los sitios de muestreo que cuentan con estratos de suelo mejor desarrollados.

ESTRATO SUCULENTO

Índice de Valor de Importancia

El análisis entre el IVI del estrato suculento en el sistema ambiental de la cuenca y el IVI del predio donde se realizará la remoción de vegetación, arroja como resultado una composición florística similar, se observa que las 7 especies que se encuentran en la superficie donde se pretende llevar a cabo el CUSTF se localizan en el ecosistema de la microcuenca. En el caso de *Mammillaria dioica* (Viejito) es posible explicarlo ya que dentro de dicha superficie no se tienen estratos de suelos arenosos, los cuales son a los que generalmente se asocian estas especies de suculentas.

En el caso del estrato suculento, la totalidad de las especies presentes en la cuenca hidrológica forestal y que también se registran en la superficie donde se pretende la remoción de la vegetación presentan un valor de importancia mayor en la cuenca que en la superficie sujeta a CUSTF por lo cual no habría por qué preocuparse de estas especies.

La especie *Lophocereus schottii* (Garambullo), se registró en ambos ecosistemas, sin embargo, mediante su rescate del número de total de plantas existentes se conservará su biodiversidad, por





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

lo tanto, estas no están en riesgo por la ejecución del cambio de uso de suelo.

En resumen, ninguna de las especies del estrato suculento se eliminará por la ejecución del cambio de uso de suelo, ya que todas se encuentran mejor representadas en el ecosistema de la cuenca hidrológica forestal.

En resumen, ninguna de las especies del estrato herbáceo se eliminará por la ejecución del cambio de uso de suelo, y para las especies que se presentaron en el predio sujeto a CUSTF y no en el ecosistema de la cuenca hidrológica forestal, serán incluidas en las especies a rescatar antes de la ejecución del cambio de uso de suelo, con lo cual se compensara la afectación realizada a las mismas.

Como es posible observar, las especies herbáceas no fueron muy numerosas, sobre todo en la superficie sujeta a CUSTF donde los estratos de suelo son muy reducidos e incluso en algunos puntos es posible observar el afloramiento de la roca que constituye el basamento de esta zona, lo cual da como resultado que no se cuente con un sustrato apropiado para el buen desarrollo de las plantas en esta zona.

Índices de diversidad.

En cuanto a los índices de Shannon para el estrato herbáceo, en el mismo tipo de vegetación en la cuenca que no se afectara por el proyecto, presenta un índice de diversidad de 0.3854, resultando menor que el predio donde se pretende el cambio de uso de suelo en cual es de 0.422.

Asimismo, el sistema ambiental de la microcuenca hidrológica presenta una equitatividad de 0.111 mientras que el predio sujeto al CUSTF de 0.135, esto nos dice que al tener valores muy parecidos la abundancia de las especies es muy similar en la cuenca y en el predio y que la distribución de especies es poco homogénea en ambos sitios.

Con base en los índices de diversidad obtenidos en el cálculo para el estrato herbáceo, se determina que el sistema ambiental en la cuenca es más diverso que en el área de cambio de uso de suelo.

Índices de diversidad.

En cuanto a los índices de Shannon para el estrato suculento, en el mismo tipo de vegetación en la cuenca que no se afectara por el proyecto, presenta un índice de diversidad de 0.8469, resultando mayor que el predio donde se pretende el cambio de uso de suelo en cual es de 0.5046.

Asimismo, el sistema ambiental de la cuenca hidrológica presenta una equitatividad de 0.244 mientras que el predio sujeto al CUSTF de 0.161, esto nos dice que al tener un valor mayor en la cuenca la abundancia de las especies es también mayor en la cuenca y que la distribución de especies es poco homogénea en ambos sitios.

Con base en los índices de diversidad obtenidos en el cálculo para el estrato suculento, se determina que el sistema ambiental en la cuenca es más diverso que en el área de cambio de uso de suelo.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Fauna

A pesar de la importancia de la fauna en los ecosistemas ambientales, la conservación de su biodiversidad es cada vez más difícil. La construcción de obras civiles y las actividades antropogénicas propias del desarrollo urbano son algunos de los factores más importantes en la reducción de la presencia en zonas determinadas.

La naturaleza árida desértica de la región de Los Cabos, con altas temperaturas, bajas tasas de precipitación y un elevado déficit de humedad ambiental, sugiere que estos factores naturales también influyen en la ausencia de fauna, sobre todo considerando la falta de alimento, la seguridad que aporta una cobertura vegetal, el alojamiento de algunas plantas y la regulación micro climática de las diferentes especies de flora, tienen un importante efecto sobre todo en la cadena alimenticia de los animales habitantes de esta zona.

Uno de los impactos ambientales más importantes que se producen a partir de la construcción de las vías de comunicación es la fragmentación de los ecosistemas, el cual es posiblemente el de mayor importancia para el caso de la fauna del sistema ambiental que constituye la cuenca hidrológica forestal El Mangle, que engloba al sitio del proyecto.

A lo largo del trazo de la carretera Federal 1 (Corredor Turístico), se observa como las franjas terrestres que se encuentran a ambos lados de dicha carretera, ha recibido una gran cantidad de impactos ambientales, pero, sobre todo, se observa una marcada ausencia de fauna silvestre.

Lo anterior fue confirmado con varias personas que habitan esa franja identificando ellos mismos otros impactos como son el atropellamiento de la fauna por los vehículos, algunos cambios en el curso de arroyos, la modificación de la topografía incrementando la velocidad y superficie de escurrimiento formando incluso cárcavas y pequeñas cañadas.

Considerando la baja presencia de fauna, sobre todo en lo que se refiere a especies terrestres de lento o rápido desplazamiento, en el interior de la superficie donde se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales se tiene que para la diversidad de fauna tampoco se esperan modificaciones sustanciales.

Aunque se reporta la distribución de algunas especies de fauna de las cuales, las aves son las de mayor número, algunos son reptiles (lagartijas) y mamíferos (liebre), se piensa que dichos organismos no se verán afectados de manera extraordinaria debido a que:

- Las Aves presentan hábitos voladores por lo que pueden desplazarse libremente fuera de la zona de aprovechamiento, sin que se vean afectadas de manera alguna.

- En el caso de Reptiles y Mamíferos su capacidad para el rápido desplazamiento les permite retirarse y/o alejarse de aquellas zonas que le represente riesgo o peligro.

La parte alta de la microcuenca y más alejada del trazo de la estructura vial conocida como corredor turístico es donde fue posible observar una mayor cantidad de especies faunísticas, sobre todo lo que se refiere a los reptiles.

Sin duda estar alejado del ruido y vibraciones ocasionados por el tráfico vehicular es el resultado de contar con mejores condiciones para su sobrevivencia, alimentación y desarrollo.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Medidas de mitigación adicionales:

- A partir del inventario de vegetación realizado se propondrá a la SEMARNAT el programa de rescate de flora nativa, en él se incluirán todas aquellas especies que se encuentren listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19) y las que manifiesten importancia ecológica a partir de los índices de biodiversidad obtenidos a partir de los trabajos de campo.
- El rescate de la vegetación se iniciará después de obtener la autorización correspondiente.
- Será necesario contar con las bitácoras del programa de rescate que lleve el personal que ejecute esta medida.
- A partir del inventario de fauna realizado se identificará y ubicará cada una de las especies que probablemente se encuentren dentro del predio. Dado que no se considera viable la captura mediante trampas de las especies de fauna, se propone utilizar técnica de ahuyentamiento para aquellas especies de fácil y rápido desplazamiento.
- En el caso de las aves, se es el caso de que se encuentre un nido activo, se deberá de utilizar la técnica más adecuada para su rescate y posterior reubicación.
- Será necesario contar con las bitácoras del programa de rescate que lleve el personal que ejecute esta medida.

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

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

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

La metodología empleada para el cálculo de la erosión actual, es a través de la ecuación universal de pérdida de suelos - USLE, el cual es un método Empírico, como se explica al inicio del anexo; este hace referencia a la relación que existe entre el factor de erosividad de las lluvias (factor R), el factor de erosionabilidad del suelo (factor K), el factor de longitud y pendiente del terreno (factor LS) y el factor de cobertura y uso del suelo (factor C). Esto se compila en la siguiente ecuación:

$$A = R * K * LS * C.$$

Dónde:

A: Erosión actual

R: Factor de erosividad de las lluvias

K: Factor de erosionabilidad del suelo



2025
Año de
La Mujer
Indígena



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

LS: Factor de longitud y pendiente del terreno
C: Factor de cobertura y uso del suelo

El valor de C (0.25), equivale a una cobertura vegetal y/o uso de suelo de matorral sarcocaulé, fue tomado de Montes-León, M.A.L. et al, 2011.

Tasa de erosión que se presenta en las condiciones actuales, señalando los procesos erosivos que ocurren de manera natural.

La erosión potencial indica que se pierden 8.817 t/ha por año de suelo en la superficie sujeta a CUSTF con su vegetación original (actual). Lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 0.88 mm, si se considera que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

Para el caso de la superficie que se solicita la autorización del Cambio de Uso de Suelo, la cual tiene un área de 2.9803 Has, en sus condiciones actuales de cobertura forestal se tiene una pérdida de 26.277 t/año.

Tasa de erosión que se presentaría una vez eliminada la vegetación forestal, considerando el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

La erosión potencial se estima como: $E_p = R K LS = (1,438.707) (0.005) (4.9032) = 35.271$ t/ha/año

La erosión potencial indica que si no existe cobertura del suelo (suelo desnudo) y no se tienen prácticas de conservación del suelo y del agua, se pierden 35.271 t/ha por año, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 3.52 mm, si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

Para el caso de la superficie en la cual se pretende el CUSTF para el proyecto DUNNA, Los Cabos, la cual es de 2.9803 ha, se tiene como resultado una erosión de 105.118 ton/año en caso de que dicha superficie estuviera desnuda.

Tasa de erosión una vez implementadas las medidas de mitigación, correspondientes al área de rescate

La erosión potencial en las condiciones actuales del área de rescate y reubicación de flora, indica que se pierden 8.817 t/ha por año con su vegetación original (actual). Lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 0.88 mm, si se considera que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

Para el caso de la superficie que se utilizara como área de rescate, se tiene un área de 0.400 ha, en sus condiciones actuales de cobertura forestal se tiene una pérdida de 3.5268 t/año.

La erosión potencial una vez llevadas las actividades de rescate y reubicación de flora, indica que se pierden 3.527 t/ha por año su vegetación original (actual). Lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 0.88 mm, si se considera que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

Para el caso de la superficie que se utilizara como área de rescate, tiene un área de 0.400 ha, en sus condiciones actuales de cobertura forestal se tiene una pérdida de 1.41 t/año.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Adicionalmente se llevarán a cabo, cuatro obras de conservación de suelo, correspondientes a cordones de material vegetal muerto, con lo que se generara una ganancia adicional de 67.200 ton.

Medidas de mitigación adicionales:

- La adecuación de la pendiente del terreno para el desplante de las diferentes obras permitirá reducir la actuación de los procesos erosivos hídricos y eólicos, además de que se reutilizará todo el suelo removido.

- Para la habilitación y preparación de los patios de maniobra, planta de concreto, disposición de materiales, área administrativa, área comercial y vialidades internas será necesaria la remoción de capa vegetal y suelo orgánico, se sugiere que la tierra fértil y la tierra extraída se utilicen en actividades de rehabilitación y/o reforestación.

Será necesario adecuar un área para el almacenamiento temporal del suelo extraído.

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:

Captura de Bióxido de Carbono (CO₂) y/o Contaminantes.

La captura de carbono (C) en ecosistemas terrestres es parcialmente responsable en la mitigación del incremento del dióxido de carbono (CO₂) atmosférico, aunque se desconoce el tamaño exacto y su distribución de este sumidero de C (Janssens et al., 2003). Este proceso remueve el CO₂ de la atmósfera y lo deposita en sitios de reserva con diferente duración de vida. La cantidad de captura de C es el balance total entre la fijación de CO₂ a través de la fotosíntesis y las pérdidas del ecosistema a través de la respiración y otros flujos adicionales, particularmente C orgánico e inorgánico disuelto (Chapin et al., 2006).

Según los resultados del inventario forestal realizado en el área del proyecto, el matorral sarcocaula es el tipo de vegetación predominante, contando en superficie con una muy reducida capa de arbustos (mantillo) en su superficie. Este tipo de vegetación representa el 100% con respecto a la superficie total del predio.

Aunque el almacén y captura de C en los matorrales han sido poco estudiados, Segura-Castruita et al. (2005) reportan un almacén promedio de 24 ton C/ha en matorrales xerófilos de México. Por su parte, Navar-Chaidez (2008) reporta un almacén de 77 ton C/ha en suelo del matorral tamaulipeco del noreste de México, con alta presencia de arbustos como *Acacia berlandieri*, *Prosopis glandulosa*, *Diospyros texana*, *Pithecellobium pallens*, *Cordia boissieri* y otros, con una





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

tasa anual de acumulación de 0.51 ton C/ha. Un estudio reciente (Beier et al., 2009) muestra que los matorrales de Europa tienen un almacén desde 11.6 hasta 185.5 ton C/ha y pueden ser desde sumideros (1.26 ton C/ha x año) hasta fuentes de carbono (-5.36 ton C/ha x año).

Estimación de la captura y almacén de Carbono en el área sujeta a CUSTF con su cobertura vegetal original

Considerando una captura de carbono de 80 ton/ha, en la superficie solicitada para CUSTF de 2.9803 ha, se tiene una captura de carbono de 238.424 t C, en las condiciones actuales del proyecto, sin la remoción de la vegetación.

Estimación de la captura de carbono una vez ejecutadas las actividades de desmonte

En este caso, se contemplan 2.9803 ha como superficie solicitada para CUSTF, las cuales serán desmontadas. Debido a que el presente proyecto es un desarrollo inmobiliario si se consideran superficies selladas, sin embargo, derivado del desmonte en las 2.9803 ha, solo existirá captura de carbono en el suelo de las áreas ajardinadas. En base a lo anterior, se tiene que dejaran de captarse y almacenarse 238.424 t C por la remoción de la cobertura vegetal en la superficie total del predio.

Estimación de la captura de carbono una vez implementadas las medidas de mitigación

Considerando una captura de carbono de 0 ton/ha en las condiciones actuales, en la superficie definida para las actividades de rescate y reubicación de flora de 0.400 ha, se tiene una captura de carbono de 0 t C, en las condiciones actuales del proyecto, sin la remoción de la vegetación.

Considerando una captura de carbono de 80 ton/ha una vez establecidas las medidas de mitigación, en la superficie definida para las actividades de rescate y reubicación de flora de 0.400 ha, se tiene una captura de carbono de 32 t C, en las condiciones actuales del proyecto, sin la remoción de la vegetación.

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:

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:

Se determina el Volumen de Escurrimiento Anual (Vc) de agua que ocurre en el predio 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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

escurrimiento y evapotranspiración, a partir de la ecuación general siguiente:

$$Vc = (Ppt * Ac * Ce)$$

Dónde:

Vc = Volumen de escurrimiento anual (m^3)

Ppt = Precipitación (m)

Ac = Área de la cuenca (superficie de captación de agua en m^2)

Ce = Coeficiente de escorrentía

El volumen de agua que se capta en las condiciones actuales.

Obtención de las variables de la Ecuación General

- La precipitación media anual a utilizar corresponde a la registrada en la estación meteorológica ubicada en San José del Cabo en apartados anteriores, su valor es de 274.879 mm.
- El área sujeta a CUSTF es de 29,803.00 m^2 (2.9803 Ha).
- El coeficiente de escurrimiento: su valor es de 0.23 y se obtuvo mediante un proceso indirecto en función del tipo y uso de suelo y del volumen de precipitación anual, de la cuenca en estudio. (NOM-011-CNA-2000), modificado por Cruz Falcón, et al, 2010.
- Los valores del factor k se establecen en términos de un nivel de permeabilidad y de cobertura vegetal.

Finalmente, el coeficiente de escurrimiento se calcula considerando la precipitación mediante las siguientes ecuaciones:

El volumen de escurrimiento anual del área sujeta a CUSTF con sus condiciones de cobertura vegetal actual es de 459.583 m^3 .

El volumen de agua que se captaría con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

En este caso, se considera que el valor del de k , al quedar la superficie sin vegetación (desnuda), es posible considerarla como un área de matorral sin actividades de conservación de suelos, poco permeable y su valor es el indicado por la misma tabla de Cruz Falcón, 2011, de 0.28, con un suelo poco permeable.

El volumen de escurrimiento anual del área sujeta a CUSTF sin cobertura vegetal es de 737.299 m^3 .

El volumen de agua que se captaría una vez llevadas a cabo las obras de conservación de suelos (cordones de material vegetal muerto)

En la superficie destinada para las actividades de rescate y reubicación de flora, se llevaron a cabo obras de conservación de suelo definidas como cordones de material vegetal muerto, donde se obtendrá una ganancia en el volumen de captura de agua de 200 m^3 , por lo que se





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

compensará la pérdida generada por la remoción de vegetación en el área de CUSTF.

Las características naturales de la superficie donde se pretende el cambio de uso de suelo de terrenos forestales y de la región en general corresponden a una zona árida, con tasas muy bajas de precipitación que raramente llegan a humedecer la capa edáfica, salvo cuando las lluvias son de gran volumen y se presenten asociadas a alguna perturbación de tipo tropical. Mientras esto no suceda, las cantidades de agua de lluvia que la superficie CUSTF capte, serán muy reducidas pasando meses y ocasionalmente años en caer una lluvia.

Medidas de mitigación adicionales:

- Durante el desmonte y despalle del terreno, así como los movimientos de tierra se usará maquinaria pesada. Las máquinas utilizadas deberán de estar en excelentes condiciones y en caso de presentarse una reparación de ellas, deberá de realizarse en talleres especializados. Se prohíbe terminantemente el vertido de cualquier tipo de residuo en toda la superficie del proyecto.

Será necesario contar con las bitácoras de servicio de cada una de las máquinas a utilizar.

- Aun cuando las tasas de precipitación son muy reducidas se propone la instalación de dispositivos captadores de agua pluvial en las diferentes instalaciones que se desplantarán dentro del sitio del proyecto. El sistema de canaletas es el más adecuado para el tipo de clima y lluvias en esta zona del país. El agua podrá ser utilizada en actividades de riego y de instalarse un equipo completo, podría utilizarse en algunas otras actividades domésticas.

Las bajas tasas de precipitación sugieren un constante mantenimiento de las mejores condiciones del sistema.

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

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

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

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

...

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

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 abril de 2025 mediante escrito de fecha 23 de abril de 2025, el Consejo Estatal Forestal del estado de Baja California Sur remitió la minuta en la que se manifiesta:

- *Se anexo opinion técnica por parte de municipio de Los Cabos de Oficio DGEMA/404/2025.*
- *Por parte de gobierno del estado cuenta con dictamen técnico de uso de suelo mediante Oficio No.DGP-0158/2024 de fecha 24 de abril de 2024.*
- *Por parte de gobierno del estado cuenta con dictamen técnico de sembrado de edificios mediante Oficio No. DGP-0167/2024 de fecha 30 de abril de 2024.*
- *Cuenta con autorización de uso de suelo emitido por el H. XIV Ayuntamiento de Los Cabos mediante Oficio No. US-307/PU/2024 y DT/019/PU/2024 Folio 371/2024 de fecha 01 de abril de 2024.*
- *Por parte de PROFEPA no cuenta con procedimiento administrativo, se realizo visita en materia de impacto ambiental a solicitud de SEMARNAT el 14 de diciembre de 2023, no había inicio de obra.*

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 numerales I y 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 considera que no hay objeción para que el interesado lleve a cabo el proyecto. 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 numerales I y 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 considera 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:





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

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 en los datos especificados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

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

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El ordenamiento ecológico general del territorio mexicano requiere de un modelo de ocupación, basado en la disponibilidad cuantitativa y en el estado cualitativo de los componentes del medio biofísico y los intereses sectoriales de la Administración Pública Federal de México (APF), que sirva de plataforma sustentable para la implementación de las políticas sectoriales socioeconómicas, con el fin de lograr la debida compatibilidad o complementariedad con las políticas ambientales requeridas en el país.

El sitio del proyecto se encuentra de acuerdo a este instrumento dentro de la Región Ecológica 4.32 y la Unidad Biofísica Ambiental, Sierras y Piedemonte El Cabo (UAB-5), la cual cuenta con una política ambiental de Protección, Preservación y Aprovechamiento Sustentable.

En esta Unidad Biofísica Ambiental se tienen las siguientes Estrategias Sectoriales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 33, 37, 43 y 44., de las cuales al proyecto pueden aplicársele las siguientes:

Grupo I. Estrategias Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

A) Preservación

1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.
2. Recuperación de especies en riesgo.
3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.

Vinculación: La elaboración y ejecución del Programa de Rescate de Flora y Fauna favorecerá la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y reducirá los riesgos de extinciones.

B) Aprovechamiento sustentable

4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.
5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.
6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.
7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.
8. Valoración de los servicios ambientales.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Vinculación: Los recursos forestales son escasamente aprovechados por su carácter no maderable, sin embargo, se tratará de impulsar el uso de flora nativa considerando las bajas necesidades de agua, lo cual también se reflejará en un menor consumo de agua.

C) Protección de los recursos naturales

12. Protección de los ecosistemas.

Vinculación: Mediante la aplicación de las medidas de mitigación, prevención y en su caso de restauración se protegerá a los ecosistemas.

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

15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.

15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.

19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.

20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.

21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.

22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.

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).

Vinculación: Las instalaciones e infraestructuras civiles contarán con dispositivos y sistemas ahorradores de energía con el fin de reducir el consumo eléctrico y favorecer la disminución en la generación de gases del efecto invernadero.

La conservación de poco más de la superficie del proyecto como áreas ajardinadas y de recreación permitirá mitigar los efectos ambientales derivados de la remoción de la cobertura vegetal.

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana

C) Agua y Saneamiento

27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.

Vinculación: Se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales y fluviales.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional

30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.

Vinculación: El acceso al sitio del proyecto ya se cuenta y cumple con las especificaciones técnicas.

E) Desarrollo Social

33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.

Vinculación: Se dará preferencia en la contratación de personal a los habitantes de San José del Cabo y Cabo San Lucas con el fin de colaborar con las actividades económicas de esta zona del estado de Baja California Sur.

Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional

B) Planeación del Ordenamiento Territorial 43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.

44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Vinculación: Actualmente se encuentra en la etapa de análisis el POEL Los Cabos y el Plan Director de Desarrollo Urbano San José del Cabo-Cabo San Lucas 2040.

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

Se indica que un programa de ordenamiento ecológico sirve para enlazar legalmente las acciones del gobierno federal y permitir una mejor gestión y coordinación con las autoridades estatales y municipales.

El municipio en su totalidad fue dividido en unidades ambientales territoriales con criterios ecológicos generales y particulares para cada una de ellas. La zona donde se localiza el proyecto Dunna Los Cabos y señalado en este documento se encuentran dentro de la Unidad denominada T6, con una política de APROVECHAMIENTO, Apta para un Uso Turístico y de Asentamientos Humanos, Secundariamente un Uso Pesquero.

Los criterios ecológicos señalados para esta Unidad son los siguientes:

Abasto de agua

A-1 Los desarrollos turísticos proyectados en esta unidad, deberán asegurar su propio abasto de agua y el de los núcleos de población que generen, sin menoscabo del recurso para las localidades aledañas, preferentemente para ello el establecimiento de plantas desalinizadoras.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO/CP 23000 Tel: (612) 12 3 93 05; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

otras tecnologías de aprovechamiento de agua.

Vinculación: La ubicación del proyecto no permite la instalación de una planta desalinizadora.

Consumo de agua

B-1 Incluir dentro de las normas para los permisos de construcción del municipio, el requisito de utilizar técnicas de generación y ahorro de agua potable.

Vinculación: Se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales.

B-2 Aplicar un sistema de tarifa preferencial por categoría de usuario y volumen de consumo, que fomente el ahorro y el uso eficiente del recurso con base en la normatividad municipal.

Vinculación: Se establecerá junto con la dependencia municipal competente.

B-3 Arroyos oasis y manantiales: El microclima que se desarrolla a lo largo de arroyos, oasis y manantiales, es de importancia para especies animales y vegetales endémicas de estas micro regiones, además de abastecer a varias comunidades, estos cuerpos de agua superficial son la única fuente de abasto de agua que perdura hasta varios años, por lo que se deberá:

- Justificar la construcción de represas en arroyos.*
- Conservar los cauces de los arroyos sin asentamientos humanos, que puedan presentar una amenaza de contaminación para los mantos de agua subterránea.*
- La explotación de los recursos hídricos superficiales deberá ser controlada basándose en estudios que evalúen la extracción, bombeo o encauzamiento del flujo natural de manantiales u ojos de agua.*

Vinculación: Se respetarán los cauces de los arroyos.

No existen cuerpos de agua con calidad dulce.

Los recursos hídricos del proyecto serán provistos por el organismo operador municipal.

Asentamientos humanos

F-1 Las construcciones y obras de urbanización, deberán respetar los cauces de los arroyos y escurrimientos.

Vinculación: Se respetarán los arroyos.

F-2 La vegetación nativa deberá conservarse selectivamente y usarse preferentemente en las áreas verdes de las construcciones.

Vinculación: Las áreas ajardinadas tendrán esta vegetación

F-4 Para las unidades T-1, T-2, T-3, T-4, T-5, T-6 y T7, deberán de realizarse los programas de desarrollo urbano que establezcan los umbrales de crecimiento de todos los centros de población, en especial del Corredor Turístico, orientados bajo una política de consolidación y los poblados de Miraflores, La Ribera, Buenavista y Santiago, contemplados con una política de impulso.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Vinculación: Se respeta lo establecido en PDDU SJC-CSL 2040

CO) Conurbanación

G-1 Los criterios a aplicar en la zona del corredor Los Cabos, se definen en el Plan de desarrollo Urbano de San José del Cabo-Cabo san Lucas.

Vinculación: Se cumplen con todos los criterios actuales.

TU) Desarrollo turístico

I-3 Todo tipo de desechos en desarrollo turísticos se deberán disponer en los sitios autorizados por el H. Ayuntamiento

Vinculación: Se establecerá convenio con el H. Ayuntamiento.

I-4 En las áreas no construidas se deberá de mantener la cubierta vegetal original y en los espacios abiertos construidos, la correspondiente a los estratos arbóreos y arbustivos.

Vinculación: El proyecto está contemplado de esa forma

I-16 Deberá procurarse que el drenaje pluvial y sanitario sea separado.

Vinculación: El proyecto así lo contempla.

I-18 Se deberán establecer las medidas necesarias para evitar el arrastre de sedimentos por escurrimiento.

Vinculación: La construcción de obras se pretende llevarse a cabo conservando la morfología.

I-19 En las actividades de desmonte no deberá hacerse uso del fuego.

Vinculación: Es una medida de mitigación propuesta.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19) 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: Ejecución del programa de Rescate de Flora y fauna de importancia Ecológica.

NOM 161 SEMARNAT 2011 Establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo el listado de los mismos el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

Vinculación: Se implementarán buenas prácticas ambientales como son la separación por tipo de residuos.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Se establecerá un convenio con las autoridades municipales para la prestación de un servicio eficiente de recolección de residuos.

Durante la construcción del proyecto se aplicarán las medidas de mitigación establecidas.

NOM 052 SEMARNAT 2005 Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Vinculación: En caso de generación de residuos peligrosos, se contratará una empresa especializada para su manejo y disposición final.

NOM 081 SEMARNAT 1994 Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

Vinculación: Se mantendrán los niveles de ruido por debajo de los valores establecidos en esta NOM.

NOM 080 SEMARNAT 1994 Establece los 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.

Vinculación: Se mantendrán los niveles de ruido por debajo de los valores establecidos en esta NOM.

Áreas de importancia ecológica

De acuerdo con la ubicación del área que será intervenida, no se ubica dentro de algún Área de Importancia para la Conservación de las Aves, Áreas Naturales Protegidas, Regiones Marinas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias y Sitios Prioritarios

Región Hidrológica Prioritaria (RHP) "Sierra de la Laguna y Oasis aledaños"

De acuerdo a la ficha técnica de CONABIO esta RHP cuenta con la siguiente problemática:

- Modificación del entorno: por obras de ingeniería, asentamientos humanos, ganadería extensiva, deforestación. En Santiago: azolve, sobreexplotación de agua, desmonte del palmar.

El diseño del proyecto y obras de ingeniería ha sido cuidadosamente estructurado con el fin de lograr un desarrollo inmobiliario y turístico sostenible. La sostenibilidad en la construcción y operación de hoteles es esencial para preservar el entorno y reducir el impacto ambiental. La adopción de prácticas sostenibles, como la eficiencia energética, la gestión del agua y la reducción de residuos, no solo beneficia al medio ambiente, sino que también puede generar ahorros significativos a largo plazo.

El hotelería sostenible no solo es una opción rentable a largo plazo para los empresarios y hoteleros, sino que también beneficia a las comunidades locales al crear empleo, promover la conservación y preservación de su patrimonio y cultura, y generar ingresos sostenibles. Al abrazar estas estrategias y fomentar el turismo responsable, se puede seguir siendo un destino atractivo para viajeros conscientes del medio ambiente y contribuir al desarrollo económico local de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

manera sostenible.

- Contaminación: por turismo y descarga de efluentes domésticos.

La sostenibilidad que se busca tener en la realización de este proyecto contempla la reutilización del agua a partir de la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales que permita optimizar y administrar los recursos hidrológicos de esta zona.

- Uso de recursos: el oasis Santiago provee de agua a poblaciones aledañas importantes. Tala de carrizo y palma de hoja para fines de paisaje.

El sitio del proyecto no tiene implicaciones en esta problemática señalada.

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024

El proyecto denominado "DUNNA Los Cabos" queda inmerso dentro del eje de la Economía, ya que se trata de un desarrollo inmobiliario y turístico, que consiste básicamente en construcción de infraestructura inmobiliaria, con lo que para la preparación del sitio, operación y mantenimiento requerirá mano de obra, por lo que se generarán empleos y se aportará a la economía local, así mismo, se aportarán ingresos a nivel municipal y estatal, por concepto de pagos de derecho para la obtención de las diversas autorizaciones que se requieran para el desarrollo del proyecto. En la siguiente tabla se maneja la vinculación del proyecto "DUNNA Los Cabos" con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Economía

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

- El proyecto "DUNNA Los Cabos", se trata de un desarrollo inmobiliario, específicamente de la preparación del sitio, el cual se pretende desarrollar con inversión privada.

- Durante la etapa de preparación del sitio se requerirá mano de obra temporal, para lo cual se contratará personal de acuerdo a las actividades a realizar, dicho personal se considera primeramente de las localidades cercanas al proyecto.

- Durante la etapa de Operación y Mantenimiento se requerirá de mano de obra temporal y permanente.

- Con la oferta de empleos temporales y permanentes que propone el proyecto, se coadyuva en el crecimiento económico de la región y por ende la economía municipal y estatal se incrementará, lo que propiciará una mejora en la calidad de vida de las personas que laboren en el proyecto, por lo tanto, el presente proyecto se alinea a lo señalado en el Eje de la Economía del Plan Nacional de Desarrollo.

Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027, Baja California Sur



2025
Año de
La Mujer
Indígena

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO CP 23000 Tel: (612) 12 3 93 05; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

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

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

Para lograr este objetivo la estructura del PED está conformada por cinco Ejes Generales donde se abordan temas actuales de gran trascendencia para nuestra sociedad.

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.

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

Para el desarrollo del proyecto se requerirá de mano de obra la cual se buscará que en principio sea de las localidades cercanas al proyecto; con esto se impulsará la economía local al ofertar empleos tanto temporales como permanentes que coadyuvarán al desarrollo económico local, regional y estatal.

Para la implementación del proyecto se realizará la remoción de vegetación, sin embargo, para minimizar los efectos que se pudieran causar al medio ambiente, se propone una serie de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, las cuales se presentan en el Capítulo X del ETJ.

Por lo anterior expuesto se concluye que el proyecto no contraviene lo señalado en el Plan Estatal de Desarrollo (PED), por lo tanto, el proyecto se considera viable de ejecutarse.

Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2024-2027, Los Cabos

Este Plan de Desarrollo fue concebido con 8 ejes estratégicos, recalcando que en estos momentos de la historia se enfrenta una emergencia climática, crisis sanitaria y una creciente desigualdad en el mundo entero, es urgente actuar con rapidez y sin desaciertos emprendiendo esfuerzos desde los gobiernos locales para contribuir al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) en los cuales los países miembros de la ONU están comprometidos.

- Eje 1.- Bienestar e Inclusión Social.
- Eje 2.- Desarrollo económico sustentable y sostenible.
- Eje 3.- Gestión integral del Agua.
- Eje 4.- Infraestructura y Movilidad.
- Eje 5.- Servicios Públicos Integrales.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

- Eje 6.- Construyendo una mejor Seguridad Pública.
- Eje 7.- Gobierno innovador y transparente.
- Eje 8.- Protección Ecológica y de los Recursos naturales.

Eje 2.- Desarrollo económico sustentable y sostenible.

Implementar estrategias y acciones diseñadas para fomentar el crecimiento y diversificación económica local, social y ambientalmente responsable, incrementando las oportunidades de crecimiento y empleo digno para las y los habitantes y así garantizar la sostenibilidad a largo plazo

Vinculación: El diseño del proyecto fue elaborado considerando diversos aspectos que lo dirigen hacia un desarrollo sostenible al aplicar y considerar medidas de mitigación y estructuras sostenibles como son la reducción en el consumo eléctrico, reducción en el consumo de agua y aplicación de buenas prácticas ambientales.

Eje 3.- Gestión integral del Agua.

Satisfacer las necesidades actuales y garantizar que los recursos hídricos se gestionen y utilicen de manera responsable, equitativa y sostenible, promoviendo el bienestar de las comunidades y la salud.

Vinculación: La reducción en el consumo de agua y su optimización en el uso son las dos principales estrategias a seguir para cumplir con este eje. También se propone un avanzado sistema de cultura de agua hacia el interior del proyecto.

Eje 4.- Infraestructura y Movilidad.

Impulsar la planificación, suficiencia, calidad, desarrollo e integración de sistemas de equipamiento y espacio público que faciliten por un lado la accesibilidad a bienes, servicios y empleos, y por otro lado, el transporte, la movilidad y la conectividad, bajo los principios de accesibilidad universal, justicia social, eficiencia, sustentabilidad y seguridad, logrando un desarrollo urbano adecuado que brinde calidad de vida y mejore el acceso a servicios y oportunidades de desarrollo para todas las localidades y la ciudadanía.

Vinculación: El cumplimiento de lo establecido por el Plan Director de Desarrollo Urbano San José del Cabo-Cabo san Lucas, en su Segunda Actualización, el proyecto podrá además de ser compatible, cumplir con los estándares y criterios necesarios para favorecer un desarrollo urbano adecuado.

Eje 8.- Protección Ecológica y de los Recursos naturales.

Asegurar que los ecosistemas se mantengan saludables, garantizando el uso sostenible de los recursos naturales. Un marco normativo actualizado, instituciones fortalecidas, la vigilancia, protección, la gestión adecuada de estos recursos, así como, el involucramiento de la ciudadanía en su preservación y restauración es fundamental para evitar la sobreexplotación y la degradación del medio ambiente que es el principal sustento del destino.

Vinculación: La obtención de las autorizaciones ambientales en los diferentes niveles de gobierno





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

es la principal estrategia con la cual el proyecto pretende cumplir con este eje. La aplicación de las medidas de mitigación y prevención de impactos ambientales será de gran importancia para la conservación de los ecosistemas.

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

El Municipio de Los Cabos, B. C. S. se ha reconocido desde siempre por su actividad turística, su capacidad innovadora y la calidez de su gente; las enormes riquezas naturales lo han convertido en un polo de atracción para visitantes y nuevos residentes, para lo que se requiere estar preparado en materia urbanística a través de instrumentos de planeación como es el caso de la presente "Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de San José del Cabo-Cabo San Lucas 2040" en el que se expresen las previsiones para el crecimiento armónico teniendo como primicia fundamental la calidad de vida de sus habitantes y el fortalecimiento de un destino altamente competitivo.

El PDU 2040 desarrollado por el Municipio de Los Cabos cuenta con nueve objetivos generales para cada uno de los temas estratégicos de los cuales se desprenden objetivos particulares y líneas estratégicas. El marco teórico del desarrollo urbano sostenible es el eje rector del plan.

Vinculación con el proyecto Dunna Los Cabos:

1. Consolidar el desarrollo urbano-turístico de manera compacta, integral y sustentable.

Vinculación: El proyecto DUNNA Los Cabos es compatible con el uso de suelo establecido.

2. Disminuir los tiempos y costos de traslado de la población, y hacer accesibles los bienes y servicios.

Vinculación: La ubicación del proyecto permitirá una movilidad muy eficiente de sus pobladores.

3. Construir sistemas eficientes de infraestructura urbana que cubran las necesidades de la población.

Vinculación: El diseño de DUNNA Los Cabos optimiza los espacios dando prioridad a la infraestructura.

4. Dar acceso a habitantes y visitantes a un sistema integral de equipamiento en espacios suficientes y de calidad.

Vinculación: La calidad no solo de los servicios, sino también en el diseño del proyecto y los materiales a utilizar garantizan una elevada calidad de vida.

5. Dar prioridad al aprovechamiento racional de los recursos naturales como principal factor del desarrollo sustentable.

Vinculación: El agua es el principal recurso natural a cuidar y optimizar su uso, la promotora contempla la aplicación de medidas, procesos y técnicas con este fin.

6. Lograr un desarrollo económico equilibrado, diversificado, y sustentable.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Vinculación: La idea de Dunna Los Cabos es ofrecer una forma diferente de vivir, equilibrando la parte ambiental para alcanzar su sostenibilidad.

7. Planear y administrar el suelo urbano de forma transparente y eficiente.

Vinculación: El uso de suelo establecido en este Plan Director es compatible con el proyecto DUNNA Los Cabos.

8. Fomentar el desarrollo humano, equidad, cohesión, participación e identidad en la población.

Vinculación: El desarrollo habitacional pretendido será accesible a una buena parte de la población de Cabo San Lucas, buscando también integrar la identidad de esta zona.

9. Desarrollar comunidades habitacionales de calidad, sustentables, integrales, heterogéneas y accesibles.

Vinculación: El diseño del desarrollo inmobiliario de DUNNA Los Cabos ha sido realizado desde la perspectiva sostenible sin escatimar en la calidad de cada una de sus unidades.

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

El artículo 97 establece:

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

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

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

1. Mediante oficio N° ORE.SEMARNAT-BCS.0681/2025 de fecha 25 de abril de 2025, 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 **\$399,750.15 (trescientos noventa y nueve mil setecientos cincuenta pesos 15/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.22 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

2. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 29 de abril de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el 30 de abril de 2025, GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 399,750.15 (trescientos noventa y nueve mil setecientos cincuenta pesos 15/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.22 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, para aplicar preferentemente en el estado de Baja California Sur.

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

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 2.9803 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **DUNNA LOS CABOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, promovido por GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: Superficie autorizada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	629373.2893	2543590.5941
2	629364.075	2543596.519
3	629361.151	2543592.288
4	629354.98	2543584.233

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	629338.248	2543563.426
6	629331.511	2543556.606
7	629325.38	2543550.825
8	629317.617	2543543.726
9	629310.668	2543537.417
10	629310.4828	2543537.2488
11	629303.223	2543530.657
12	629296.187	2543524.558





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	629289.023	2543518.313
14	629281.468	2543511.8
15	629274.6038	2543505.8196
16	629326.4284	2543485.9011
17	629638.863	2543365.8154
18	629638.1245	2543396.2161
19	629637.5301	2543420.6853
20	629373.2893	2543590.5941

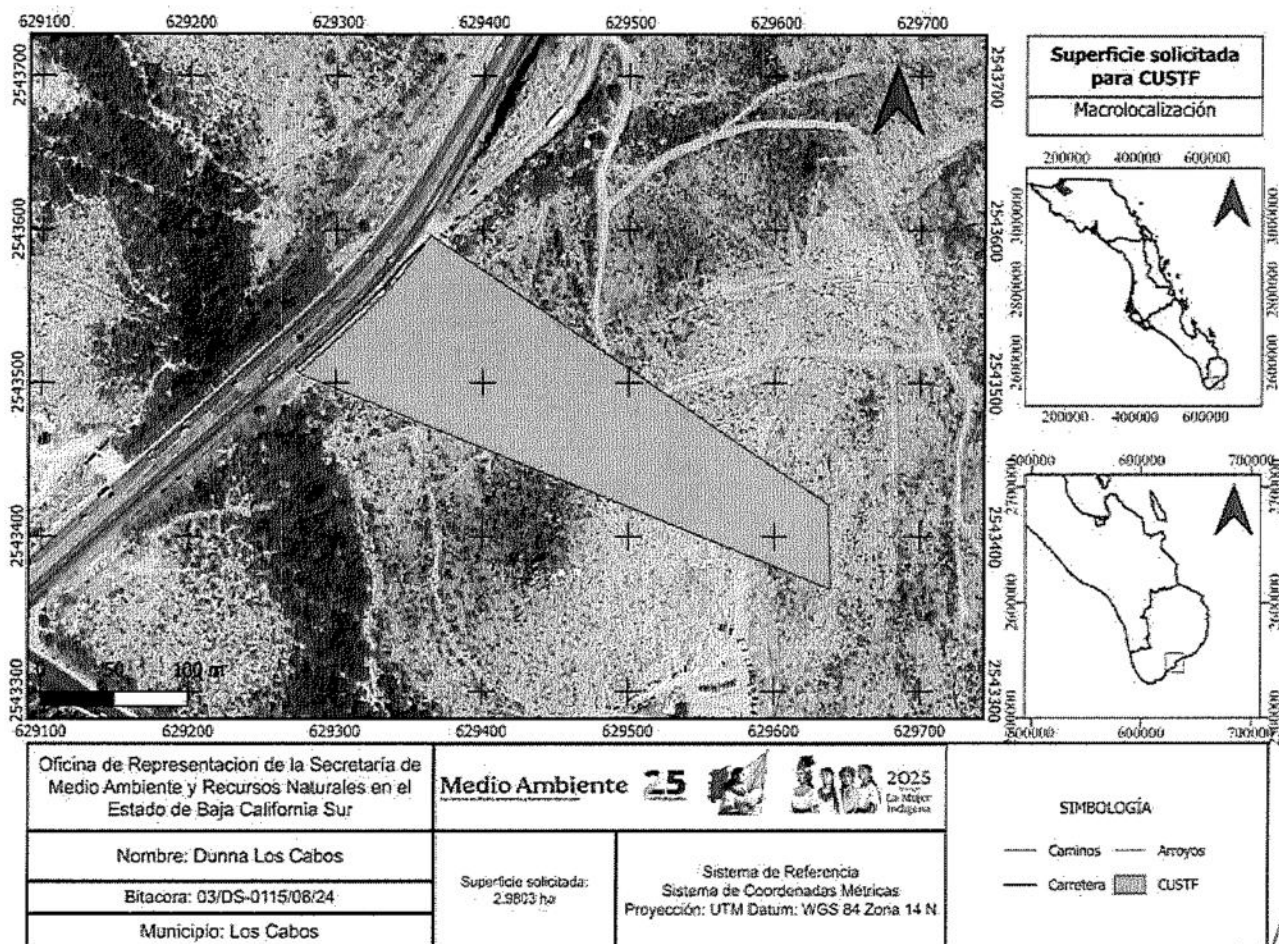


Figura 1. Área de la superficie solicitada para cambio de uso del suelo.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

- II. 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 XXII de este Resolutivo.
- III. Deberá realizar el cambio de uso de suelo en etapas y alternando horarios con la finalidad de que la fauna silvestre con distintos hábitos se desplace hacia sitios que no serán alterados. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- IV. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: VENADO DEL CERRO BLANCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-008-DUN-001/25

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
<i>Ebenopsis ebano</i>	7	.0472	Metros cúbicos
<i>Calliandra californica</i>	91	.0282	Metros cúbicos
<i>Bursera microphylla</i>	186	3.9342	Metros cúbicos
<i>Karwinskia parvifolia</i>	20	.0221	Metros cúbicos
<i>Pachycereus pringlei</i>	30	.8963	Metros cúbicos
<i>Solanum hindsianum</i>	102	.0226	Metros cúbicos
<i>Turnera diffusa</i>	159	.0018	Metros cúbicos
<i>Jatropha cinerea</i>	58	.2331	Metros cúbicos
<i>Cyrtocarpa edulis</i>	41	1.0087	Metros cúbicos
<i>Fouquieria diguetii</i>	81	.1285	Metros cúbicos
<i>Acacia spp.</i>	173	.3648	Metros cúbicos
<i>Lycium californicum</i>	34	.2817	Metros cúbicos
<i>Stenocereus gummosus</i>	37	.0297	Metros cúbicos
<i>Lophocereus schottii</i>	17	.0268	Metros cúbicos
<i>Stenocereus thurberi</i>	14	.0559	Metros cúbicos
<i>Bebbia juncea</i>	91	.0113	Metros cúbicos
<i>Gossypium sp.</i>	30	.0189	Metros cúbicos
<i>Parkinsonia florida</i>	14	.2141	Metros cúbicos
<i>Ferocactus peninsulæ</i>	24	.0733	Metros cúbicos
<i>Cylindropuntia bigelovii</i>	61	.0402	Metros cúbicos
<i>Stenocereus spp.</i>	20	.0651	Metros cúbicos
<i>Bursera hindsiana</i>	210	2.49	Metros cúbicos





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

- v. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- vi. 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 XXII de este Resolutivo.
- vii. Deberá incorporar al proyecto y mantener en buenas condiciones un adecuado sistema de señales de carácter preventivo, informativos y alusivos a la prohibición de tala clandestina, prevención de incendios forestales, protección de la flora y fauna silvestre que serán reubicadas, así como la protección de la fauna migrante u ocasional; se colocarán al interior del predio o en las áreas destinadas al programa de rescate, para disminuir el riesgo de muerte por atropellamiento de ejemplares de fauna y de prohibición de extracción ilegal de flora. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- viii. Como medida de prevención hacia la fauna silvestre, no deberá realizar actividades que impliquen cambio de uso del suelo en terrenos forestales (desmonte y despalme), durante los meses en los cuales la fauna silvestre se encuentra en proceso de anidación y reproducción, asimismo, se respetará y resguardará la vegetación forestal que contenga nidos activos hasta que los individuos nazcan y puedan abandonar el sitio. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.
- ix. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- x. 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 XXII de este resolutivo.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

- xi. 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 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19), estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo.
- xii. Deberá establecer una reubicación de flora, con 686 individuos, asimismo deberá implementar una reforestación con 868 individuos. Esta superficie se deberá establecer dentro de la zona de influencia del proyecto o dentro de los predios donde se desarrollará el proyecto. Aunado a lo anterior es necesario que realice un ajuste a la superficie propuesta para rescate, aumentando lo suficiente, para no rebasar la capacidad de carga de individuos por hectárea determinada en el Estudio Técnico Justificativo. Las coordenadas de las nuevas superficies designadas para Rescate y Reubicación de Flora deberán ser establecidas y reportadas previo al inicio de la remoción de la vegetación para su validación, en virtud de lo anterior deberá dar aviso y obtener el visto bueno de esta Oficina de Representación previo a su ejecución. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.
- xiii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo.
- xiv. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.
- xv. Se deberá implementar un programa de obras de conservación de suelo, para favorecer la retención de suelo, la infiltración de agua y la capacidad de almacenamiento de carbono, mismo que deberá iniciar su ejecución de manera previa al inicio de las actividades de preparación del sitio, previendo como mínimo un periodo de monitoreo de 5 años; el cual considere por lo menos los siguientes rubros:

-Introducción

- Objetivos general y específico (lograr mitigar la diferencia que se presentará en la infiltración por el CUSTF del presente proyecto, las cuales deberán propiciar un aumento en el volumen de agua capturado de al menos 277.716 metros cúbicos, aumentar la capacidad de almacenamiento de carbono a 238.424 toneladas al año, respecto a la mitigación de la erosión de los suelos deberá de implementar todas las acciones necesarias para disminuir las 78.841 toneladas al año que generará la ejecución del proyecto de acuerdo con lo manifestado en su estudio técnico Justificativo.)
- Metas (garantizar que la erosión de los suelos, y que 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)



2025

Año de
La Mujer
Indígena

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO, COL CENTRO, CP 23000 Tel: (612) 12 3 93 05; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

forestal.)

- Materiales
- Metodología
- Cronograma de actividades
- Bitácora de trabajo
- Seguimiento e informes

Las acciones de dichos programas se implementarán previo al desarrollo del proyecto y continuarán durante la operación del mismo. Insistiendo en que en la ejecución de los programas deberá considerar lo siguiente:

- Remoción paulatina de la vegetación y almacenamiento del suelo fértil.
- Las obras deberán respetar las características de los patrones naturales de escurrimiento.
- Durante la reubicación de las plantas resultantes del rescate, así como del establecimiento de lo ejemplares que se establecerán durante la reforestación (en su caso), se habilitará un número similar de cepa (cajetes) bajo el sistema de terraceo individual o cajeteo (CONAFOR, 2010) para retener suelo, humedad, propiciar infiltración y restaurar el suelo con mayor cobertura vegetal.
- La construcción de obras como zanjas bordos para evitar la erosión, así como establecer obras de desvío y presas filtrantes para evitar que los suelos escurran aguas abajo del proyecto, además de realizar obras para canalizar los escurrimientos pluviales en la periferia del terreno con la reincorporación de los escurrimientos a cauces naturales.

Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término deberán integrarse como parte de los informes semestrales de cumplimiento, con el objeto no solamente de obtener información, sino también para aplicar y/o corregir medidas de prevención y mitigación que garanticen que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, 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.

- XVI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- XVII. 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 XXII de este Resolutivo.
- XVIII. Se deberán recoger diariamente los residuos sólidos urbanos y/o de manejo especial generados por las actividades de la ejecución del cambio de uso de suelo al finalizar la jornada para evitar que puedan dispersarse y contaminar los cuerpos de agua cercanos. Asimismo deberá supervisar la adecuada recolección y su envío a disposición final en coordinación con la autoridad municipal. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

- XIX. Se deberá mantener una estricta vigilancia durante los trabajos relativos al cambio de uso de suelo, para garantizar que las medidas que se proponen para la conservación y protección de la fauna silvestre se realicen conforme a lo que se establece en el estudio técnico justificativo y en el presente resolutivo correspondiente. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- XX. 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.
- XXI. 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 XXII 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.
- XXII. Se deberá presentar a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del Estado y la Dirección del Parque Nacional Cabo Pulmo, 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; lo anterior independientemente de no haber dado inicio a las actividades de remoción de la vegetación forestal que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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.

- XXIII. 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.
- XXIV. 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 2 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.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

xxv. 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.

xxvi. 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. GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, 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. GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, 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. La presente autorización no autoriza la construcción, operación, aplicación de ningún tipo de infraestructura ni desarrollo de actividades, ampara exclusivamente el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por la remoción de la vegetación forestal para el desarrollo del proyecto denominado **DUNNA LOS CABOS**.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
OFICIO N° ORE.SEMARNAT-BCS.01096/2025

- vii. 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 GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en su carácter de PROMOVENTE a través de su APODERADO LEGAL ALBERTO MOEL ARDITII, la presente resolución del proyecto denominado **DUNNA LOS CABOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Titular de la Oficina de Representación en Baja California Sur

Cristina González Rubio Sarvicente

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

C.c.e.p. Ing. Rafael Obregón Viloria.- Director de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- Ciudad de México.

Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- Ciudad de México.

Biol. Berenice Ramírez Cruz.- Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur.- Ciudad.

Archivo.



Personas autorizadas para oír o recibir notificaciones: Jesús José Prieto Mendoza al teléfono [REDACTED]

C/634

5S.4.39/2024

CGRS/M/AMV/P/AGH/FLVL/SLHT



2025
Año de
La Mujer
Indígena

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 Tel: (612) 12 3 93 05; www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Baja California Sur
Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.1096/2024
Bitácora: 03/DS-01158/08/24

La Paz, Baja California Sur a 19 de junio de 2025

ANEXO I

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO DENOMINADO "DUNNA LOS CABOS" CON UNA SUPERFICIE DE 2.9803 HECTÁREAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LOS CABOS, EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

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

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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 "DUNNA LOS CABOS" promovido por la persona moral GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, a través de su apoderado legal el C. Alberto Moel Arditii . El proyecto se ubica en el municipio de Los Cabos, Baja California Sur (Figura 1).

El total de las actividades de reubicación se realizará en una superficie de 0.400 ha que corresponde al área restante del predio ubicado en el Municipio de Los Cabos, Baja California Sur (Figura 2).

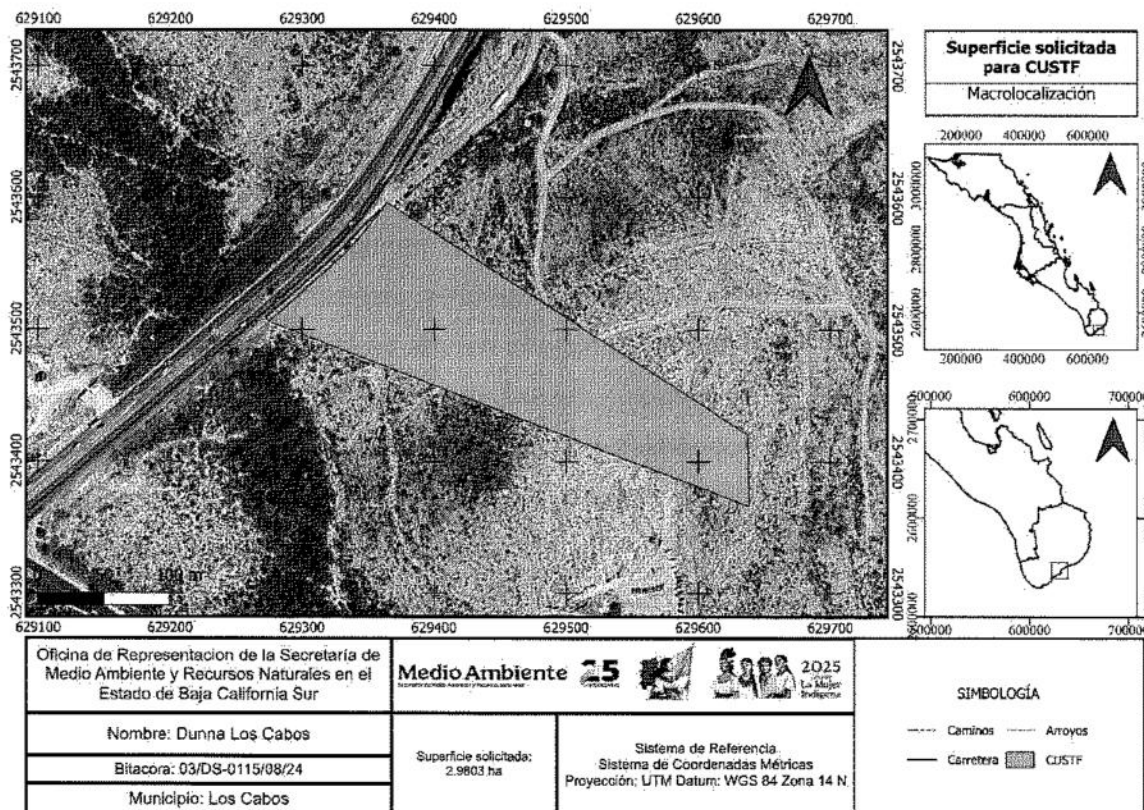


Figura 1. Área de la superficie solicitada para cambio de uso del suelo.





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

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

Bursera hindsiana
Bursera microphylla
Parkinsonia floridum

Torote prieto
Torote colorado
Palo verde

Estrato arbustivo

Turnera diffusa
Acacia goldmanii
Caliandra californica

Damiana
Dai
Tabardillo

Estrato herbáceo

Solanum hindsianum
Bebbia juncea
Gossypium davidsonii

Mariola
Chuparosa
Algodón cimarrón

Estrato suculento:

Pachycereus pringlei

Cardon

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



Cylindropuntia bigelovii
Stenocereus gummosus

Choya
Pitaya agria

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.

I 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 estimada en la superficie para CUSTF (2.9803 ha)	% de rescate propuesto	Propuesta de individuos a rescatar	Propuesta de individuos a reforestar
-----	--------------	-------------------	---	------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



1	Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	30	67	20	10
2	Pitaya costeña	<i>Stenocereus littoralis</i>	20	100	20	0
3	Biznaga	<i>Ferocactus peninsulae</i>	24	100	24	0
4	Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	14	100	14	0
5	Garambullo*	<i>Lophocereus schottii</i> var.	17	100	17	0
6	Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	37	54	20	17
7	Choya	<i>Cylindropuntia bigelovii</i>	61	66	40	21
8	Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	41	37	15	26
9	Torote colorado	<i>Bursera microphyla</i>	186	32	60	126
10	Torote prieto	<i>Bursera hindsiana</i>	210	33	70	140
11	Palo verde	<i>Parkinsonia floridum</i>	14	100	14	0
12	Ejotón	<i>Ebenopsis confinis</i>	7	0	0	7
13	Frutilla	<i>Lycium californicum</i>	34	100	34	0
14	Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	58	100	58	0
15	Dai	<i>Acacia goldmanii</i>	173	29	50	123
16	Palo Adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	81	62	50	31
17	Tabardillo	<i>Caliandra californica</i>	91	22	20	71
18	Lengua de gato	<i>Boureiria sonora</i>	54	37	20	34
19	Cacachila	<i>Karwinskia parvifolia</i>	20	50	10	10
20	Damiana	<i>Turnera diffusa</i>	159	31	50	109
21	Mariola	<i>Solanum hindsianum</i>	102	39	40	62
22	Chuparosa	<i>Bebbia juncea</i> var <i>juncea</i>	91	33	30	61
23	Algodón cimarrón*	<i>Gossypium davidsonii</i>	30	33	10	20
Total			1,555		686	868

*Las especies que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19) 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.

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

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



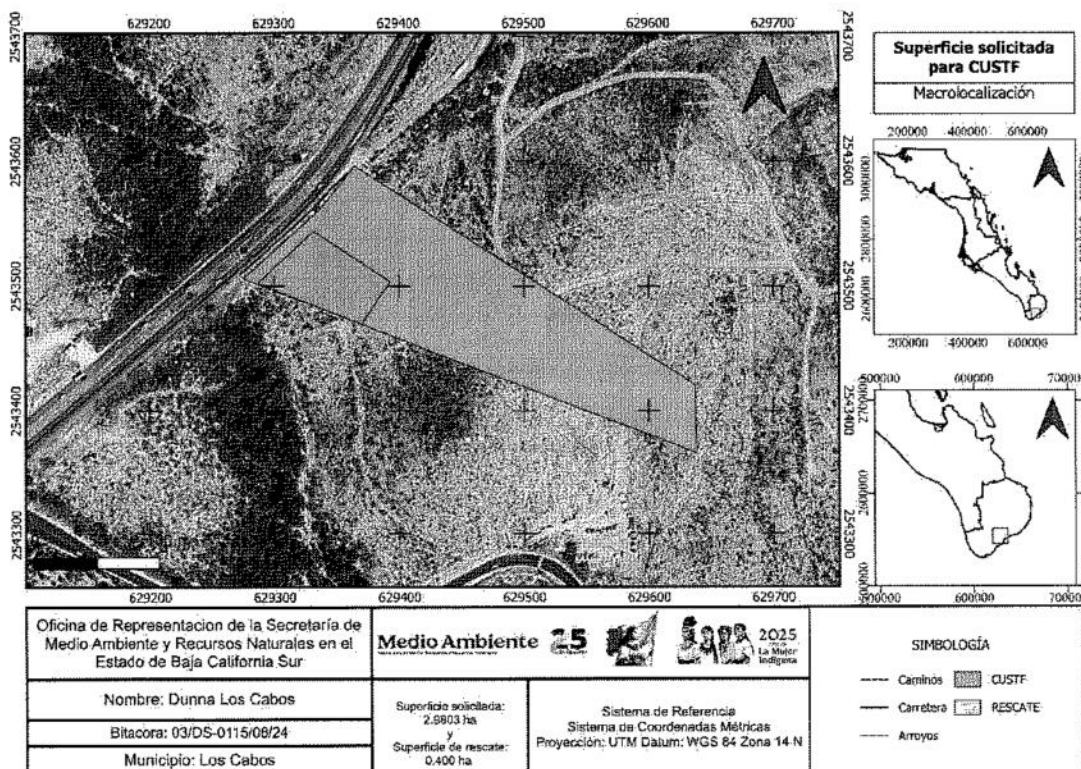
sobrevivencia, deberá complementar el resto de los ejemplares, mediante la producción de plantas por semilla o por algún otro método de reproducción vegetativo, esqueje o varetas, en las cantidades que satisfagan la meta propuesta o más; para asegurar una sobrevivencia mínima del 80% de los individuos plantados.

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

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

Coordenadas del polígono para rescate y reubicación de flora		
V	X	Y
1	629,286.64	2,543,502.18

2	629,331.81	2,543,543.66
3	629,392.73	2,543,503.50
4	629,369.85	2,543,469.05
Superficie total: 0.400 ha		



"Dunna Los Cabos"



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



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

Deberá establecer una reubicación de flora, con 686 individuos y una reforestación con 868 individuos. Esta superficie se deberá establecer dentro de la zona de influencia del proyecto o dentro las 2.9803 hectáreas donde se desarrollará el proyecto, conforme a lo establecido en el Término XII del resolutivo.

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

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

II 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. Para garantizar lo señalado, deberá presentar un informe de las capacitaciones otorgadas a todo el personal que participe en el proceso constructivo del proyecto. Dicho informe, deberá acompañar el aviso señalado en el Término XXII del resolutivo.

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 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19)), 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

"Dunna Los Cabos"

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





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**

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



El total de las actividades de reubicación se realizará en una superficie de 0.400 ha ubicadas al interior del predio correspondiente al proyecto, "DUNNA LOS CABOS" (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.

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



Actividad	Descripción
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:	

III LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

La reubicación de la flora rescatada derivada del cambio de uso de suelo del proyecto denominado "DUNNA LOS CABOS" promovido por la persona moral GRAMINGO SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, a través de su apoderado legal el C. Alberto Moel Arditii. El proyecto se ubica en el municipio de Los Cabos, Baja California Sur (Figura 1).

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



Todos los individuos de las **especies rescatadas 686** serán trasladados y plantados, a una superficie denominada como Área de Reubicación con una extensión de **0.400 ha** (Figura 2).

Todos los individuos de las **especies reforestadas 868** serán trasladados y plantados, a una superficie denominada como Área de Reforestación.

IV ACCIONES POR REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Mantenimiento post reubicación

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

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

Tabla 6. Datos requeridos en la bitácora de mantenimiento.

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

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

"Dunna Los Cabos"



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



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, utilizando para dicho fin aguas residuales tratadas. El seguimiento se realizará durante al menos cinco años, pues está técnicamente comprobado, que después de este periodo, puede determinarse el éxito o fracaso de las actividades.

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

Tabla 7. Indicadores de seguimiento.

Indicador	Descripción
Capacitación de personal	No. De trabajadores capacitados/No. De trabajadores contratados
Superficie por desmontar (ha)	No deberá ser superior al Área de Afectación autorizada para el Proyecto
Volumen de suelo fértil (m ³)	Es la capa superficial de suelo recuperado y almacenado de las áreas desmontadas
Organismos rescatados por especie	Número de organismos rescatados por especie
Organismos reubicados por especie	Número de individuos rescatados y reubicados
Tasa de sobrevivencia	Para la evaluación se considerarán los siguientes criterios: 90% Aceptable. 80% Alerta. 75% Umbral inadmisible. En caso de llegar al umbral alerta se levanta una acción preventiva y en caso de llegar al umbral inadmisible se levanta una NO conformidad y de requerirse, se hará una revisión de los procedimientos aplicados y se llevarán a cabo

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



Indicador	Descripción
	replante para el logro de los objetivos.

V PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El Cronograma de trabajo y las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre tablas 8 y 9

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

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

Tabla 9. Cronograma de ejecución de las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre del año 2 al 5.

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

VI EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

"Dunna Los Cabos"



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



a Supervivencia en campo

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

1 Porcentaje de supervivencia en campo:

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

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

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

2 Sistema de muestreo en campo:

Para la obtención de la información de campo se utilizarán sitios circulares de 100 m² (radio=5.64 m). El número de sitios de muestreo se determinará a partir del número de plantas por hectárea o el espaciamiento entre las mismas. El tamaño de muestra en número de plantas se calculará mediante el método de muestreo de proporciones de varianza

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



máxima, considerando una confiabilidad del 90%, precisión del 93% ($d=0.7$) y varianza de 0.20.

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

Tabla 10. Número de sitios de muestreo para diferentes densidades de plantas¹.

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

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

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

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

"Dunna Los Cabos"



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



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.

VII 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. ✓

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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

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

El reporte final incluirá una estadística de los resultados semestrales, la interpretación y un análisis comparativo del estado inicial del programa y del resultado final, estableciendo de forma clara los valores en extensión, densidad y calidad de las plantas rescatadas. Así mismo, se deberán presentar informes de avances anuales, con la integración de las bitácoras debidamente registradas. Dichos informes de avances, deberán presentarse tanto a esta Oficina de Representación como a la Oficina de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, de conformidad con lo señalado en los términos del Resolutivo del proyecto.

ATENTAMENTE

Titular de la Oficina de Representación en Baja California Sur

Dra. Cristina González Rubio Sarvicente



Copias:

Ing. Rafael Obregón Viloria.- Director de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- Ciudad de México.
Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- Ciudad de México.
Biol. Berenice Ramirez Cruz.- Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur.- Ciudad.
Archivo.

Persona (s) autorizada (s) para oír y recibir notificaciones: Jesús José Prieto Mendoza.

C/634

5S.4.39/2024

CGRS/MAMV/PAGH/CLVL/SLHT

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



Oficina de Representación en el Estado de Baja California Sur
Oficio No. ORE.SEMARNAT-BCS.1096/2024
Bitácora: 03/DS-0115/08/24

La Paz, Baja California Sur a 19 de junio de 2025

ANEXO II

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA DEL PROYECTO DENOMINADO "DUNNA LOS CABOS" CON UNA SUPERFICIE DE 2.9803 HECTÁREAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LOS CABOS, EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

1. Antecedentes

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

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

En la etapa de preparación del sitio y construcción se presentarán principalmente los impactos arriba enlistados como consecuencia del desarrollo de las actividades de la remoción de vegetación, así como en áreas adicionales que presentan vegetación natural. ✓

En las siguientes tablas se muestran las especies de fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19) 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.

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



No.	Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Chorlo tildío	<i>Charadrius vociferus</i>	-	Ahuyentamiento
2	Zopilote aura	<i>Cathartes aura</i>	-	Ahuyentamiento
3	Aguililla cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>	-	Ahuyentamiento
4	Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	-	Ahuyentamiento
5	Papamoscas cenizo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	-	Ahuyentamiento
6	Calandria tunera	<i>Icterus parisorum</i>	-	Ahuyentamiento
7	Centzontle norteño	<i>Mimus polyglottos</i>	-	Ahuyentamiento

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

No.	Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Juancito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>	-	Ahuyentamiento

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

No.	Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Lagartija espinosa (Hunsaker)	<i>Sceloporus hunsakeri</i>	A	Ahuyentamiento
2	Lagartija espinosa (peninsular)	<i>Sceloporus zosteromus</i>	Pr	Ahuyentamiento
3	Lagartija de mancha lateral	<i>Uta stansburiana</i>	A	Ahuyentamiento
4	Huico de Los Cabos	<i>Aspidoscelis maximus</i>	Pr	Ahuyentamiento

Tabla 4. Especies potenciales en la superficie solicitada que se encuentran bajo algún estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19) y otras de relevancia ecológica.

No.	Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Actividad
1	Iguana de palo	<i>Ctenosaura hemilopha</i>	Pr	Ahuyentamiento
2	Cachora arenera	<i>Callisaurus draconoides</i>	A	Ahuyentamiento
3	Lagartija espinosa (Hunsaker)	<i>Sceloporus hunsakeri</i>	A	Ahuyentamiento
4	Lagartija espinosa (peninsular)	<i>Sceloporus zosteromus</i>	Pr	Ahuyentamiento
5	Cachora de árbol cola negra	<i>Urosaurus nigricaudus</i>	A	Ahuyentamiento
6	Lagartija de mancha lateral	<i>Uta stansburiana</i>	A	Ahuyentamiento

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



7	Huico de Los Cabos	Aspidoscelis maximus	Pr	Ahuyentamiento
8	Culebra nocturna ojo de gato	Hypsiglena torquata	Pr	Ahuyentamiento
9	Vibora de cascabel	Crotalus ruber ssp. lucasensis	Pr	Ahuyentamiento

De acuerdo a las Tablas 1, 2 y 3, no se observó ninguna especie en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19); sin embargo, es probable la presencia potencial de más especies enlistadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19), por lo que se estima dentro del trazo especies potenciales; como se observa en la tabla 4.

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 **2.9803 hectáreas** destinadas al proyecto, en especial las especies que se encuentran incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19) en los sitios definidos y autorizados por la autoridad competente.

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



- 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 presentes 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) Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19), 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, publicada el 30 de diciembre de 2010. (DOF: 14/11/2019)

"Dunna Los Cabos"

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





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.

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 y su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19). 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 deberá informar a la autoridad competente 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

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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 con 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.

"Dunna Los Cabos"

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





- 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).

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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.

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



- 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

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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.

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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

[Handwritten signatures and initials]



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 su Anexo Normativo III (DOF 14/11/19) 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,

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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).

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



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 herpetológicas. Es necesaria la participación de expertos en el tema entrenados en la prevención y atención de accidentes ofídicos, toda vez que dentro de las superficies impactas se pueden presentar especies venenosas, como las víboras de cascabel (*Crotalus* spp. entre otras).

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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.

"Dunna Los Cabos"

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

[Handwritten signatures and initials]



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 "Dunna Los Cabos"





relocalización. Lo anterior requiere necesariamente por parte del especialista que ejecutará la medida, un sólido conocimiento sobre la historia natural de cada una de las especies focales, de modo que pueda identificar sus necesidades críticas y en función de ellas, evaluar las opciones que exhiben las eventuales áreas de relocalización para solventarlas. De acuerdo con Bustamante et al. (2009), la caracterización del hábitat natural de las especies a ser relocalizadas debiera considerar la descripción al menos, los siguientes atributos ambientales

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

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

Tabla 7. Tipo de información requerida para la liberación de ejemplares traslocados o reubicados.

Grupo	Requerimiento de información
Anfibios	1) Riqueza y Abundancia de especies 2) Disponibilidad de recursos (refugio y alimento)

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



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

Durante la aplicación del presente programa y con la finalidad de asegurar el éxito en la relocalización de la fauna de vertebrados, se requiere una adecuada preparación y capacitación de los profesionales involucrados en, las labores de rescate de fauna, una planificación de todas las etapas, el reporte de resultados y el uso de indicadores (Germano & Bishop 2009).

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

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

No realizar la relocalización

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

"Dunna Los Cabos"

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



2025
Año de
La Mujer
Indígena



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

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

Tabla 8. Tipo de liberación por grupo taxonómico.

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

Traslado

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

6. Sitios de reubicación propuestos

Todos los individuos de las especies rescatadas serán reubicados en una superficie de **0.400 hectáreas** ubicadas al interior del AIP definido para el proyecto, de manera específica a los costados del trazo del proyecto "DUNNA LOS CABOS" debido a que se consideró que son predios con menos presión de actividad antropogénica, como se puede observar en la imagen siguiente:

"Dunna Los Cabos"

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

X

M

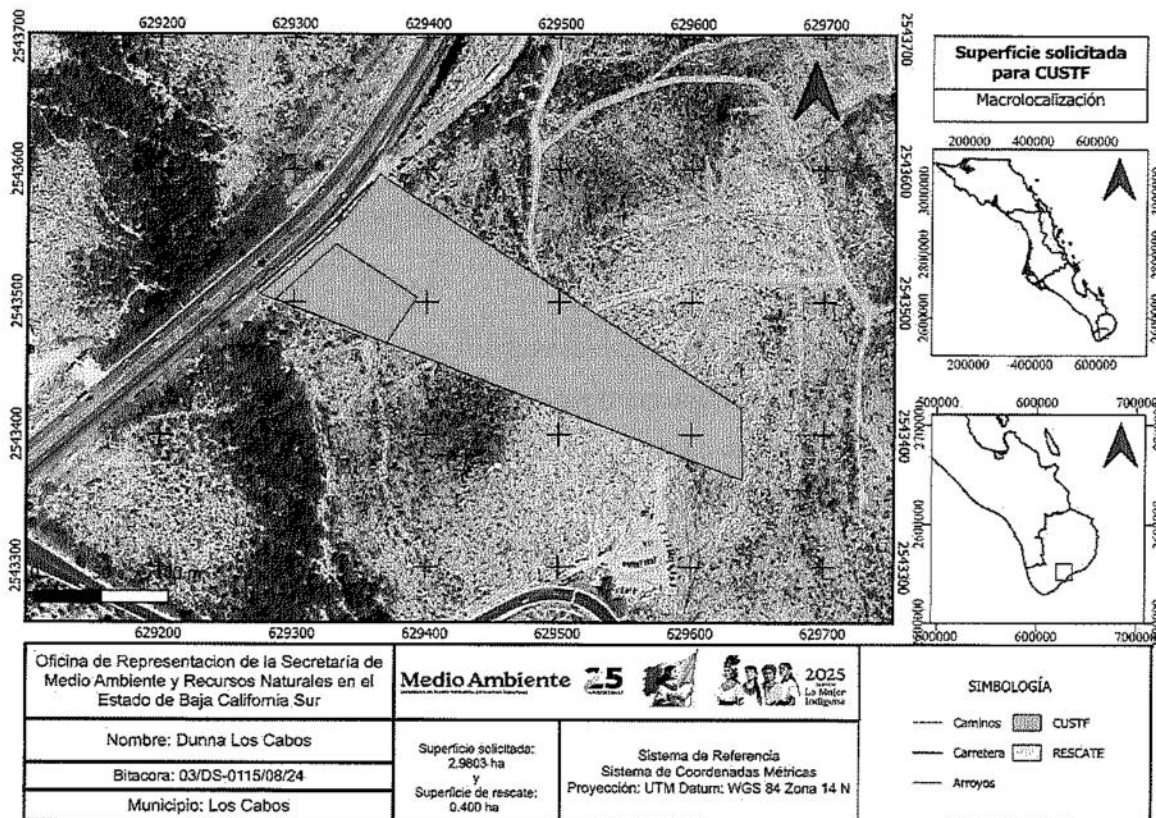


Tabla 9. Coordenadas de los sitios propuestos para realizar la reubicación de fauna silvestre rescatada.

Coordenadas del polígono para rescate y reubicación de flora		
V	X	Y
1	629,286.64	2,543,502.18
2	629,331.81	2,543,543.66
3	629,392.73	2,543,503.50
4	629,369.85	2,543,469.05
Superficie total: 0.400 ha		

7. Monitoreo

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



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:

- a) Asegurar que la población fue efectivamente desplazada con el nivel de efectividad esperado (ej. porcentaje de los individuos desplazados).
- b) 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.
- c) Evaluar la re-ocupación de los ambientes liberados en el caso en que las obras no se ejecuten inmediatamente.

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

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

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

8. Resultados esperados

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

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



- su adaptabilidad y supervivencia en el medio.

9. Programa de actividades

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

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

Tabla 10. Programa general de trabajo para rescate de fauna.

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

10. Informe de avances y resultados.

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

Para garantizar los lineamientos establecidos en el presente anexo, y de conformidad a lo determinado en el Resolutivo del presente proyecto, deberá informar a la Oficina de

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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



Representación, el responsable técnico capacitado en manejo de fauna silvestre, quien será responsable de conducir las acciones correspondientes.

ATENTAMENTE

Titular de la Oficina de Representación en Baja California Sur

Dra. Cristina González Rubio Sanvicente



Copias:

Ing. Rafael Obregón Viloria.- Director de la Dirección General de Gestión Forestal, Suños y Ordenamiento Ecológico.- Ciudad de México.
Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- Ciudad de México.
Biol. Berenice Ramirez Cruz.- Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur.- Ciudad.
Archivo.

Persona (s) autorizada (s) para oír y recibir notificaciones: Jesús José Prieto Mendoza.

C/634

5S.4.39/2024

CGRS/MA/MV/PAGH/FXL/SLHT

"Dunna Los Cabos"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

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