

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



I. Unidad administrativa: Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.

II. Identificación: Versión Pública de 03/DS-0033/11/17 - Cambio de uso de suelo en terrenos forestales (SEMARNAT-02-001).

III. Tipo de clasificación: Confidencial en virtud de contener el siguiente dato personal: firma de terceros autorizados para recibir notificaciones (página 1 de 54).

IV. Fundamento legal: La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma Lic. Axxel G. Sotelo Espinosa de los Monteros, Delegado Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.

DELEGACION FEDERAL
SEMARNAT



ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR

VI. Fecha y número del acta de sesión: Resolución 86/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 11 de julio de 2018.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

La Paz, Baja California Sur, a 17 de mayo de 2018



ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 0.1496 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, ubicado en el o los municipio(s) de Loreto, en el estado de Baja California Sur.

21/Mayo/2018

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Sergio David Jiménez Lezama en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.1496 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con ubicación en el o los municipio(s) de Loreto en el estado de Baja California Sur, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de octubre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 21 de noviembre de 2017, Sergio David Jiménez Lezama, en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .1496 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Loreto en el estado de Baja California Sur, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Original de formato FF-SEMARNAT-030 signado por el C.Sergio David Jiménez Lezama.

Copia simple del comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos por la cantidad de \$1,078.00 (mil setenta y ocho 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.

Escrito libre de fecha 27 de octubre de 2017 de Sergio David Jiménez Lezama, representante legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V. Por el cual solicita autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el proyecto " Estación Biológica Isla del Carmen Loreto, Baja California Sur".

Copia su pasaporte con número de folio G12130472, expedido a nombre de Sergio David Jiménez Lezama por la Secretaría de Relaciones Exteriores de los Estados Unidos Mexicanos con Vigencia del 05 de junio de 2013 al 05 de junio de 2023.

Copia simple de la Escritura Pública número 5,455, Libro 109 Folio 21762, emitida en la





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Ciudad de Monterrey, Capital del Estado de Nuevo León, el día 18 de enero de 2013, ante el Licenciado Oscar Elizondo Alonso, Notario Público, Titular de la Notaría Pública número 25 con ejercicio en la Demarcación Notarial correspondiente al Primer Distrito Registral, con Residencia en este Municipio, en la que se hace constar que compareció el señor Licenciado Tomás Cantú González, en representación y como Delegado Especial de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas de la Sociedad denominada "Salinas del Pacífico", Sociedad Anónima de Capital Variable y manifestó que acude ante el Notario a protocolizar en lo conducente el acta que se levantó con motivo de la Asamblea, celebrada el día 13 de noviembre de 2012.

Copia simple de la Escritura Pública número 10,066, emitida en la Ciudad de México, el día 03 de agosto de 1944, por el Licenciado Daniel García, en la que se hace constar que los señores Cayetano Blanco Vigil, Manuel Muñoz Castillo, Manuel Alonso de Florida, José Fernández y Grajales, Ricardo Sánchez Castillo, Vicente Lomelin, La Señora Delfina Gastorena Muñoz y el Crédito General de México, Sociedad Anónima, representados por el Señor Paul Siliceo Pauer, Constituyen Una Sociedad Anónima denominada "Salinas del Pacífico", Sociedad Anónima de Capital Variable.

Copia simple de la Escritura Pública número 10,066, emitida en la Ciudad de México, el día 03 de agosto de 1944, por el Licenciado Daniel García, en la que se hace constar que los señores Cayetano Blanco Vigil, Manuel Muñoz Castillo, Manuel Alonso de Florida, José Fernández y Grajales, Ricardo Sánchez Castillo, Vicente Lomelin, La Señora Delfina Gastorena Muñoz y El Crédito General De México, Sociedad Anónima, representados por el señor Paul Siliceo Pauer, Constituyen una Sociedad Anónima denominada "Salinas del Pacífico", Sociedad Anónima de Capital Variable, así como el contrato de compraventa que celebran por una parte, la sociedad The Pacific Salt Company, Limited, representada por los señores Leslie W. Barnett y Leonard Adamns quien vende a "Salinas del Pacífico", Sociedad Anónima de Capital Variable representada por el señor Cayetano Blanco Vigil la Isla del Carmen", ubicada en el Golfo de California, aproximadamente a los 26 grados de latitud Norte y 12 grados de Longitud Oeste de México, con superficie aproximada de 151,774.000 (Ciento Cincuenta y un mil Kilómetros cuadrados Setecientos Setenta y Cuatro Milésimos de Kilómetros).

- II. Que por Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.607/17 de fecha 22 de noviembre de 2017, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de ésta Delegación Federal solicitó a la Unidad Jurídica el dictamen de los documentos legales anexos a la solicitud del presente trámite.
- III. Una vez que fueron analizados los documentos legales detallados en el Resultando I de la presente resolución, por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.330/17 de fecha 27 de noviembre de 2017, la citada Unidad Jurídica emitió el dictamen jurídico en el que manifiesta que al estar demostrado, mediante las copias certificadas de los documentos legales aludidos en el RESULTANDO I, el derecho del promovente para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en los términos del Artículo 120 Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; la solicitud del presente trámite Cumple con lo dispuesto por el Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- IV. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.12/18 de fecha 16 de enero de 2018 recibido el 24 de enero de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con ubicación en el o los municipio(s) Loreto en el





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

estado de Baja California Sur.

- v. Que mediante oficio SETUES.ES.S.017.18 de fecha 19 de febrero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 26 de febrero de 2018, 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 **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con ubicación en el o los municipio(s) de Loreto en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se recomienda solicitar la opinión a la CONANP, toda vez que la superficie solicitada se encuentra ubicada en área natural protegida.

Se advierte que el proyecto en valoración no es compatible con lo establecido en el programa de manejo del Área Natural Protegida con el carácter d parque nacional Bahía de Loreto ubicado frente a las costas del municipio de Loreto, Baja California Sur, Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 11 de Noviembre de 2002; estableciéndose en la regla administrativa Número 67 inciso b), como zona de Uso Restringido Terrestre a Isla del Carmen quedando prohibida en dicha zona llevar a cabo la colocación de instalaciones o infraestructuras permanentes como la instalación de campamentos pesqueros y/o turísticos, actividades, asentamientos humanos, así como la creación de nuevos senderos; con excepción de construcción de infraestructura exclusivamente para la admisión, operación y manejo del Parque: Estación biológica, así como su mantenimiento

- vi. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.0081/18 de fecha 06 de febrero de 2018 esta Delegación Federal notificó a Sergio David Jiménez Lezama en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V. 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 **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Loreto 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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

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.

l) Que el proyecto sea ambientalmente viable; concluyéndose, en opinión de los servidores públicos.

vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 06 de Febrero de 2018 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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

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.

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

VIII. Que mediante Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.0291/18 de fecha 10 de abril de 2018 esta Delegación Federal solicitó la opinión técnica a la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, respecto de la viabilidad del proyecto denominado **Estación Biológica Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con base en el estudio técnico justificativo, considerando que este se ubica dentro del Área Natural Protegida Parque Nacional Bahía de Loreto.

IX. Que a través de oficio número Núm.F00.DRPBCPN.0230/2018 de fecha 20 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 25 de abril de 2018 la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, remitió la opinión técnica derivada del análisis de la información del estudio técnico justificativo del proyecto denominado **Estación Biológica Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, en la que se señala lo siguiente:

Esta Comisión Nacional determina que la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el proyecto "Estación Biológica Isla del Carmen" podrá ser viable siempre y cuando el promovente acredite que la construcción de la estación es para manejo y operación del Parque.

Una vez analizado el Estudio Técnico Justificativo y derivado de la visita en campo por el personal adscrito al Parque Nacional Bahía de Loreto, el día 9 de abril de 2018, esta Comisión Nacional señala lo siguiente:

1. El sitio muestra un alto estado de conservación, con vegetación de matorral sarcocaula sobre un suelo calcáreo, con características geomorfológicas relevantes como cuevas tanto en la parte terrestre como en su base marina, cantiles, así como evidencias de coral relicto. El bloque calcáreo que conforma el sitio, muestra una belleza paisajista sobresaliente en la isla, con asociaciones vegetales con características adaptativas para el sitio.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Dichas características quedan en manifiesto en el informe de condición y ficha de evaluación (Scorecard) realizada en el 2017, donde los ambientes terrestres del Parque Nacional muestran un alto nivel de conservación con una tendencia estable a mantenerse, tal y como lo señalan los expertos investigadores de las instituciones de investigación superior presentes en la región, tales como la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR), Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, SC (CIBNOR), personal del Parque Nacional y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, así como organizaciones de la sociedad civil con información técnica veraz, en el informe de condición y ficha de evaluación ecológica del Parque Nacional Bahía de Loreto, en donde uno de los componentes que se evaluó es el hábitat resultando:

Punto 6. Extensión y distribución: ¿En qué medida la alteración del hábitat (incluyendo modificaciones en la extensión y distribución de los principales tipos de hábitat) afecta la salud del ecosistema, y que cambios se registran en tal alteración?

Ambiente terrestre/insular:

Estado: El estado del hábitat terrestre a las alteraciones que ha sufrido, se calificó como superior. Los expertos mencionan que no ha habido una disminución en la distribución de reptiles y roedores en las islas, lo cual es indicativo de que el hábitat se encuentra en muy buen estado (Venegas-Barrera, 2003; Hernández - Ramírez, 2004; Rodríguez-Moreno et al 2007). Además, aunque existen campamentos turísticos y pesqueros en las islas, los diferentes tipos de hábitat en ellas permanecen prácticamente inalterados (Amador - Fernández, 2011). De igual forma, eventos importantes como la anidación de aves, siguen ocurriendo en la extensión normal que se ha dado desde hace diez años (CONANP, 2016c), lo cual es indicativo de la excelente calidad del hábitat insular.

Tendencia:

La tendencia del hábitat terrestre fue evaluada como estable ya que no se ha visto alteración alguna ni en la fauna propia de las islas (Venegas-Barrera, 2003; Hernández-Ramírez et al. 2007), ni en el hábitat en sí mismo, lo cual es indicativo de un buen hábitat. Durante las visitas para realizar monitoreos biológicos no se han observado alteraciones aparentes (observación personal del Dr. Antonio Ortiz, 2017.)

De acuerdo al dictamen técnico del Parque Nacional Bahía de Loreto, señala que el estado de conservación se debe: 1) a un nulo aprovechamiento forestal, extractivo o agrícola en el área del proyecto, y en general en la isla del Carmen; 2) a las restricciones para visitar esta porción de la isla únicamente para visitar la playa comprendida entre la ZOFEMAT con fines de conservación de la biodiversidad y manejo sustentable de recursos naturales, la cual actualmente se encuentra en administración de esta Comisión Nacional; 3) a las restricciones de construcción de infraestructura temporal o permanente en el sitio propuesto para el proyecto y zonas aledañas; 4) al poco o nulo disturbio generado por las actividades antropogénicas y; 5) ausencia de especies exóticas e invasivas.

2. El cambio de uso de suelo en el sitio representa la pérdida de la vegetación presente, la ruptura y fractura de suelo cárstico o calcáreo por uso de maquinaria pesada, perdiendo con ello el paisaje prístino que caracteriza a la zona, así como la pérdida de servicios eco sistémicos que brinda a especies de fauna, su vocación de conservación así como la reacción al hombre. Por otra parte, el cambio de uso de suelo en islas representa la apertura de nuevos caminos o rehabilitación de algunos, fragmentación de paisaje, menor resiliencia de ecosistemas terrestres, sucesiones vegetales de tipo oportunista e impactos





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

acumulativos durante las diferentes etapas del proyecto.

3. En la visita al sitio no se observaron obras o actividades que se estén realizando actualmente. Sin embargo, se observó un camino que presuntamente no cuenta con autorización, y que actualmente se encuentra clausurado por la PROFEPA. Resalta el hecho que para estar en posibilidad de acceder al lugar del sitio, no existen caminos establecidos, a excepción de veredas por las calles que el tránsito de maquinaria pesada representa impactos adicionales.
4. Acorde con el programa de manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto, el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica en la **zona de uso restringido terrestre**, con base en su definición "son aquellas porciones del parque en buen estado de conservación, presentadas por ecosistemas terrestres y marinos, que mantienen condiciones estables y donde existen poblaciones de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, **incluyendo especies consideradas bajo alguna categoría de protección. En esta zona se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas** e incluso mejorar las actividades que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control". Cabe destacar que el promovente omite la existencia de la especie *Olneya tesota* (palo fierro), dentro del área del proyecto. Derivado de la visita de campo llevada a cabo el día 19 de abril del presente año por personal de esta Dirección, se observaron ejemplares de la especie *Olneya Tesota* (palo fierro) dentro del polígono para el cambio de uso de suelo. Destaca su presencia en el área debido a que se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría de riesgo sujeta a protección especial.
5. A continuación se describen actividades permitidas y no permitidas correspondiente a la zona donde se pretender ubicar el proyecto:

Zona de Uso Restringido Terrestre	
Actividades Permitidas	Actividades No Permitidas
* Investigación científica y monitoreo, previa autorización. * Señalización para la operación y manejo del Parque. * Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas). * Turismo naturalista o turismo de bajo impacto, el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes. —Caminatas, en senderos señalados para tal efecto. * Educación ambiental * Restauración del patrimonio histórico-cultural y de áreas afectadas debiendo definir el INAH y la SEMARNAT los métodos empleados para ello. * Desembarco previa autorización de SEMARNAT. * Campamentos temporales (con permiso de la CONANP) —Turísticos —pesqueros —para actividades de investigación científica.	* Modificación de la línea de costa sin la autorización de la SEMARNAT. * Actividades de dragado * Construcción de infraestructura permanente. —Instalación de campamentos pesqueros y/o turísticos. —Actividades turísticas —Asentamientos humanos * Limpieza de sentinas * Introducción de flora y fauna exótica * Tránsito de vehículos automotores, excepto para labores de operación de la Dirección del Parque y aquellas previamente autorizadas. * Creación de nuevos senderos, con fines diferentes a los del manejo del área. * Verter —Desechos sólidos o líquidos para la flora y fauna silvestre. —Desechos productos de pesca. * Portar armas de fuego, a excepción de las que requiera la Secretaría de Marina para el desempeño de sus funciones, así como aquellas necesarias para la realización de actividades de realización de actividades con fines científicos o de restauración, previa autorización * Uso de explosivos sin la autorización de la autoridad competente.



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO, COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

* Video y fotografía * Erradicación de especies exóticas * Construcción de infraestructura, exclusivamente para la administración, operación y manejo del parque: Estación Biológica, así como aquella necesaria para su mantenimiento y rehabilitación.	* Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera. * Traslado de especies de flora y fauna de una isla a otra, sin autorización correspondiente. * Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
--	---

Como se observa, la construcción de infraestructura (Estación Biológica) es una de las actividades se encuentra permitida siempre y cuando cumpla con la condición: **exclusivamente para la administración, operación y manejo del Parque.**

Así mismo, el cambio de uso de suelo del proyecto contempla uso de vehículos pesados para realizar el movimiento de suelos, así como el desmonte y despalle, como: Bulldozer CAT D6 D7, Motoniveladora, excavadora tipo CAT 320, Camión Volcador y Cargadora. El uso de estos equipos automotores, contraviene las actividades no permitidas de esta zona, ya que el uso de vehículos automotores solo está permitido para operación la Dirección del Parque.

La ejecución del cambio de uso de suelo se encuentra en función de la realización de nuevos caminos que el promovente menciona que para acceder al proyecto usará los caminos existentes. Sin embargo, derivado de la visita de campo el día 19 de abril, se observó que no existen caminos que lleven directamente al proyecto.

El promovente omite la descripción del desembarque de la maquinaria pesado en el muelle de la Bahía Salina debido a que la infraestructura del puerto para tal actividad es inexistente en la isla y esto no es declarado en el documento del estudio técnico justificativo.

6. El programa de manejo en el capítulo XIII, regla 68 "de las prohibiciones", menciona que durante la realización de actividades dentro del Parque queda estrictamente prohibido: XVI cortar y/o marcar árboles. El cambio de uso de suelo contraviene las reglas, administrativas, porque al menos se removerá el aérea del proyecto de 0.1496 hectáreas, entre los que se encuentran arboles: Torote colorado, Árbol de brea, Mezquite de miel, palo verde azul y Palo verde amarillo.
7. Por último, el Cambio de Uso de Suelo para la preparación del sitio, la construcción y operación del Proyecto, afectaría el valor único excepcional, hacia la calidad paisajística del mismo y contravendría con uno de los principales criterios por el cual el sitio fue inscrito como Patrimonio Mundial por la UNESCO, el cual es por contener fenómenos naturales superlativos o áreas de belleza natural e importancia estética excepcionales. Es importante resaltar, además como lo menciona el promovente, que el área donde se pretende llevar a cabo el proyecto, se trata de una zona de vida libre de especies de fauna, con la intervención mínima del hombre, en donde las condiciones ecológicas están conservadas tratándose de una zona de alta calidad y fragilidad cuya conservación es prioritaria.

CONCLUSIONES

- i. Las actividades de construcción de infraestructura quedan conferidas única y





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

exclusivamente para la administración, operación y manejo del Parque: Estación Biológica, así como aquella necesaria para su mantenimiento y rehabilitación. Por lo que, las labores de administración, operación y manejo corresponden a las atribuciones estipuladas en el artículo 80 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la Dirección del Área Natural Protegida, por lo que el proyecto podrá ser viable siempre y cuando el promovente acredite que la construcción de la estación es para manejo y operación del parque.

- x. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.0299/18 de fecha 11 de abril de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Sergio David Jiménez Lezama en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., 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 **\$9,635.95 (nueve mil seiscientos treinta y cinco pesos 95/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .69 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaul, preferentemente en el estado de Baja California Sur.
- xi. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 19 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de abril de 2018, Sergio David Jiménez Lezama en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 9,635.95 (nueve mil seiscientos treinta y cinco pesos 95/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .69 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaul, 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 Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX 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 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 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 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de Octubre de 2017, el cual fue signado por Sergio David Jiménez Lezama, en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., dirigido al Delegado Federal 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 .1496 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Loreto en el estado de Baja California Sur.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y 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.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo 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 Sergio David Jiménez Lezama, en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., así como por ING. MANUEL MORALES MARTINEZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. PUE T-UI Vol. 1 Núm. 18.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo 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 simple de la Escritura Pública número 10,066, emitida en la Ciudad de México, el día 03 de agosto de 1944, por el Licenciado Daniel García, en la que se hace constar que los señores Cayetano Blanco Vigil, Manuel Muñoz Castillo, Manuel Alonso de Florida, José Fernández y Grajales, Ricardo Sánchez Castillo, Vicente Lomelin, La Señora Delfina Gastorena Muñoz y El Crédito General De México, Sociedad Anónima, representados por el señor Paul Siliceo Pauer, Constituyen una Sociedad Anónima denominada "Salinas del Pacífico", Sociedad Anónima de Capital Variable, así como el contrato de compraventa que celebran por una parte, la sociedad The Pacific Salt Company, Limited, representada por los señores Leslie W. Barnett y Leonard Adamns quien vende a "Salinas del Pacífico", Sociedad Anónima de Capital Variable representada por el señor Cayetano Blanco Vigil la "Isla del Carmen", ubicada en el Golfo de California, aproximadamente a los 26 grados de latitud Norte y 12 grados de Longitud Oeste de México, con superficie aproximada de 151,774.000 (Ciento Cincuenta y un mil Kilómetros cuadrados Setecientos Setenta y Cuatro Milésimos de Kilómetros) así como la negociación explotadora de sal que tiene allí establecida la vendedora sin pasivo alguna, quedando comprendidos en la venta las lagunas, edificios, muelles, diques, canales, pozos, pilas y vías férreas existentes en la referida Isla, el material rodante, equipos de transportes, embarcaciones, maquinaria, equipo y plantas auxiliares, materiales y refacciones en almacén, semovientes, herramientas, muebles, útiles y enseres, doce mil toneladas de sal, ochenta y dos mil seiscientos costales de varias clases, marcas comerciales, crédito comercial y en general todos los bienes y derechos que posee en la República Mexicana, exceptuándose cuentas por cobrar y activo disponible en caja y bancos, para la explotación de la sal, la compra la hace con la



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

aprobación de la Secretaría de la Economía Nacional, según permiso expedido por esa Secretaría.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;

VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;

VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;

X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;

XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y



XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030, de fecha 12 de Octubre de 2017.

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 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- iv. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, 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 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del 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 que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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 no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

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 **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Flora:

Con el objetivo de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad en el espacio geográfico que se pretende afectar con la remoción de la vegetación forestal, se procedió a la estimación de indicadores como: riqueza específica, el índice de diversidad de Shannon-Wiener (ISW) y el Valor de Importancia Relativa (VIR) para la flora, con el objetivo de realizar un análisis comparativo entre las condiciones de diversidad y estructura de los ecosistemas por afectar en las áreas sujetas a cambio de uso de suelo y en el área de referencia en la unidad de análisis. Para el caso de la riqueza específica, los resultados por tipo de vegetación y por estrato se muestran a continuación:

Tabla 1.- Comparación de riqueza específica de flora en todos los tipos de vegetación en las áreas de cambio de uso de suelo.

Riqueza Específica											
Árboles				Hierbas				Arbustos			
Área	Familia	Género	Especie	Área	Familia	Género	Especie	Área	Familia	Género	Especie
CUSTF	2	2	3	CUSTF	3	4	4	CUSTF	5	8	8
referencia fuera de las áreas de CUSTF	2	4	5	referencia fuera de las áreas de CUSTF	4	9	10	referencia fuera de las áreas de CUSTF	7	11	12

Dado que la riqueza específica es la forma más sencilla de medir la biodiversidad, porque se basa únicamente en el número de especies presentes, sin tomar en cuenta el valor de importancia de las mismas. Se demuestra que la composición florística que se encontró en el área propuesta para cambio de uso de suelo en comparación con la superficie muestreada en un ecosistema similar fue mayor, por lo tanto, las condiciones estructurales son similares y el impacto se minimiza ya que no se afecta la permanencia.

Comparativo de índices de diversidad

No se compromete la permanencia de ninguna de las especies registradas en el Área de cambio de uso de suelo para ningún tipo de vegetación presentado, dado que las mismas se encuentran plenamente representadas en el área de referencia en la unidad de análisis, aunque algunas con diferentes valores de importancia relativa.

Tabla 2.- Análisis de similitud de diversidad para los tres estratos de matorral Sarcocaulle.

Matorral Sarcocaulle							
Muestreo de referencia en el unidad de análisis				CUSTF			
Estrato Arbóreo							
Especies	VIR	Shannon	Simpson λ	Especies	VIR	Shannon	Simpson λ
		H				H	
<i>Bursera microphylla</i>	161	1.1571	0.5868	<i>Bursera microphylla</i>	162	0.909	0.4643
<i>Parkinsonia praecox</i>	57			<i>Parkinsonia praecox</i>	74		
<i>Prosopis glandulosa</i> var. <i>torreyana</i>	35			<i>Parkinsonia florida</i>	64		
<i>Parkinsonia florida</i>	14						
<i>Cercidium microphyllum</i>	34						





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Estrato Arbustivo							
Matorral Sarcocaula							
Muestreo de referencia en el unidad de análisis				CUSTF			
Especies	VIR	Shannon	Simpson λ	Especies	VIR	Shannon	Simpson λ
		H				H	
<i>Ambrosia bryantii</i>	11	2.1255	0.8574	<i>Croton californicus</i>	38	1.6146	0.7371
<i>Croton californicus</i>	44			<i>Ditaxis lanceolata</i>	12		
<i>Ditaxis lanceolata</i>	10			<i>Fouquieria diguetii</i>	27		
<i>Fouquieria diguetii</i>	20			<i>Gossypium harknessi</i>	101		
<i>Gossypium harknessi</i>	62			<i>Jatropha cuneata</i>	69		
<i>Jatropha cuneata</i>	50			<i>Krameria erecta</i>	21		
<i>Jatropha sp.</i>	31			<i>Xanthisma spinulosum</i>	17		
<i>Krameria erecta</i>	13			<i>Xylothamia diffusa</i>	15		
<i>Ruellia californica</i>	11						
<i>Simmondsia chinensis</i>	3						
<i>Xanthisma spinulosum</i>	18						
<i>Xylothamia diffusa</i>	26						
Estrato herbáceo							
Especies	VIR	Shannon	Simpson λ	Especies	VIR	Shannon	Simpson λ
		H				H	
<i>Agave sobria</i>	49	0.7682	0.47	<i>Agave sobria</i>	109	0.0748	0.026
<i>Bouteloua reflexa</i>	39			<i>Cylindropuntia cholla</i>	38		
<i>Cylindropuntia cholla</i>	56			<i>Stenocereus thurberi</i>	11		
<i>Echinocereus brandegeei</i>	5			<i>Stenotis brevipes</i>	142		
<i>Lophocereus schottii</i>	5						
<i>Mammillaria dioica</i>	10						
<i>Mammillaria posegeri</i>	9						
<i>Pachycereus pringlei</i>	32						
<i>Stenocereus thurberi</i>	16						
<i>Stenotis brevipes</i>	79						

Conclusión para el área de cambio de uso de suelo

De manera general, se aprecia que los índices de diversidad para los tres estratos son mayores en la unidad de análisis que en el área de cambio de uso de suelo, lo que evidencia que la totalidad de las especies en el Área de cambio de uso de suelo se encuentran plenamente representadas en el muestreo dentro de la UA, descartando por tanto no comprometer la biodiversidad del área de cambio de uso de suelo a nivel de unidad de análisis.

Por todo lo antes expuesto, se concluye que el establecimiento del proyecto, expresada en la





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

permanencia de las especies de flora a intervenir no compromete la biodiversidad debido a que el proyecto contempla la remoción y reubicación de individuos, no así de poblaciones o comunidades completas, y que además se ofrecen alternativas para el manejo y resguardo de los mismos mediante su reubicación.

Así, considerando que la remoción de vegetación forestal trae consigo algunos impactos de carácter negativo sobre el agua, suelo, la flora y la fauna, por lo que se plantea una superficie similar a la afectada por el cambio de uso de suelo para realizar obras de conservación de suelo.

Asimismo, previo a ejecutar el cambio de uso de suelo se llevará a cabo un Programa de Rescate y Reubicación de Flora, cuyo propósito es rescatar y reubicar los individuos susceptibles de rescate, para garantizar la permanencia de ejemplares que pudieran ser afectados directamente con la remoción. Durante la toma de información, se identificaron individuos de las especies; *Agave sobria*, *Cylindropuntia cholla* y *Stenocereus thurberi* que soportan la manipulación a la hora de ser extraídos y que presentan buenos porcentajes de sobrevivencia; por lo que se tomarán las medidas contenidas en el programa mencionado, de tal forma que se garantice un alto porcentaje de sobrevivencia. Es importante hacer hincapié que el proyecto contempla la remoción y reubicación de individuos, no así de poblaciones o comunidades completas.

Fauna:

Dado que la riqueza faunística se encuentra vinculada al grado de conservación de la flora, se pudieron detectar básicamente tres grupos, herpetofauna, avifauna y mastofauna. Es importante realizar un comparativo con lo que se detectó en el área de cambio de uso de suelo y lo muestreado dentro de la unidad de análisis

Análisis comparativo de fauna silvestre

1.- riqueza específica.

Tabla 3.- Comparativo de la riqueza específica de fauna silvestre.

Fauna	CUSTF			Unidad de análisis		
	Familia	Género	Especie	Familia	Género	Especie
Avifauna	5	5	5	22	22	22
Herpetofauna	1	1	1	3	6	7
Mastofauna	1	1	1	2	2	2
TOTAL	7	7	7	27	30	31

A continuación, se muestra el comparativo de fauna silvestre en el área sujeta a CUSTF y en la unidad de análisis. Sin embargo, dicho comparativo solamente se limita a mostrar la riqueza específica en función del muestreo realizado. Ya que establecer un comparativo entre áreas cuya superficie resulta extremadamente diferente resultaría erróneo. De tal manera que, estableciendo una misma metodología y número de sitios considerablemente equitativo, la avifauna es el grupo mayormente representado en ambos sitios. Debido a que corresponde a un grupo faunístico con una amplia capacidad de dispersión y movimiento, por lo tanto, no se encuentra restringida a cierta porción de hábitat como es el caso de la herpetofauna y mastofauna.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

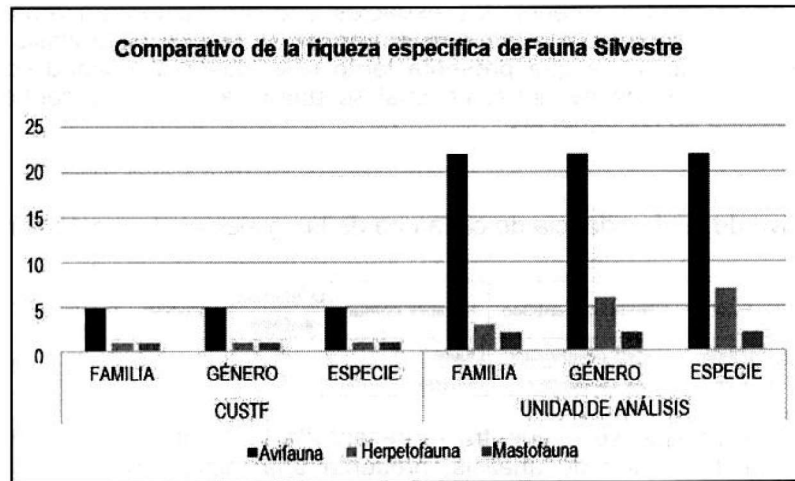


Figura 1. Comparativo de la fauna silvestre.

2.- Abundancia de especies de fauna silvestre avifauna.

Tabla 4.- Comparativo de la abundancia de cada una de las especies de avifauna.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Unidad de análisis	CUSTF
Apodidae	<i>Aeronautes saxatalis</i>	Vencejo Pecho Blanco	7	--
Emberizidae	<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero Garganta Negra	15	--
Ardeidae	<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena	1	--
Remizidae	<i>Auriparus flaviceps</i>	Baloncillo	1	--
Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla Cola Roja	1	--
Trochilidae	<i>Calypte costae</i>	Colibrí Cabeza Violeta	1	--
Cardinalidae	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal Rojo	14	1
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	7	1
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común	4	--
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Fragata Tijereta	1	--
Haematopodidae	<i>Haematopus palliatus</i>	Ostrero Americano	1	--
Fringillidae	<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pinzón Mexicano	12	--
Laniidae	<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	2	--
Laridae	<i>Larus livens</i>	Gaviota Bajacaliforniana	12	2
Picidae	<i>Melanerpes uropygialis</i>	Carpintero del Desierto	9	--
Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle Norteño	1	--
Tyrannidae	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Cenizo	5	1
Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	2	--
Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano Café	12	--
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormorán Orejón	8	--
Sulidae	<i>Sula leucogaster</i>	Bobo Café	2	--
Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	8	2

MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Como se muestra en el cuadro anterior, las especies que se encuentran representadas en el área sujeta a cambio de uso de suelo, se encuentran en la unidad de análisis con una mayor abundancia. Siendo esta última, la que presenta tanto una mayor diversidad como abundancia en cada una de las especies de avifauna. Lo cual se puede atribuir a la cantidad de recursos disponibles para cada una de las especies.

Mastofauna

Tabla 5.- Comparativo de la abundancia de cada una de las especies de mastofauna.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Unidad de análisis	CUSTF
Leporidae	<i>Lepus californicus</i>	Liebre	5	--
Bovidae	<i>Ovis canadensis</i>	Borrego cimarrón	22	1

La especie de mastofauna que se encuentra representada tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en la unidad de análisis, presenta una mayor abundancia en ésta última. Debido a que posee una mayor superficie para establecer su área de campeo, de tal manera que se reduce el nivel de competencia intraespecífica y las poblaciones de dicha especie se pueden establecer con éxito.

Herpetofauna

Tabla 6.- Comparativo de la abundancia de cada una de las especies de herpetofauna.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Unidad de análisis	CUSTF
Teiidae	<i>Aspidoscelis carmenensis</i>	Güico del Carmen	1	--
Teiidae	<i>Aspidoscelis tigris Rubidus</i>	Güico	1	--
Phrynosomatidae	<i>Callisaurus draconoides carmenensis</i>	Cachorra blanca	1	--
Iguanidae	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	Iguana del desierto	1	--
Iguanidae	<i>Sauromalus slevini</i>	Chuckwalla de Monserrat	1	1
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus orcutti</i>	Lagartija Canarro	2	--
Phrynosomatidae	<i>Uta stansburiana</i>	Lagartija común	1	--

La especie compartida, es decir, la que se encuentra representada tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en la unidad de análisis, presenta el mismo valor de abundancia en ambos sitios, por lo tanto, puede corresponder a una especie rara, es decir, poco común en ambos sitios.

Índices de diversidad

Tabla 7.- Comparativo de los índices calculados de fauna silvestre.

Fauna	CUSTF			Unidad de análisis		
	Shannon (H')	Simpson (Dp)	Margalef (DMg)	Shannon (H')	Simpson (Dp)	Margalef (DMg)
Avifauna	1.55	0.1	2.06	2.73	0.02	4.34
Herpetofauna	--	--	--	1.91	0.04	2.89
Mastofauna	--	--	--	0.48	0.69	0.3
Total	1.55	0.1	2.06	5.12	0.75	7.53





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

De acuerdo a los índices de diversidad evaluados, la avifauna es la que presenta una mayor diversidad (I. Shannon) tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en la unidad de análisis. Por otro lado, como se puede observar en el área sujeta a cambio de uso de suelo no se determinaron dichos índices debido a que solamente se registró una especie. La avifauna generalmente resultará el taxón más diverso, y mayormente representado debido a su amplia capacidad de dispersión que poseen las especies y su plasticidad en lo referente a fuentes tróficas.

Escriba el texto de su párrafo aquí

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 117 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, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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

La remoción de la vegetación en el área de cambio de uso de suelo implicará dejar el suelo desnudo como parte del proceso de preparación del sitio, propiciando un suelo susceptible a este tipo de degradación (al menos por el periodo que dure el cambio de uso de suelo en las superficies propuestas). Sin embargo, cabe destacar que debido al tipo de ecosistema y al tipo de suelo encontrado en las áreas de cambio perteneciente a Litosol (con una textura franco arenosa y/o pedregosa); la obtención de material fértil es casi nula. Por lo que la erosión potencialmente provocada de igual manera es nula.

No obstante, a pesar de lo dicho anteriormente se realizó un ejercicio para proyectar el grado de erosión que se pudiera ocasionar, por lo que se determinó la erosión laminar potencial al remover la vegetación.

A continuación, se presenta los valores obtenidos:

Tabla 8.- Datos de erosión en el área de cambio de uso de suelo.

Predio	Superficie del área sujeta a	Estimación económica	
		Flora	
CUSTF	0.1496 hectáreas		\$11,035.49
		Fauna	\$903,650.00

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior, se puede decir que la erosión potencialmente estimada es de 7.44 ton/ha/año, derivando una pérdida total de 1.11 toneladas en el área de cambio de uso de suelo.

Es importante recordar que las especies herbáceas anuales necesitan tan solo un poco de humedad para emerger y ocupar los espacios disponibles, entonces el suelo estará anclado por las raíces de dichos individuos, así mismo el desmonte deberá realizarse paulatinamente para evitar la dispersión de partículas de suelo y las materias primas se retirarán a través de medios mecánicos.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Cabe destacar que en materia de Impacto Ambiental mediante el documento de manifestación se propone la colocación de un contenedor para el almacenamiento de los residuos, evitando una mala disposición de éstos y, por tanto, se evitará la contaminación al suelo tanto con hidrocarburos como con residuos sólidos.

Como dato extra se menciona que como medida de mitigación se contempla un Programa de Conservación de Suelos y Reforestación, el cual contempla obras como lo es las terrazas individuales, ya que ayudan a la retención de azolve, aumento de infiltración y favorecimiento del crecimiento de las especies plantadas. De acuerdo al tipo de suelo y al manual de protección, restauración y conservación de suelos forestales se obtuvo la cantidad de retención por terraza el cual tienen una capacidad de azolve de 0.12 toneladas por pieza.

De acuerdo a los datos presentados anteriormente, la erosión total potencialmente provocada en el área de cambio de uso de suelo es de 1.11 toneladas, como "plus" se menciona que para el presente proyecto se contempla la realización de 193 terrazas divididas en 100 para las especies a reubicar y 93 correspondientes a los individuos a reforestar.

A partir de los datos presentados se realizan los cálculos necesarios para obtener la retención del suelo y se concluye que el número de obras propuestas en una superficie similar al cambio de 0.1496 ha., (para reforestar) y 0.2197 ha., (para reubicar), y en un lapso de un año es suficiente para compensar la erosión potencialmente provocada.

Tabla 9.- Valores obtenidos con la realización de las obras.

Impacto	Superficie de CUSTF (ha)	Erosión potencial CUSTF (ton/ha/año)	Erosión potencia total CUSTF (ton)
Erosión	0.1496	7.44	1.11

Con la realización de esta obra se busca ayudar a la erosión que potencialmente se podría causar por el cambio de uso de suelo, cuya cifra corresponde a las 1.11 toneladas, en un año la erosión retenida por las terrazas será de 22.74 ton., con lo propuesto se demuestra que con esta cantidad de terrazas individuales se retiene una cantidad mayor de erosión que se pudiera generar con el cambio de uso de suelo.

Con las obras propuestas, se demuestra que retiene la erosión que se pudiera generar con el cambio de uso de suelo. Por lo que se estará reteniendo el azolve que se generará por hectárea y se mitiga este impacto.

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 117, 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, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Dentro de la superficie solicitada la precipitación es de 167.5 mm. Atendiendo al análisis de captura de agua presentado ETJ, se puede señalar que con el CUSTF propuesto afectará una superficie de 0.1496 ha, donde se infiltran en las unidades de análisis siguiente:

Atendiendo el análisis del balance hídrico presentado en el estudio técnico justificativo, se puede señalar que en la superficie de la unidad de análisis se presenta una infiltración de 15,706,391.85 m³ de agua cada año; así mismo, respecto a las zonas propuestas para cambio de uso de suelo correspondientes a 0.1496 ha., con una precipitación de 167.5 mm., adquieren una infiltración de 145.52 m³ de agua anualmente, lo que representa el 0.00092%.

Tabla 10.- Comparativo de infiltración de la U.A. y CUSTF.

Balance hídrico actual				
unidad de análisis			CUSTF	
Balance hídrico	m ³ /año	%	m ³ /año	%
Volumen precipitado	27,068,202.88	50	250.58	50
Volumen EVT	11,336,521.13	21	105.04	21
Volumen escurrimiento	25,289.90	0	0.02	0
Volumen infiltración	15,706,391.85	29	145.52	29

Por otra parte, utilizando los cálculos del área de CUSTF y realizando el balance hídrico, pero con la remoción total de los individuos, nos da como resultado que tendremos un aumento del escurrimiento a 18.81 m³ de agua, y por ende una disminución de infiltración (-18.81 m³).

Tabla 11. - Infiltración potencial del CUSTF por la remoción de vegetación.

Balance hídrico actual				
unidad de análisis			CUSTF	
Balance hídrico	m ³ /año	%	m ³ /año	%
Volumen precipitado	27,068,202.88	50	250.58	50
Volumen EVT	11,336,521.13	21	105.04	21
Volumen escurrimiento	25,289.90	0	0.02	0
Volumen infiltración	15,706,391.85	29	145.52	29

Tabla 12.- Comparativo escurrimiento/infiltración.

Balance hidrico	Actual	Con remoción	Diferencia (m³/año)
	m³/año	m³/año	
CUSTF			
Volumen escurrimiento	0.02	18.82	18.81
Volumen infiltración	145.52	126.71	-18.81





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Actualmente existe una infiltración de 145.52 m³/año correspondiente al área de CUSTF, ejecutando el cambio de uso de suelo tendremos una infiltración potencial de 126.71 m³, obteniendo así una pérdida de 18.81 m³/año. Cabe destacar que esta cifra ocupa solo el 0.00012% de la total de la unidad de análisis; así mismo se recuerda que el suelo solo estará descubierto de vegetación y no por una capa impermeable que evite que el mismo absorba el agua; una vez realizado los procesos de desmonte, extracción de materias primas y despalme, nos da como resultado que la pérdida de infiltración en las zonas propuestas para cambio será mínima o nula.

Captación de Agua In-situ. La propia naturaleza del proyecto evita que se lleve a cabo una pérdida de infiltración in-situ, ya que como se mencionó anteriormente el objetivo es ejecutar el cambio de uso de relativamente pequeña a comparación del hábitat que lo rodea, por lo que el agua que se precipita en esa zona seguirá conservándose ahí mismo.

La precipitación que alcanza la superficie colindante a la obra se infiltrará, en el caso de que el grado o proporción de la caída de agua sea superior a la capacidad del mismo, el agua comenzará a acumularse en pequeñas depresiones, a este hecho se le conoce como retención superficial; parte de esta agua se evaporará a la atmosfera y el resto se infiltrará lentamente en el suelo.

Debido a la magnitud de precipitación (167.5 mm.), es escasa la posibilidad de que la precipitación acumulada no se evapore o se infiltre, pero en caso contrario se realizarán obras en las periferias del CUSTF (como canales) para facilitar la absorción de la misma lo que nos deriva que de la misma manera la infiltración in-situ se lleve a cabo y no salga de nuestra unidad de análisis.

Así mismo, se destaca que las condiciones físicas de las zonas, tipo de suelo, clima y precipitación contribuyen a la retención de la misma. Por la que se reitera, el agua que se escurrirá no se perderá, debido a que el agua que cae en las áreas sin vegetación se infiltrará en las zonas aledañas al proyecto.

Por otro lado, se menciona que las medidas contra impactos propuestas como lo es la reforestación e individuos a reubicar proponen obras de conservación como es la elaboración de terrazas individuales, el cual lleva consigo ventajas como es la retención de agua y azolve.

Como dato extra se menciona que, si se llegase a perder infiltración, con la ejecución de las terrazas individuales y realizando los cálculos correspondientes a la retención de agua se obtiene que al implementar 193 terrazas en un periodo de un año se ganará una infiltración de 35.67 m³.

Tabla 13.- Obras de retención de infiltración de agua.

Obras	m ³ /ha que retiene cada obra	Número de obras a establecer por/ha	Superficie de restauración (ha)	Número de obras Totales	Retención de agua de los obras propuestas (m ³)
Terraza individual en la reforestación	0.1849	625	0.1496	93	17.192
Terraza individual en la reubicación	0.1849	-	0.2197	100	18.486
Total					35.677



Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, 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, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Para los argumentos que muestran que el nuevo uso propuesto es más productivo a largo plazo, a continuación, se hace un análisis de las estimaciones realizadas de los recursos biológicos forestales presentes en el Área de cambio de uso de suelo, así como de los beneficios que proporcionará el proyecto.

Cabe mencionar que el proyecto corresponde a una estación biológica para fine de investigación conservación y divulgación científica sin fines de lucro por lo que en este apartado se hará el comparativo económico con la valoración de los recursos forestales versus la inversión económica.

Se presenta un comparativo del valor económico de los recursos biológico forestales versus, la inversión económica tal como se presenta a continuación:

Costo estimado de los recursos biológicos forestales a intervenir durante la realización del cambio de uso de suelo. La estimación de los recursos biológicos del ecosistema se realizó sobre los conceptos mostrados en el cuadro siguiente, considerando los recursos biológicos existentes en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo.

Tabla 14.- Valoración económica de los recursos biológicos forestales en el área de CUSTF.

PREDIO	SUPERFICIE DEL ÁREA SUJETA A CUSTF	ESTIMACIÓN ECONÓMICA	
CUSTF	0.1496 hectáreas	Flora	\$11,035.49
		Fauna	\$903,650.00
TOTAL			\$914,685.45

La estimación económica para los recursos biológicos forestales localizados en los terrenos forestales que serán intervenidos por el cambio de uso de suelo arroja un monto total de 914,985.49 (novecientos catorce mil seiscientos ochenta y ocho pesos 49/100 M.N.). Es importante mencionar que no necesariamente estos recursos están siendo aprovechados por los habitantes de la zona, y tampoco que todos perderán su valor de bien o servicio, dado que la valoración económica de los mismos se realizó con base en su hipotético aprovechamiento y mercado comercial.

Así también, esta valoración se realizó para los recursos existentes actualmente, por lo cual este monto se considera para el Año 1 de construcción del proyecto dado que se eliminarán los





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

mismos. A continuación, se presenta de manera gráfica el monto de los recursos actuales VS la inversión por la implementación del proyecto.

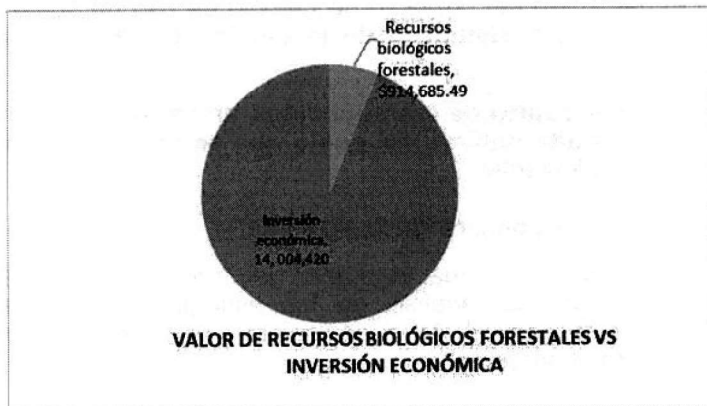


Figura 6. Análisis comparativo de la inversión económica del proyecto y los recursos forestales.

Beneficios del proyecto:

El proyecto se encuentra ubicado en la Isla del Carmen que está ubicada frente a la ciudad de Loreto en Baja California Sur, forma Parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, pertenece al Parque Nacional Bahía de Loreto, es la Isla de mayor extensión con 27 km de longitud y con 9 km de ancho, 15,100 ha de superficie insular. Con una elevación máxima de 479 metros msnm. Actualmente es propiedad de la compañía Salinas del Pacífico S.A. de C.V. con explotación salinera en los años 1860 a 1985, de 1994 a la fecha se ha dedicado a la conservación, investigación y aprovechamiento sustentable. El proyecto comprende la construcción de un centro de investigación entre las principales actividades del proyecto se destaca la creación de programas de investigación científica para la conservación y el manejo de los ecosistemas. Promover el desarrollo sostenible a través de proyectos de educación ambiental, mejoramiento comunitario y aprovechamiento sustentable, entre las actividades de operación destaca las siguientes:

Los ecosistemas. Promover el desarrollo sostenible a través de proyectos de educación ambiental, mejoramiento comunitario y aprovechamiento sustentable, entre las actividades de operación destaca las siguientes:

Fomentar programas de investigación científica que contemplen:

- 1) Inventarios de flora y fauna;
- 2) Monitoreo ambiental,
- 3) Intercambio de información necesaria para el desarrollo de proyectos de conservación y del patrimonio cultural.

-Destacan diversos estudios desarrollados por OVIS AC y apoyados por la propia asociación civil en favor de estudiantes de posgrado, nacionales y extranjeros.

-Fortalecer la investigación de mediano y largo plazo, que permiten comprender los procesos y





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

patrones ecológicos que se desarrollan en la Isla y buscar extenderlo a las zonas costeras y marítimas de influencia de Isla del Carmen.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

1. De acuerdo lo señalado en el Resultando V de la presente resolución, con vista en la minuta de la segunda reunión ordinaria del Comité Técnico Estatal para el cambio de uso de suelo y programas de manejo forestal, se señalaron algunas observaciones a las cuales esta autoridad administrativa da respuesta fundada y motivada con base a la información obtenida mediante la opinión técnica solicitada a la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas citándose lo siguiente:

Se recomienda solicitar la opinión a la CONANP, toda vez que la superficie solicitada se encuentra ubicada en área natural protegida.

Se advierte que el proyecto en valoración no es compatible con lo establecido en el programa de manejo del Área Natural Protegida con el carácter d parque nacional Bahía de Loreto ubicado frente a las costas del municipio de Loreto, Baja California Sur, Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 11 de Noviembre de 2002; estableciéndose en la regla administrativa Número 67 inciso b), como zona de Uso Restringido Terrestre a Isla del Carmen quedando prohibida en dicha zona llevar a cabo la colocación de instalaciones o infraestructuras permanentes como la instalación de campamentos pesqueros y/o turísticos, actividades, asentamientos humanos, así como la creación de nuevos senderos; con excepción de construcción de infraestructura exclusivamente para la admisión, operación y manejo del Parque: Estación biológica, así como su mantenimiento

Al respecto, esta autoridad administrativa solicitó opinión técnica a la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas mediante oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0291/18 de fecha 10 de abril de 2018.

En cuanto a la opinión de la Coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas emitida mediante oficio número Núm.F00.DRPBCPN.0230/2018 de fecha 20 de





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 25 de abril de 2018 manifestó lo siguiente:

Esta Comisión Nacional determina que la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el proyecto "Estación Biológica Isla del Carmen" podrá ser viable siempre y cuando el promovente acredite que la construcción de la estación es para manejo y operación del Parque...

Las actividades de construcción de infraestructura quedan conferidas única y exclusivamente para la administración, operación y manejo del Parque: Estación Biológica, así como aquella necesaria para su mantenimiento y rehabilitación. Por lo que, las labores de administración, operación y manejo corresponden a las atribuciones estipuladas en el artículo 80 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la Dirección del Área Natural Protegida, por lo que el proyecto podrá ser viable siempre y cuando el promovente acredite que la construcción de la estación es para manejo y operación del parque.

2. Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado 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, 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 observó vestigios de incendios forestales.**
- vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación:

Al respecto y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, esta Delegación Federal, con la información vertida en el estudio técnico justificativo ha elaborado un programa de rescate y reubicación de flora silvestre con los datos y especificaciones que se establecen en artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el DOF del 24 de febrero de 2014 y normatividad aplicable. **Dicho programa se anexa al presente resolutivo, el cual será ejecutado por el titular de la presente autorización.**

Asimismo, con relación a atender lo que dispongan los ordenamientos ecológicos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias, se llevó a cabo el análisis de la información proporcionada y por la ubicación de proyecto que nos ocupa, este se encuentra regulado por los programas de manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional de la bahía de Loreto y del Área de Protección de Flora y Fauna "Islas del Golfo de California"





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Áreas Naturales Protegidas

Conforme a las áreas naturales protegidas con que cuenta el estado de Baja California Sur, se afirmó que la ubicación del proyecto se encuentra ubicada dentro de algún polígono que se considera como área natural protegida de competencia federal; por lo anterior, las actividades que conlleven la ejecución del presente proyecto serán acorde a los programas de manejo de dichas ANP.

El proyecto se encuentra en una la Área Natural Protegida llamada Parque Nacional de la bahía de Loreto y en la isla del Golfo de California.

Parque Nacional bahía de Loreto

El Parque Nacional Bahía de Loreto se ubica en el Golfo de California frente a las costas del Municipio de Loreto, entre las coordenadas 25° 35 8.41" y 26° 07 48.72" latitud norte y 110° 45 00" y 111° 21 08.67" de longitud oeste, en la porción centro este del estado de Baja California Sur, en la zona conocida como Bahía de Loreto.

El Parque Nacional Bahía de Loreto presenta una gran variedad de ambientes costeros marinos con fondos rocosos, arenosos, playas, cañadas, cañones submarinos y terrazas marinas. Esto aunado a su situación geográfica ha favorecido el establecimiento de una variedad de hábitats con una elevada diversidad biológica ya que aquí confluyen poblaciones de especies marinas representantes de las provincias biogeográficas Panámica (tropical) y Californiana (templada). Por otro lado, el ambiente insular se caracteriza por un elevado endemismo en especies de plantas, insectos, reptiles y mamíferos.

Dentro de los límites de la poligonal del decreto de creación del Parque se localizan cinco islas, Coronados, del Carmen, Danzante, Montserrat y Santa Catalina; y algunos islotes, todas éstas formando parte de la Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias y Fauna Silvestre Islas del Golfo de California decretada el 02 de agosto de 1978, por lo cual existe una complementariedad en el esquema de protección del área, ya que están protegidas tanto las islas como el mar que las circunda.

Programa de Manejo

De acuerdo con la zonificación consultada en el programa de manejo, el área del proyecto se encuentra ubicada en la zona de uso restringido, que son aquellas porciones del Parque en buen estado de conservación, representadas por ecosistemas terrestres y marinos, que mantienen condiciones estables y en donde existen poblaciones de flora y fauna silvestres, terrestre y acuática, incluyendo especies consideradas bajo alguna categoría de protección. En esta zona se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas e incluso mejorar las actividades que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentran sujetas a estrictas medidas de control.



Tabla.- Zona de uso restringido: terrestre, programa de manejo de la ANP.

ZONA DE USO RESTRINGIDO: TERRESTRE	
ACTIVIDADES PERMITIDAS.	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	Modificación de la línea de costa sin la autorización de la SEMARNAT
Señalización para la operación y manejo del Parque.	Actividades de dragado.
Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas)	Construcción de infraestructura permanente para: -Instalación de campamentos pesqueros y/o turísticos -Actividades turísticas. -Asentamientos humanos.
Turismo naturista o turismo de bajo impacto, el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes: -caminatas, en senderos señalados para tal efecto.	Limpieza de sentinas.
Educación ambiental.	Introducción de flora y fauna exótica
Restauración del patrimonio histórico-cultural y de áreas afectadas, debiendo el INAH y la SEMARNAT definir los métodos empleados para ello.	Tránsito de vehículos automotores, excepto para labores de operación de la Dirección del Parque y aquellas previamente autorizadas.
Desembarco previa autorización de SEMARNAT.	Creación de nuevos senderos, con fines diferentes del manejo del área.
Campamentos temporales (con permiso de la CONANP): o Turísticos o Pesqueros o Para actividades de investigación científica	Verter • Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres. • Desechos producto de la pesca.
Video y fotografía	Portar armas de fuego, e excepción de las que requiera la Secretaría de Marina para el desempeño de sus funciones, así como aquellas necesarias para la realización de actividades con fines científicos o de restauración, previa Autorización.
Eradicación de especies exóticas	Uso de explosivos sin la autorización de la autoridad competente.

De la tabla anterior se concluye la construcción de la Estación Biológica, para la conservación e investigación de la vida silvestre es compatible con los usos permitidos, según el Programa de Manejo del El Parque Nacional Bahía de Loreto.

Área de protección de flora y fauna Islas del Golfo de California

Las islas son una parte importante del territorio de nuestro país. Algunas islas, definen las líneas base para medir el mar territorial o nuestra zona económica exclusiva; otras, son sitios de recursos naturales únicos o base de actividades turísticas y pesqueras.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

Las islas del Golfo de California son reconocidas, por la comunidad científica internacional, como uno de los ecosistemas insulares ecológicamente más intactos del mundo y de los pocos laboratorios naturales aún existentes. Su aislamiento y sus procesos naturales permiten probar teorías concernientes a las formas de evolución, tasas de extinción y colonización de especies; así como, sobre las interacciones entre las especies y su adaptación a los ambientes insulares.

Programa de Manejo

El Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna "Islas del Golfo de California" es el producto de un proceso de planeación y consulta con la sociedad. Incluye a todos los accidentes insulares del Golfo de California independientemente de su jurisdicción y régimen de propiedad. Para demarcar el límite sur de esta área natural protegida se considera una línea imaginaria que une a Cabo San Lucas en Baja California Sur, con la frontera sur del Estado de Sinaloa. El área de influencia del ANP abarca 30 municipios costeros del Golfo de California.

Regiones Prioritarias para la conservación de la biodiversidad establecidas por la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO)

El programa de las Áreas de Interés para la Conservación de las Aves (AICA) surgió como una idea conjunta de la Sección Mexicana del Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPAMEX) y BirdLife International. Inició con apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norteamérica (CCA) con el propósito de crear una red regional de áreas importantes para la conservación de las aves, la información creada durante las diferentes etapas del programa forman parte del primer directorio de áreas de importancia para la conservación de las aves en México, teniendo como objetivos ser una herramienta de toma de decisiones que ayude a normar criterios de priorización y de asignación de recursos para la conservación, ayudar a los profesionales dedicados al estudio de las aves así como su disponibilidad para ser herramienta de difusión fomentando así la cultura "ecológica" en lo referente a las aves.

El área del proyecto se encuentra ubicada dentro de algún polígono que se considere como región prioritaria para la conservación de la biodiversidad, llamado Archipiélago de Loreto.

El Archipiélago Loreto comprende las islas de Monserrate, Catalina y Carmen. Para Isla Carmen, en algunas bahías hay Manglares pequeños, en las playas domina la Vegetación de Dunas y en las cañadas hay Vegetación Arbustiva (Palo verde, Mezquite, Palo fiero, etc.) y en las partes más áridas vegetación típica del Desierto Sonorense con dominancia de Cactáceas y Euphorbiaceas (tiene varias subespecies de plantas endémicas).

El proyecto contribuirá al conocimiento de biodiversidad y a la protección de la vida silvestre, sin modificar el ambiente, ni los recursos y biodiversidad descritos para el AICA.

Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)

El proyecto se encuentra a una distancia de 34.09 Km de la RTP-Sierra La Giganta, a 92.22 km RTP-Sierra El Mechudo, a 167.63 Km de RTP-Marismas Topolobampo-Caimanero y a 174.1 Km de RTP Las bocas, por lo que el proyecto cae cercano a 4 Regiones terrestres Prioritarias, sin embargo, las actividades que se pretenden realizar no presentan inconveniente jurídico para su





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

ejecución.

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

El área del proyecto no se encuentra ubicada dentro de algún polígono que se considere como región Hidrológica Prioritaria.

Normas Oficiales Mexicanas.

Normas Oficiales Mexicanas

NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Es importante señalar que, tanto en la fase constructiva como en la fase operativa del proyecto, se contemplan como parte de las medidas preventivas, el control y manejo de aguas residuales, a fin de minimizar los impactos ambientales adversos. Por lo que, se tiene contemplada la utilización de sanitarios portátiles en la etapa constructiva y en la operación contar con una planta de tratamiento adecuada para el tratamiento de las aguas residuales y poder descargarlas al subsuelo mediante pozos de absorción.

NOM-003-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

El agua tratada requiere de condiciones que le permitan cumplir los parámetros establecidos; se realizarán las mediciones de parámetros, para asegurar el cumplimiento de la Norma de referencia, a través de laboratorios acreditados ante la EMA. En su caso se establecerán los tratamientos requeridos para ajustar su calidad a la norma.

NOM-045-SEMARNAT-2006, Vehículos en circulación que usan Diesel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. (DOF. 13-Sep- 07).

En este rubro, durante las diferentes actividades del proyecto en las que serán utilizados vehículos y/o maquinaria, particularmente en la etapa constructiva, darán cumplimiento a los límites máximos permisibles de contaminantes a la atmósfera.

NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo.

De manera previa al inicio de los trabajos de desmonte se llevarán a cabo las tareas rescate de flora y fauna que pudiesen estar en alguna de las categorías o susceptibles a recatar por sus características, para las plantas se realizara su traslado temporal a un vivero y su posterior reubicación en las áreas verdes y/o a un hábitat semejante al de su rescate, para los animales de realizará su captura y reubicación a zonas más estables.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 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:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

1. Mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.0299/18 de fecha 11 de abril de 2018, 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 **\$9,635.95 (nueve mil seiscientos treinta y cinco pesos 95/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .69 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 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 19 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 19 de abril de 2018, Sergio David Jiménez Lezama, en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 9,635.95 (nueve mil seiscientos treinta y cinco pesos 95/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .69 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 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 0.1496 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con ubicación en el o los municipio(s) de Loreto en el estado de Baja California Sur, promovido por Sergio David Jiménez Lezama, en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: Estación Biológica Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur.

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	491284.931	2881923.966
2	491287.176	2881923.364
3	491290.485	2881922.478
4	491290.381	2881922.091
5	491290.06	2881920.893

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	491289.989	2881920.629
7	491289.786	2881919.87
8	491289.753	2881919.751
9	491289.752	2881919.746
10	491289.751	2881919.741





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
11	491289.75	2881919.737
12	491289.748	2881919.734
13	491289.245	2881917.852
14	491289.113	2881917.358
15	491289.009	2881916.972
16	491288.818	2881916.258
17	491288.414	2881914.75
18	491288.401	2881914.702
19	491288.381	2881914.632
20	491288.381	2881914.628
21	491288.38	2881914.624
22	491288.379	2881914.62
23	491288.377	2881914.616
24	491287.786	2881912.405
25	491287.741	2881912.239
26	491287.638	2881911.853
27	491286.127	2881912.257
28	491284.354	2881912.733
29	491283.956	2881911.249
30	491284.936	2881910.468
31	491285.769	2881909.533
32	491286.432	2881908.469
33	491286.492	2881908.32
34	491286.904	2881907.308
35	491287.125	2881906.295
36	491287.171	2881906.084
37	491287.208	2881905.28
38	491287.213	2881905.182
39	491287.216	2881905.13
40	491287.228	2881904.833
41	491287.07	2881903.59
42	491286.841	2881902.838
43	491286.704	2881902.391
44	491286.14	2881901.273
45	491285.394	2881900.266
46	491286.334	2881899.436
47	491286.334	2881899.43
48	491286.334	2881895.655
49	491286.332	2881895.533
50	491286.333	2881895.529
51	491286.334	2881895.525
52	491286.333	2881895.521
53	491286.333	2881895.517
54	491286.333	2881894.53
55	491286.334	2881893.884

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
56	491286.333	2881891.27
57	491286.334	2881889.105
58	491286.332	2881888.982
59	491286.333	2881888.977
60	491286.334	2881888.974
61	491286.333	2881888.971
62	491286.333	2881888.967
63	491286.334	2881887.386
64	491286.333	2881885.28
65	491286.334	2881883.28
66	491282.334	2881883.28
67	491282.334	2881882.58
68	491283.055	2881882.58
69	491283.283	2881882.353
70	491284.131	2881881.504
71	491284.359	2881881.277
72	491284.359	2881880.955
73	491284.359	2881879.755
74	491284.359	2881879.434
75	491284.131	2881879.206
76	491283.283	2881878.358
77	491283.055	2881878.13
78	491282.334	2881878.13
79	491282.334	2881868.63
80	491279.884	2881868.63
81	491278.372	2881868.63
82	491268.884	2881868.63
83	491268.884	2881867.786
84	491268.884	2881864.77
85	491268.884	2881862.529
86	491268.884	2881862.43
87	491273.825	2881862.43
88	491273.834	2881862.43
89	491273.884	2881862.43
90	491273.884	2881863.93
91	491277.884	2881863.93
92	491277.884	2881859.912
93	491277.884	2881857.93
94	491273.884	2881857.931
95	491273.884	2881859.43
96	491273.833	2881859.43
97	491273.829	2881859.431
98	491273.825	2881859.431
99	491273.82	2881859.431
100	491268.884	2881859.43





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
101	491268.884	2881857.881
102	491266.884	2881857.881
103	491265.784	2881857.88
104	491264.184	2881857.88
105	491262.634	2881857.88
106	491261.034	2881857.88
107	491259.809	2881857.88
108	491259.009	2881857.88
109	491257.784	2881857.881
110	491256.184	2881857.88
111	491254.259	2881857.88
112	491252.834	2881857.881
113	491252.834	2881856.88
114	491252.834	2881856.58
115	491252.834	2881856.28
116	491252.834	2881855.98
117	491252.834	2881855.68
118	491252.834	2881855.38
119	491252.834	2881855.08
120	491252.834	2881854.78
121	491252.834	2881854.481
122	491252.834	2881854.181
123	491252.834	2881853.881
124	491252.834	2881853.681
125	491252.834	2881853.581
126	491252.834	2881853.281
127	491252.834	2881852.981
128	491252.834	2881852.68
129	491252.834	2881852.38
130	491252.834	2881852.08
131	491252.834	2881851.78
132	491252.834	2881851.48
133	491252.834	2881851.18
134	491252.834	2881850.88
135	491252.834	2881850.58
136	491252.665	2881850.58
137	491251.834	2881850.58
138	491251.834	2881849.456
139	491251.834	2881848.83
140	491249.934	2881848.831
141	491249.934	2881848.779
142	491249.933	2881848.774
143	491249.932	2881848.769
144	491249.931	2881848.766
145	491249.93	2881848.762

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
146	491249.928	2881848.758
147	491249.926	2881848.755
148	491249.925	2881848.752
149	491249.922	2881848.749
150	491249.92	2881848.746
151	491249.917	2881848.743
152	491249.913	2881848.74
153	491249.909	2881848.738
154	491249.906	2881848.736
155	491249.903	2881848.734
156	491249.9	2881848.733
157	491249.897	2881848.732
158	491249.893	2881848.731
159	491249.89	2881848.731
160	491249.885	2881848.731
161	491248.882	2881848.731
162	491248.877	2881848.731
163	491248.872	2881848.732
164	491248.867	2881848.733
165	491248.864	2881848.734
166	491248.861	2881848.736
167	491248.858	2881848.738
168	491248.855	2881848.739
169	491248.852	2881848.742
170	491248.848	2881848.745
171	491248.846	2881848.748
172	491248.844	2881848.75
173	491248.841	2881848.754
174	491248.839	2881848.758
175	491248.838	2881848.761
176	491248.836	2881848.764
177	491248.835	2881848.768
178	491248.835	2881848.771
179	491248.834	2881848.774
180	491248.834	2881848.779
181	491248.834	2881848.83
182	491244.784	2881848.831
183	491244.784	2881850.181
184	491244.784	2881851.78
185	491244.784	2881853.83
186	491244.784	2881855.43
187	491244.784	2881857.231
188	491244.784	2881858.031
189	491244.784	2881859.23
190	491244.784	2881860.83



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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
191	491244.784	2881862.88
192	491244.784	2881864.481
193	491244.784	2881865.68
194	491244.784	2881866.48
195	491244.784	2881868.03
196	491244.784	2881868.83
197	491244.784	2881870.031
198	491244.784	2881871.631
199	491244.784	2881872.981
200	491244.784	2881874.98
201	491248.612	2881874.98
202	491249.334	2881874.981
203	491251.934	2881874.981
204	491252.682	2881874.98
205	491255.684	2881874.98
206	491258.284	2881874.98
207	491266.384	2881874.98
208	491266.427	2881874.982
209	491266.47	2881874.988
210	491266.513	2881874.998
211	491266.555	2881875.011
212	491266.595	2881875.027
213	491266.634	2881875.047
214	491266.67	2881875.071
215	491266.705	2881875.097
216	491266.737	2881875.127
217	491266.767	2881875.159
218	491266.793	2881875.194
219	491266.817	2881875.23
220	491266.837	2881875.269
221	491266.853	2881875.31
222	491266.867	2881875.351
223	491266.876	2881875.394
224	491266.882	2881875.437
225	491266.884	2881875.48
226	491266.884	2881881.637
227	491266.884	2881882.071
228	491266.884	2881891.164
229	491266.884	2881900.017
230	491266.884	2881902.507
231	491266.884	2881905.131
232	491266.884	2881909.13
233	491266.884	2881909.839
234	491266.891	2881910.128
235	491266.939	2881910.65

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
236	491267.032	2881911.165
237	491267.17	2881911.67
238	491267.351	2881912.161
239	491267.574	2881912.634
240	491267.838	2881913.086
241	491268.14	2881913.513
242	491268.479	2881913.913
243	491268.851	2881914.281
244	491269.253	2881914.616
245	491269.683	2881914.914
246	491270.138	2881915.174
247	491270.613	2881915.393
248	491271.106	2881915.57
249	491271.612	2881915.703
250	491272.128	2881915.791
251	491272.65	2881915.834
252	491273.173	2881915.832
253	491274.141	2881915.573
254	491276.962	2881926.101
255	491277.155	2881926.049
256	491277.252	2881926.024
257	491278.797	2881925.61
258	491280.439	2881925.17
259	491281.212	2881924.962





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

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

PREDIO AFECTADO: Isla del Carmen

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-009-IDC-001/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Opuntia cholla	9	Ejemplares
Bursera microphylla	51	Ejemplares
Jatropha cuneata	135	Ejemplares
Fouquieria diguetii	25	Ejemplares
Parkinsonia florida	11	Ejemplares
Agave sp.	90	Ejemplares
Parkinsonia praecox	20	Ejemplares
Krameria erecta	25	Ejemplares
Stenocereus thurberi	1	Ejemplares

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. 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 XVI de este Resolutivo.
- V. 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 XVI de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis 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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

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 XVI de este resolutivo.

- VII. Deberá establecer una reforestación en una superficie de 1,496 metros cuadrados ó 0.1496 hectáreas ubicada en las coordenadas UTM señaladas en el programa de Rescate y Reubicación Anexo, con 193 individuos. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse con forme a lo establecido en el Término XVI de este resolutivo.
- VIII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este resolutivo.
- IX. 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 XVI de este resolutivo.
- X. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- XI. 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 XVI de este resolutivo.
- XII. 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 XVI de este Resolutivo.
- XIII. 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 XVI de este Resolutivo.
- XIV. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

- xv. 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 Delegación Federal, 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 XVI 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.
- xvi. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvii. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Baja California Sur con copia a esta Delegación Federal 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.
- xviii. 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 20 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, 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.
- xix. 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 5 años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xx. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX 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. Salinas del Pacífico S.A. de C.V., 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. Salinas del Pacífico S.A. de C.V., 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 Delegación 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



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

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. Salinas del Pacífico S.A. de C.V. deberá facilitar las visitas e inspecciones a la Estación Biológica, que la Delegación de SEMARNAT, PROFEPA, CONANP y demás autoridades competentes en materia ambiental consideren pertinentes para contribuir con los objetivos de conservación del Parque Nacional Bahía de Loreto y el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California. Por lo que deberá designar un espacio físico para ser utilizado por dichas autoridades.
- V. Salinas del Pacífico S.A. de C.V. deberá actuar en todo momento en total apego al programa de manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto y el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, y será el único responsable ante PROFEPA en el estado de Baja California Sur, de cualquier ilícito en materia ambiental en que incidan.
- VI. Salinas del Pacífico S.A. de C.V., 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.
- VII. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el 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.
- VIII. 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.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Sergio David Jiménez Lezama, en su carácter de Representante Legal de Salinas del Pacífico S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Estación Biológica, Isla del Carmen, Loreto, Baja California Sur**, con ubicación en el o los municipio(s) de Loreto en el estado de Baja California Sur, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL



LIC. AXCEL GONZALO SOTELO ESPINOSA DE LOS MONTEROS





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

BITÁCORA: 03/DS-0033/11/17

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

C.c.e.p. Ing. Saúl Colín Ortiz.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Baja California Sur

Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones: Manuel Morales Martínez, Francisco Ávila Argüello, Raul Bahena Castillo y Azahel Omar Dran Coyote.

L/045

25S.712.19.38-17


MCMPU/BMM/PAGH/SCFT



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

ANEXO DEL OFICIO SEMARNAT-BCS.02.02.355/18

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE VEGETACIÓN FORESTAL DEL PROYECTO DENOMINADO **"ESTACIÓN BIOLÓGICA, ISLA DEL CARMEN, BAJA CALIFORNIA SUR"**.

I. INTRODUCCIÓN.

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

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

El presente programa considera las actividades y técnicas propuestas para llevar a cabo el rescate de flora nativa para el proyecto denominado **"Estación Biológica, Isla del Carmen, Baja California Sur"** promovido por el **C. Sergio David Jiménez Lezama**. El total de las actividades de reubicación se realizará una superficie total de 1,496 m² (00-14-96.00 hectáreas) derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) con superficie de 1,496 m² (00-14-96.00 hectáreas) ubicada en la Localidad Isla del Carmen, la cual se encuentra en el municipio de Loreto, del estado de Baja California Sur (Figura 1).

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.

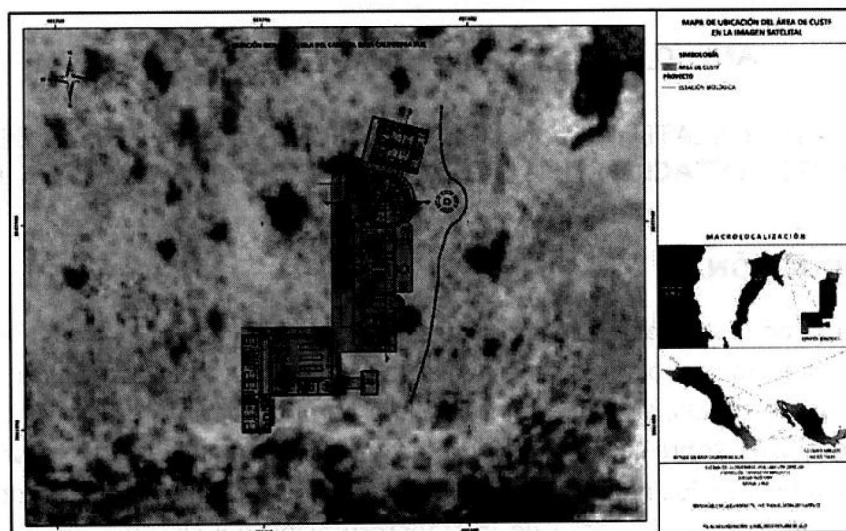


Figura 1. Área de la superficie solicitada para cambio de uso del suelo.

De las especies de flora y fauna silvestre presentes dentro del área monitoreada no se encontró ninguna enlistada en algún estatus dentro de la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010), sin embargo, se debe considerar la distribución potencial en el área de cambio de uso de suelo, de especies que por sus características de comportamiento no hayan sido observadas en los recorridos de campo; por lo que se le dará prioridad y especial atención, a aquellas especies, que debido a su lento desplazamiento puedan ser afectados; si bien, estas se desplazan por los métodos de ahuyentamiento propuestas en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ). 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 a los resultados del índice de valor de importancia, las siguientes especies de flora corresponden a las de menor representatividad en el ecosistema.

Estrato arbóreo:

Parkinsonia florida Palo verde azul

Estrato arbustivo:

Ditaxis lanceolata Argitamnia

Estrato suculento:

Stenocereus thurberi Pitaya dulce

Estrato herbáceo

Xylothamia diffusa Hierba del pasmo

II. OBJETIVOS.

a. General.

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

b. Específicos.

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

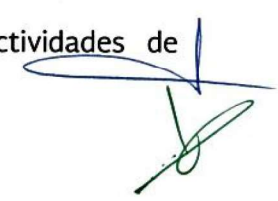
III. METAS.

Para el proyecto en cuestión, se ejecutaran actividades de rescate de ejemplares arbóreos jóvenes de porte sano, menores a 3.0 metros de altura, crasas o suculentas en buen estado de conservación, menores a 4.0 metros de altura y arbustivas menores de 1.50 metros de altura, que se encuentren en buen estado de conservación, sin afectaciones por ramoneo de ganado, las actividades de rescate en particular pretenden salvar los individuos que se verán afectados de acuerdo a los registros de campo, principalmente las especies de la tabla 1 y 2.

Tabla 1. Cantidad de plantas por especie propuestas para las actividades de rescate y reubicación de flora silvestre.

ESPECIES POR RESCATAR/REUBICAR							
MATORRAL SARCOCAULE							
ID	Familia	Género	Especie	Nombre común	N	% Rescate	Total
1	Agavaceae	Agave	Agave sobria	Mezcal pardo	90	100%	90
2	Cactácea	Cylindropuntia	Cylindropuntia cholla	Choya pelona	9	100%	9
3	Cactácea	Stenocereus	Stenocereus thurberi	Pitayo dulce	1	100%	1
3	TOTAL				100	-	100

Tabla 2. Cantidad de plantas por especie propuestas para las actividades de reforestación de flora silvestre.



ESTRATO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	SUP. A REFORESTAR	% POR ESPECIE	NÚMERO DE INDIVIDUOS	REPOSICIÓN 30%
Arbóreo	<i>Bursera microphylla</i>	Torote colorado	0.1496	15	14	4
Arbóreo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Árbol de brea		10	9	3
Arbóreo	<i>Parkinsonia florida</i>	Palo verde azul		10	9	3
Arbustivo	<i>Jatropha cuneata</i>	Matacora		35	33	10
Arbustivo	<i>Croton californicus</i>	Crotón		20	19	6
Arbustivo	<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo de Adán		10	9	3
TOTAL			0.1496	100	93	29

Deberá rescatarse la totalidad de ejemplares de cactáceas, así como cualquier especie de flora silvestre presente dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, que no hubiesen sido listadas, primordialmente aquellas que se encuentren registradas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010). De las demás familias se rescatará el 90 % de los ejemplares de las 3 especies con mayor Índice de Valor de Importancia de los estratos arbóreos y arbustivos.

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

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES.

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

a. Identificación y censo.

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

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

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

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

b. Actividades de rescate.

• **Especies arbóreas.**

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

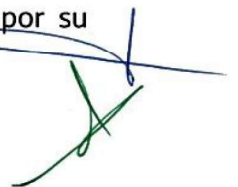
• **Suculentas (Cactáceas).**

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

• **Especies arbustivas.**

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

La finalidad del programa será el rescate de la totalidad de organismos que, por su ubicación, demanden estas actividades.





Para los tres grupos de flora rescatados, se registrarán las coordenadas de reubicación a fin de poder dar seguimiento e implementar medidas adicionales de ser necesarias para garantizar el éxito del programa.

c. Tratamiento antes del trasplante.

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

d. Actividades de reubicación.

El total de las actividades de reubicación del proyecto denominado **"Estación Biológica, Isla del Carmen, Baja California Sur"** promovido por el C. Sergio David Jiménez Lezama; derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), en una superficie de 1,496 m² (00-14-96.00 hectáreas), se realizará en una superficie de 1,496 m² (00-14-96.00 hectáreas) ubicada en la Localidad Isla del Carmen, la cual se encuentra en el municipio de Loreto, del estado de Baja California Sur (figura 1).

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 los mismos.

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.
Encapellonado	Se deben resguardar y cuidar las raíces junto con el suelo que se encuentra en la base de la planta mediante una envoltura que puede ser de bolsas de papel gruesa, papel periódico, tela, sacos o cualquier envoltura que mover a la planta de un lugar a otro. Nunca se debe dejar al descubierto las raíces.
Traslado	Se debe realizar en forma inmediata al lugar seleccionado previamente para el trasplante.
Reubicación	La planta se deposita en la cepa y se cubrirá con la misma tierra. Es muy importante agregar agua al final del trasplante para que no queden burbujas de aire que puedan matar a la planta además de que tendrá requerimientos de agua mayores debido al estrés a la que fue sometida.

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

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

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

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

Observaciones:	Observaciones:
Responsable de la extracción:	Responsable de la reubicación:

V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.

La reubicación de la flora rescatada derivada del cambio de uso de suelo del proyecto denominado **"Estación Biológica, Isla del Carmen, Baja California Sur"** ubicado en el municipio de Loreto, Baja California Sur, promovido por el C. Sergio David Jiménez Lezama. Se realizará en una superficie total de 1,496 m² (00-14-96.00 hectáreas) derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) de superficie de 1,496 m² (00-14-96.00 hectáreas) como se muestra en la figura 1.

Todos los individuos de las especies rescatadas, **193**, serán reubicados en una superficie de 0.1496 hectáreas (Figura 2), en la tabla 5 se presentan las coordenadas UTM.

Tabla 5. Coordenadas UTM que delimitan la poligonal donde se reubicará la vegetación rescatada.

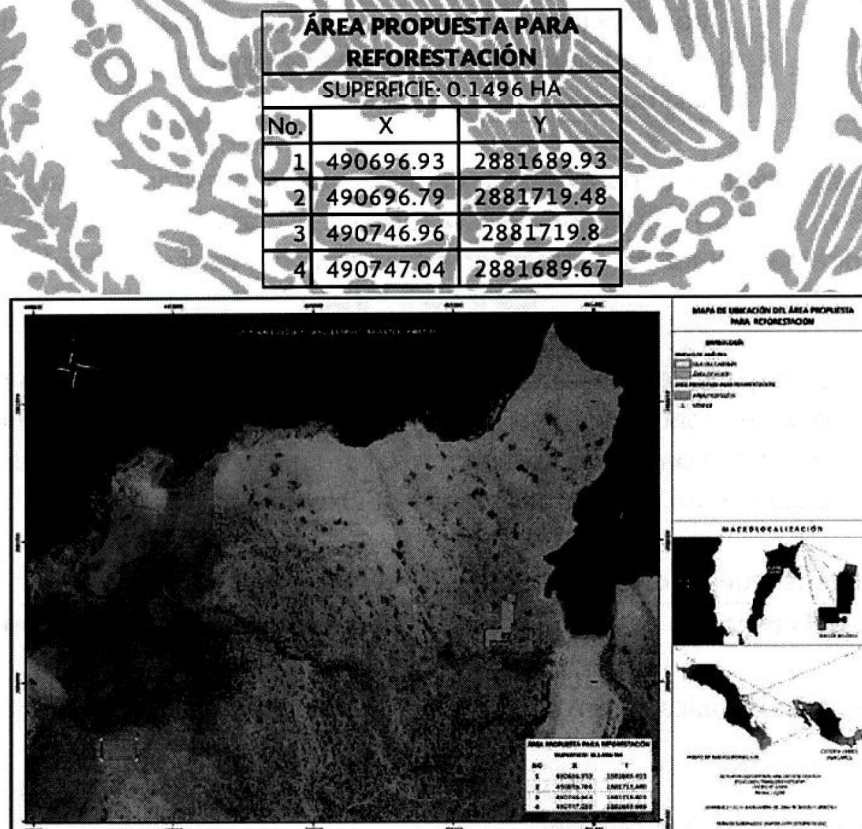


Figura 2. Ubicación geográfica de la superficie sugerida para la reubicación final de flora rescatada.

VI. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA.

Mantenimiento post-reubicación.

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

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

Tabla 6. Datos requeridos en la bitácora de mantenimiento.

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

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

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

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

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

Tabla 7. Indicadores de seguimiento.

Indicador	Descripción
-----------	-------------



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

VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

El Cronograma de trabajo y las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre tablas 9 y 10.

VIII. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES).

a. Supervivencia en campo

El principal indicador que mide el éxito durante la ejecución de un programa de reubicación y/o forestación es la supervivencia en campo; además se evaluará la calidad de las plantas, considerando su vigor y la adaptación, en función del grado en que los ejemplares plantados sean adecuados al sitio. Los sitios donde se establecerán las plantas, están indicados en la figura 2 y en la tabla 5. Durante las evaluaciones que deberán ser reportadas periódicamente, se deberá registrar el número de plantas vivas y muertas, así como las causas de muerte en el campo.

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

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

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

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

Para estas determinaciones se empleará la **Tabla 8** 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 8. 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 de 105 sitios de muestreo. 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:

¹ Informe Nacional de Reforestación, 2009. Universidad Autónoma de Nuevo León



Porcentaje de sanidad = (plantas sanas por especie) / plantas sanas por especie + plantas enfermas por especie)*100.

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

Planes de corrección cuando exista desviación de resultados

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

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

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

IX. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Tabla 9. Cronograma anual de ejecución de las actividades de rescate de flora silvestre.

ACTIVIDAD	AÑO 1												AÑO 1 Y 2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ene-Jun	Jul-Dic
Mantenimiento a las plantas (fertilización, limpia, poda de raíz etc.)				X				X				X	X	X
Evaluación de características generales de las plantas.				X				X				X	X	X
Evaluación de aspectos de sanidad.				X				X				X	X	X
Elaboración de informes.				X				X				X	X	X

Presentación de informes

La presentación de resultados se hará mediante **informes técnicos semestrales** que indiquen todos los controles relativos al cuidado y mantenimiento de las condiciones para el seguimiento de las plantas.

Después de iniciada la etapa de reforestación, los informes deberán incluir el número de individuos rescatados por especie, las tallas promedio para cada especie, el estado

fitosanitario de las especies rescatadas y reubicadas, así como la evidencia fotográfica que documente los trabajos realizados y los ejemplares en crecimiento.

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

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

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

ATENTAMENTE.
EL DELEGADO FEDERAL


EL DELEGADO FEDERAL
LIC. AXCEL GONZALO SOTELO ESPINOSA DE LOS MONTEROS

L/045

255.712.19.38-17

MCMRU/BMM/PACH

Tabla 10. Cronograma de ejecución de las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre.

TIEMPO/ACTIVIDAD	AÑO (1-5)											
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Actividades de mantenimiento (Riegos, deshierbes y control sanitario)												