

# 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/MA-0033/10/14 Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal. Modalidad A (SEMARNAT-03-066).
- III. **Tipo de clasificación:** Confidencial en virtud de contener los siguientes datos personales: Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones y que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad (página 1 de 49), firma de terceros autorizados para recibir notificaciones (página 1 de 49), teléfono y correo electrónico particulares (página 1 de 49).
- 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 Dr. Jorge Iván Cáceres Puig, Delegado Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.**  

- VI. **Fecha y número del acta de sesión:** Resolución 143/2017, en la sesión celebrada el 12 de abril de 2017.

protepa conatos, Avila, Elias

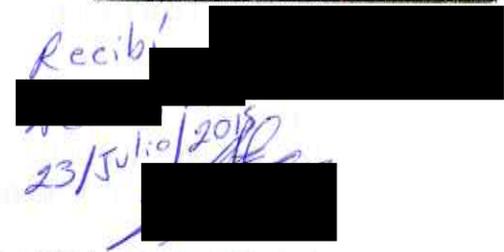
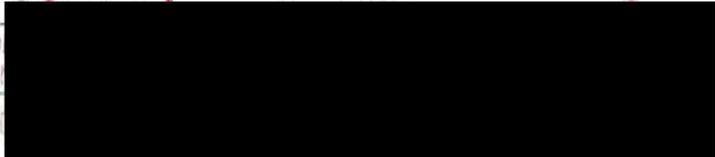
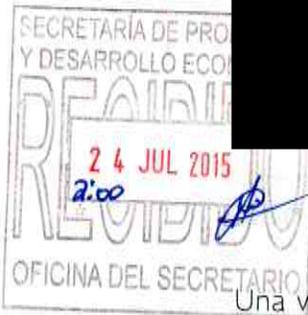


Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14



La Paz, B. C. S., a 20 de Julio de 2015  
"2015, Año del Generalísimo José María de Ballesteros"

C. MARIA ARMIDA TALAMANTES AVILES



ASUNTO: Se resuelve la solicitud de Tramite Unificado de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Modalidad A para el proyecto denominado Ampliación del Acceso a la UTLP.

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado Modalidad "A" (DTU-A), correspondiente al proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", que en lo sucesivo se nombrara como el proyecto, presentado por la C. Maria Armida Talamantes Aviles, al respecto y

Resultando:



Que el día 14 de octubre de 2014 fue recibido en ésta Delegación Federal el escrito con fecha 14 de abril de 2012, mediante el cual la C. María Armida Talamantes Aviles, por su propio derecho, en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 127 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la Promovente, sometió a la evaluación de la SEMARNAT el DTU-A para el Proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", con pretendida ubicación en el predio "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, con una superficie de 1.3305101 hectáreas, ubicado en el municipio de La Paz, en el Estado de Baja California Sur, presentando para tal efecto los documentos siguientes:

- a) El Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP".
- b) Se acredita la propiedad del predio con la copia certificada de la Escritura pública número 34,457, de fecha 15 de julio de 1997, pasada ante la fe del Lic. Héctor Castro Castro, Notario Público número 7 en el Estado de Baja California Sur, registrada el día 2 de octubre de 1997, ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de La Paz, así como en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Los Cabos, el 22 de octubre del año 2014.

4.  
UPL



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

- c) El C. Francisco Estrada Talamantes, se acredita como representante legal o apoderado legal, con la Escritura Pública número 9,722, pasada ante la fe del Lic. Oscar Eleazar Amador Soto, Notario Público número 9 con ejercicio y residencia en el Municipio de La Paz, Estado de Baja California Sur.
- d) La C. María Armida Talamantes Aviles, se identifica con la Copia simple de la credencial para votar número 0163068023103, expedida por el Instituto federal Electoral.
- e) Copia simple del pago de derechos ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por concepto de recepción, evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular, Modalidad A.
- f) Original de la publicación en el diario "Diario La Paz" del extracto del Documento Técnico Unificado Modalidad Particular A del proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", promovido por la C. María Armida Talamantes Aviles.
- II. Que el día 16 de octubre de 2014, esta Secretaría publicó, a través de la separata número DGIRA/051/14 de la Gaceta Ecológica, y en su portal electrónico, el listado del ingreso de proyectos y emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental durante el periodo del 09 al 15 de octubre de 2014 (incluye extemporáneos), en la que se publicó la fecha de ingreso del proyecto.
- III. Que por Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0886/14 de fecha 17 de octubre de 2014, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de ésta Delegación Federal, solicitó a la Unidad Jurídica el dictamen correspondiente de los documentos legales anexos a la solicitud que nos ocupa.
- IV. Mediante escrito sin número, de fecha 16 de octubre de 2014, la parte promovente ingresa el extracto publicado referente al proyecto, con fundamento al Artículo 34, fracción I de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, con respecto de la Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en la Modalidad Particular del Documento Técnico Unificado correspondiente al ingreso del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, Modalidad A del proyecto, en la cual el promovente deberá publicar a su costa, un extracto del proyecto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa de que se trate, dentro del plazo de cinco días contados a partir de la fecha en que se presente la manifestación de impacto ambiental a la Secretaría.

HPC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

V. Una vez que fueron analizados los documentos legales detallados en el Resultando I de la presente resolución, por oficio número SEMARNAT.BCS.UJ.363/14 de fecha 29 de octubre de 2014, la citada Unidad Jurídica manifiesta que la promovente cumple con lo dispuesto por el Artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

VI. Que mediante Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0946/14 de fecha 04 de noviembre de 2014, con fecha de notificación el día 18 de noviembre de 2014, ésta Delegación Federal, con fundamento en los Artículos 35 bis de la Ley Federal de Equilibrio Ecológico de Protección al Ambiente, Artículo 36 del Reglamento de la Ley Federal de Equilibrio Ecológico y el Artículo 122 fracciones I y II del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable notificó a la empresa, promovente del proyecto, para que un término de 15 (quince) días hábiles a partir de la recepción del mencionado oficio, presentará la información técnica faltante, consistente en:

a) Del análisis de la información técnica que obra en el expediente, se advierte lo siguiente: En el Capítulo 3, Numeral 3.2.1, se menciona la fracción I del Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y en el numeral 3.2.2, se indica el inciso B) del Artículo 5 del Reglamento en materia de evaluación del Impacto Ambiental, ordenamientos que se consideran no vinculantes con el proyecto, ya que los preceptos se refieren a vías generales de comunicación de competencia federal. Por otra parte omitió presentar la vinculación con el Ordenamiento General del Territorio, y en el numeral 3.5, Normas Oficiales Mexicanas, la NOM-059-SEMARNAT-2001, es obsoleta, para lo cual deberá de considerar la actualizada al 2010.

b) En el Capítulo 4, deberá definir si el sistema ambiental es particular o regional, ya que en la imagen lo están considerando como regional, características que no corresponden al tipo y dimensiones del proyecto, para lo cual de considerarlo conveniente podrá apoyarse con la información proporcionada en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) del Programa de Desarrollo Urbano de La Paz (PDU).

c) En el Capítulo 7, deberá ampliar la información, considerando que: Es el argumento que el promovente pone a consideración de la autoridad, para demostrar la excepcionalidad del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), a través del desahogo de cada uno de los preceptos normativos de excepción que señala el Artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), siendo congruente con los resultados e información vertida en todos los apartados o Capítulos del DTU-A.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

- d) Omitió presentar información relativa a: 1) La estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo; 2) Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto; 3) Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, y 4) Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo.
- VII. Que mediante escrito sin número, recibido en estas oficinas el día 24 de noviembre de 2014, la promovente presenta la información técnica solicitada por ésta Delegación Federal mediante oficio mencionado en el numeral VI anterior.
- VIII. Que mediante Oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0908/14 de fecha 22 de octubre de 2014, notificado el día 29 del mismo mes y año, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 fracción VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se solicitó a la Delegación de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Baja California Sur, informe si el proyecto en comento tiene algún procedimiento administrativo instaurado ante esa Delegación Federal a su cargo o si presenta inicio de obras relacionadas con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en apego a lo dispuesto por el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en caso de no obtener respuesta en el término de 15 días a partir de la recepción de la presente solicitud de opinión, se considerará que no existe objeción de su parte con respecto al desarrollo del citado proyecto, en los términos manifestados.
- IX. Por oficio PFFA/10.1/2C.27.2/1296/14 de fecha 06 de noviembre de 2014, recibido en ésta Delegación Federal el mismo día de su elaboración, la Delegación de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur, informa que se llevó a cabo visita técnica al área del proyecto en mención, constatando que en la superficie que abarca el polígono de 13,305.101 m<sup>2</sup>, no se observa ningún inicio de obras o actividades relacionadas con el proyecto.
- X. Que mediante Oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0909/14 de fecha 22 de octubre de 2014, notificado el día 29 del mismo mes y año, de conformidad con lo dispuesto en Artículos 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 127 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se notifica a la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en el Estado de Baja California Sur, del ingreso del proyecto referido al Procedimiento de Evaluación en ambas materias, a fin de que emita su opinión y comentarios en relación a su

HAC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

viabilidad y manifieste lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, en el ámbito de su competencia, en apego a lo dispuesto por el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en caso de no obtener respuesta en el término de 15 días a partir de la recepción de la presente solicitud de opinión, se considerará que no existe objeción de su parte con respecto al desarrollo del citado proyecto, en los términos manifestados.

- XI. Por oficio No. B00.903.04.-3551 de fecha 21 de noviembre de 2014, recibido en ésta Delegación Federal el día 26 del mismo mes y año, la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en el Estado de Baja California Sur, informa que de la revisión y análisis de la información, se observó que el polígono está afectado por un bien nacional competencia de la CONAGUA, sin embargo por el uso que se pretende dar, no se tiene inconveniente técnico para la viabilidad del proyecto, en el entendido de que las condiciones técnicas de construcción y operación en terrenos federales están supeditadas a las normas, lineamientos, criterios técnicos proyectos y permisos para este tipo de solicitudes ante esa Autoridad, así como otras instancias municipales y estatales.
- XII. En seguimiento de la solicitud de Tramite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Modalidad A, para dar cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Lineamiento DECIMO del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan y 127 del Reglamento en la materia, que indica: "Los trámites de autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo en terrenos forestales podrán integrarse para seguir un solo trámite administrativo, conforme con las disposiciones que al efecto expida la Secretaría", mediante Oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.02.1040/14 de fecha 08 de diciembre de 2014, notificado el día 12 del mismo mes y año, ésta Delegación Federal envió al Consejo Estatal Forestal en Baja California Sur, copia del expediente integrado del proyecto, para que dicho órgano administrativo, dentro de un plazo de diez días hábiles contados a partir del día siguiente a su notificación, emitiera las propuestas y observaciones respecto al expediente que nos ocupa.
- XIII. Por oficio núm. SPyDE/CGDS/004/2015 de fecha 14 de enero de 2015, recibido en ésta Delegación Federal al día siguiente de su elaboración, en cumplimiento al requerimiento aludido en el Resultando anterior de la presente resolución, por escrito de fecha 13 de enero de 2015, el Consejo Estatal Forestal de Baja



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

California Sur no emitió observaciones al expediente integrado de la solicitud de Tramite Unificado de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Modalidad A para el desarrollo del proyecto.

- XIV. Con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 122, fracción IV del Reglamento de la Ley General de desarrollo Forestal Sustentable, por oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0063/15 de fecha 20 de enero de 2015, se notificó el día 30 del mismo mes y año a la promovente del proyecto, que la visita al predio objeto de la solicitud se llevaría a cabo en los quince días hábiles posteriores a la fecha de notificación del citado oficio.
- XV. Mediante Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0099/15 de fecha 04 de febrero de 2015, se comisionó a personal de ésta Delegación, para ejecutar la visita ordenada en el Resultando anterior, realizada el día 06 del mismo mes y año, el cual elaboró el Dictamen correspondiente, mismo que obra en el expediente en que se actúa.
- XVI. Por oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0144/15 de fecha 13 de febrero de 2015, ésta Delegación Federal, con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 2 fracción I; 3 fracción II; 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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, la metodología para su estimación y los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento que deberán observarse para su determinación, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y el 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó el día 23 de febrero de 2015 a la promovente del proyecto, que para realizar actividades de restauración, reforestación y/o de mantenimiento en una superficie aproximada de **8.4619 hectáreas**, del mismo tipo de ecosistema que se pretende afectar y en la misma cuenca hidrográfica, la promovente citada deberá depositar al Fondo Forestal Mexicano la cantidad de **\$118,487.07 (ciento dieciocho mil cuatrocientos ochenta y siete pesos 07/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental, en virtud de que el cambio de uso de suelo fue solicitado por un área de **1.3305101 hectáreas** para el desarrollo del proyecto en comento, mismo que afectará el ecosistema forestal del predio descrito en el Resultando I, debido a que implica el confinamiento del área y la afectación a la vegetación forestal será de manera permanente con sellamiento de suelo en la poligonal solicitada; afectará la presencia de especies de flora o fauna silvestres listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, endémicas y de interés ecológico o local cuya distribución abarque el predio citado; además de que la poligonal citada dejará de prestar diversos servicios ambientales, y que el proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica Prioritaria Sierra del Novillo-La Paz (RHP-9) y Área de

APC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Importancia para la Conservación de las Aves (AICA'S) Ensenada de La Paz (AICA-NO-04).

- XVII. Que por escrito s/n, de fecha 02 de marzo de 2015, recibido en ésta Delegación Federal el día 05 del mismo mes y año, la promovente para el proyecto, notificó a ésta, mediante escrito y copia de la ficha bancaria anexa al mismo, el depósito a favor de la Comisión Nacional Forestal y/o Fondo Forestal Mexicano.

Por lo anterior, y

**Considerando:**

**1. Generales**

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver el Trámite Unificado en materia de Impacto Ambiental y en materia forestal del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales Modalidad "A", de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II, III y X, 28 primer párrafo, fracción VII, 35 párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II de la LGEEPA; 2, 3 fracciones III, IX, XII, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I, III y VII; artículo 5 inciso O); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículo 117 y 118 de la LGDFS; artículo 119, 120, 121, 122, 123, 123 Bis y 124 del Reglamento de la LGDFS; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 37 primer párrafo, 38 y 39 fracción IX inciso c y XXX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y al Lineamiento QUINTO del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan.
- II. En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículos 28, primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ellos quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT; 117 de la Ley



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) que establece que 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; y del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, en su Lineamiento DECIMO dice que los tramites unificados, objeto del presente acuerdo, se llevaran a cabo en un procedimiento único el cual se desarrollará conforme a las etapas y plazos establecidos para la evaluación de impacto ambiental descritos en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).

- III. El artículo 40, fracción IX inciso c) y XXIX, del Reglamento Interior de la SEMARNAT se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, asimismo se establece que ésta Delegación Federal es la facultada para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, siempre que lo soliciten particulares, de acuerdo con las disposiciones aplicables.
- IV. Que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo ésta Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el Trámite Unificado en materia de Impacto Ambiental y en materia forestal para el Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad "A", como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Baja California Sur, por encontrarse en el Municipio de La Paz, lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos 39 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la Constitución Política de los

HPC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Estados Unidos Mexicanos en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende..., fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Baja California Sur,....Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

- V. Que de conformidad a lo dispuesto por el artículo 39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso de la Delegada Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur, fecha 16 de marzo de 2013, en relación al artículo anterior; el artículo 19 fracción XXIII, del mismo Reglamento, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo 40, fracción IX, inciso c) del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental, de las obras y actividades públicas y/o privadas, y que la fracción XXIX también del Reglamento establece las atribuciones para autorizar, suspender, revocar y nulificar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables.
- VI. Con los lineamientos antes citados ésta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California Sur, analizó y evaluó el trámite unificado de cambio de uso de suelo modalidad A, del proyecto "Ampliación del Acceso a la UTLP", con pretendida ubicación en el predio "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, en el Municipio de La Paz, Baja California Sur, promovido por la C. María Armida Talamantes Aviles, por su propio derecho, bajo lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 diciembre de 2010; y con fundamento en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 119, 120, 121 y 122 de su Reglamento; al Acuerdo por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberán observarse para su determinación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre del 2005 y al Acuerdo mediante el cual se expiden los costos de referencia para reforestación o restauración y su



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de Julio de 2014.

## 2. Características del proyecto

- VII. Que del análisis de la información presentada por la promovente en el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Modalidad A del proyecto "Ampliación del Acceso a la UTLP", en el predio denominado "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, ubicado en el Municipio de La Paz, Baja California Sur, con una superficie total 468.9809 hectáreas.

El proyecto consiste de la apertura de un tramo de camino que brinde acceso a la Universidad Tecnológica de La Paz, este acceso entroncará con la vía existente que está conectada con la carretera al sur y permitirá el acceso desde las colonias aledañas, dentro de los terrenos del predio denominado "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034. Para la apertura de este camino, se requiere del despalme y desmonte de un polígono irregular con una superficie de 1.3305101 hectáreas.

El proyecto no contempla áreas de donación, áreas verdes o algún otro tipo de obra o construcción salvo el tramo de camino de acceso tipo calle pavimentada y pocas obras de paso sencillas, lo cual solo requerirá de cortes y rellenos menores con compactado y sellamiento del suelo.

Para la construcción del acceso, se requiere partir desde el entronque del acceso a la Universidad Tecnológica de La Paz, hasta la altura de la Colonia Arcoíris, en esta Ciudad Capital.

No se llevarán a cabo obras o actividades provisionales para el proyecto. Esto se debe a que la zona está prácticamente dentro de la mancha urbana de la Ciudad de La Paz, por lo que no se tiene la necesidad de habilitar campamentos. En cuanto a las bodegas para el almacenamiento de material y maquinaria, se cuenta con ellas en zonas cercanas, por lo que no será necesario hacer una en el área del proyecto. Las reparaciones y mantenimiento de la maquinaria no se llevarán a cabo en la zona del proyecto. En caso de ser necesario, la maquina será llevada a un taller autorizado para su reparación o mantenimiento.

Para iniciar la fase de construcción se procederá a acondicionar las terracerías. En esta fase del proyecto, se introducirá el alcantarillado y la red de agua potable, debido a que son subterráneos. Por otra parte se procederá a la pavimentación del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

acceso y de forma escalonada se llevarán a cabo las guarniciones y banquetas proyectadas.

La calle libramiento y la calle secundaria, serán de concreto hidráulico premezclado MR-40 con 12 cm de espesor. Se harán cortes de 2" formando cuadros de 3x3 m para prevenir agrietamiento por temperatura.

Para las guarniciones, una vez hecha la nivelación, se hacen zanjas para colar las guarniciones trapezoidales cuyas dimensiones son 20x30x40 cm. Una vez terminadas las guarniciones, se hacen las banquetas, las cuales serán de concreto premezclado y serán de 8 cm de espesor. Las banquetas serán de concreto  $F'C=150$   $KG/cm^2$  con un espesor de 8 cm.

### 3. Caracterización ambiental

- VIII. Que de acuerdo con la información comprendida en el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Modalidad A, la promovente realizó una descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubica el predio del proyecto. (...)

#### A). Aspectos abióticos

##### Hidrología

El proyecto se ubica en la Región Hidrológica 6 (RH-6), la cual tiene una extensión de 11 426.126km<sup>2</sup> y ocupa la parte sur y sureste del Estado de Baja California Sur. Esta Región se caracteriza por corrientes de escasa longitud que descienden del flanco oriental de las sierras: Las Tarabillas, Las Cruces, Mata Gorda, entre otros rasgos orográficos. El drenaje se define de paralelo a subparalelo y dendrítico, conformado por corrientes intermitentes que desembocan en el Golfo de California.

Se encuentra constituida en su totalidad por las cuencas A (La Paz- Cabo San Lucas), B (Loreto- Bahía La Paz) y C (Arroyo Frijol- Arroyo San Bruno) todas en Baja California Sur.

##### Cuenca 6 A "La Paz- Cabo San Lucas"

Esta cuenca se localiza en la porción sur- sureste del Estado y en la parte sur de la Región Hidrológica 6, con una superficie total de 6,802.689km<sup>2</sup>. Existen varias corrientes en esta cuenca pero la principal es el río San José, que nace en San Fernando a 1,550 msnm.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

### Subcuenca 6<sup>a</sup>-e "La Paz"

Esta subcuenca ocupa el 4.34% del territorio municipal. Su principal corriente es el Arroyo Las Palmas, el cual confluirá más al sur con el río San José. En esta subcuenca se encuentra la presa de la Buena Mujer, la primera de dos represa existentes en la Entidad.

El Sistema de Arroyos que inciden en la Ciudad de La Paz consta de un conjunto de arroyos que inician en la Sierra Las Cruces y del Novillo (pendientes superiores a 5%), con trayectoria de cauces bien definidos que traen gran arrastre de azolves debido al estado deforestado del suelo (Parte Alta).

### Clima

De acuerdo a la información recabada en campo durante los trabajos de muestreo, se encontró que la vegetación presente en la zona de estudio se encuentra dominada por especies de clima BW (h') hw (x'), Tipos de climas cálidos, Subtipos Muy Secos Muy Cálidos y Cálidos, Con lluvias de verano y % de precipitación invernal mayor a 10.2mm. Cálido, de la propia información proporcionada en el estudio técnico justificativo, referente a la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI, escala de 1:50,000, el tipo de vegetación predominante en el proyecto y área de influencia corresponde a Matorral Sarcocaulé.

### Suelo

El tipo de suelo presente en el sitio del proyecto de acuerdo a la unidad de clasificación FAO/UNESCO, corresponde a Regosol eutrico (Re/1), textura gruesa, sin fase química ni física.

### Geología

Las unidades litológicas existentes en el área del proyecto, corresponde a rocas metamórficas con origen en el mesozoico, específicamente el Jurásico.

La hidrología subterránea no presenta una gran complejidad ya que los materiales sedimentarios adecuados para el relleno de cuencas y formación de reservorios no son muy variables, es decir, la estructura del subsuelo posiblemente esté formada por una sola capa acuífera.

La gran mayoría de los depósitos del agua subterránea en el estado de Baja California Sur, poseen comportamiento geohidrológico de tipo libre aunque, existen en menor medida, depósitos de tipo confinado y semiconfinado.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

De acuerdo a información de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), los niveles freáticos en esta zona varían desde unos pocos metros hasta los 45 m de profundidad, principalmente en la zona de la planicie aluvial de piedemonte. Esta condición también cambia con el periodo de lluvias, ya que durante la temporada de precipitaciones (sobre todo las provenientes de eventos ciclónicos), los niveles son tan someros que se llegan a producir zonas de artesianismo, es decir, el agua brota del subsuelo por efectos de carga hidráulica.

### Topografía

Los llanos de Magdalena son las planicies que se extienden aproximadamente desde el paralelo 26° por el norte hasta la altura del Llano de La Paz por el Sur, la Costa Oeste del Estado y La Sierra de la Giganta por el Este. Junto con el Desierto de Vizcaíno, la Llanura del Berrendo y otras que se encuentren más al Norte, forma la planicie occidental de Baja California. Esta gran planicie tiene una longitud de 1,250 km y una anchura media de 40 km.

De acuerdo a los tipos de relieve y disección vertical (m/km<sup>2</sup>) se describe a la zona del área de estudio como llanuras onduladas, (5-10).

El sistema ambiental se describe como relieve volcánico al Norte de la Ciudad de La Paz, sistema de pie de monte hacia el área de Chametla y El Centenario, Sierra al Sur y Montaña de plegamiento (cercano al área del proyecto).

En relación al relieve como atractivo natural, el sistema ambiental se clasifica como planicies de 0 a 2000 msnm, muy árido, árido y semiárido, con vegetación xerófila. Bosque espinoso.

### Fisiografía

Subprovincia de la Discontinuidad del Cabo. Esta discontinuidad se extiende al Sur del trópico de cáncer y es la parte final de la provincia. Por el noroeste colinda con el Golfo de California y al suroeste con el Océano Pacífico.

Ocupa una extensión de 7612.67 km<sup>2</sup>, que corresponden a una parte del Municipio de La Paz y a la totalidad de Los Cabos. Los sistemas de topo formas de esta región difieren de los demás de la provincia en cuanto a la orientación de sus principales ejes estructurales, ya que mientras en la discontinuidad es de Norte a Sur, en el resto es de Noroeste-Suroeste.

La característica más destacada es la presencia de un conjunto de sierras que se extienden, de Norte a Sur, desde el costado oriental de la Bahía de La Paz hasta cerca



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

de Cabo San Lucas. Las sierras de mayor elevación con respecto al nivel medio del mar son las siguientes: Las Cruces con 1270 m, El Novillo con 970 m, La Gata con 1130 m, La Laguna con 2090 m y Matagorda.

Entre los picos y picachos se pueden mencionar los siguientes: Azufrado, La Zacatosa, y San Lázaro.

Entre este conjunto montañoso existen dos áreas de poca pendiente: los valles de Los Planes y Santiago. El primero se encuentra ubicado frente a la Bahía La Ventana, está formada por una llanura aluvial costera y por amplias bajadas de la sierra y está constituido por suelos aluviales de edad cuaternario. El segundo valle se localiza en medio de las sierras Matagorda y La Trinidad, formado por mesetas con cañadas y constituido por rocas sedimentarias del cuaternario (INEGI, 1995).

## B).- Aspectos bióticos

### Vegetación

De la imagen que se presenta anexa al DTU de Uso de suelo y vegetación, se observa la distribución de las diferentes unidades de vegetación presentes en el área de estudio, en donde la más importante corresponde al Matorral Sarcocaulé.

#### - Matorral Sarcocaulé.

Este tipo de vegetación se caracteriza por la dominancia de arbustos de tallos carnosos, gruesos frecuentemente retorcidos y algunos con corteza papirácea. Se encuentran sobre los terrenos rocosos y suelos someros en la zona costera.

Esta comunidad de Matorral Sarcocaulé se ubica en la región de lomeríos y elevaciones bajas y medias, sobre suelos someros de laderas de cerros, lo conforman especies como: el Palo Verde (*Cercidium peninsulare*), la Choya pelona (*Opuntia spp.*), y Palo Colorado (*Colubrina glabra*), entre otras. Es un matorral abierto o medianamente denso y florísticamente rico, en el que a menudo intervienen especies de Mezquite (*Prosopis glandulosa*), Gobernadora (*Larrea tridentata*) aunque esta solo se observó fuera del predio a desarrollar y muchos otros, al igual que numerosas plantas herbáceas perennes.

De acuerdo con el levantamiento florístico se observó que las especies más representativas son las que se muestran en la siguiente tabla:

NPC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Nombre común	Nombre científico
Quelite	<i>Amaranthus spinosus</i>
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>
Palo blanco	<i>Lysiloma candida</i>
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>
Palo verde	<i>Cercidium (floridium) peninsulare</i>
Palo colorado	<i>Colubrina glabra</i>
Choya	<i>Opuntia cholla</i>
Pitahaya agria	<i>Wilcoxia striata</i>
Palo Adán	<i>Fouquieria diguettii</i>
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>
Papache	<i>Randia echinocarpa</i>
Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>
Otatave	<i>Vallesia glabra</i>
Palo brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i>
Biznaguita	<i>Cochemia posegeri</i>
Viejito dioico	<i>Mammillaria dioica</i>
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>
Caribe	<i>Cnidioscolus angustidens</i>

### Fauna

Para el grupo de mamíferos, se detectó la presencia de una especie conocida como Juancito (*Ammospermophilus leucurus*). En el grupo de las aves, se detectaron cuatro especies Paloma alas blancas (*Zenaida asiática*), Tortolita (*Columbina passerina*), Cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*) y Rajamatraca (*Campylorhynchus brunneicapillus*). Para el caso de los reptiles, solo se detectaron tres especies en el área de estudio, Huico (*Cnemidophorus hyperythrus*), Lagartija (*Urosaurus nigricaudus*) y Lagartija costado manchada (*Uta stansburiana*).

### 4. Instrumentos jurídicos aplicables

- IX. Que de acuerdo a la ubicación del predio, los instrumentos normativos ambientales aplicables al proyecto consisten en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; Plan Estatal de Desarrollo 2011-2015 de Baja California Sur, publicada en el Boletín Oficial del Gobierno de Baja California Sur el 05 octubre de 2011 y la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 diciembre de 2010.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

- X. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, el cual señala que para autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo
- XI. 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano y decretos de áreas naturales protegidas, y al artículo 117 párrafos primero, tercero y cuarto de la LGDFS que indican; primero: La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudio 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; tercero: No se podrá otorgar autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos incendiados sin que hayan pasado 20 años, a menos 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; cuarto: que las autorizaciones que se emitan deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del proyecto, con las disposiciones citadas en el Considerando que antecede de lo cual se desprenden las siguientes observaciones:

A) De conformidad con lo que establece el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012, tiene influencia en todo el territorio nacional, el área del proyecto se localiza dentro de la Unidad Ambiental Biofísica 4 (UAB4): Llanos de Magdalena (Baja California Sur); Región Ecológica 2.32, que incluye a la UAB 89: Sierras y Lomeríos de Baja California, localizada en al centro y al sur de Baja California.

De acuerdo con las líneas estratégicas el proyecto se encuentra en la 30, ya que se trata de la construcción de un camino que permitirá mejorar el acceso a un centro de estudio y a la comunidad aledaña.

B) Que en relación al Plan Estatal de Desarrollo 2011-2015 de Baja California Sur, publicada en el Boletín Oficial del Gobierno de Baja California Sur el 05 octubre de 2011, el sitio donde se pretende ubicar el proyecto se encuentran dentro del eje rector Desarrollo Económico Sustentable, en el Capítulo 1: Desarrollo Económico e Inversión, se tiene el apartado de Comunicaciones y Transportes, que a pesar de que

HPC

✓



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

la actividad solicitada, no se refiere a comunicaciones y transportes, si se demuestra que se trata de una abra asociada para la operación para el flujo vehicular.

C) Derivado de la disposición arriba citada, con referencia al cumplimiento del artículo 117 párrafo primero de la LGDFS, 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 DTU-A, que se cumplen con 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.

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra a la evaluación de los cuatro supuestos antes referidos, en los términos que a continuación se indican:

*1. En lo que corresponde al primero de los supuestos, que consiste en la obligación de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad, se observó lo siguiente:*

Del Documento Técnico Unificado (DTU), se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

De acuerdo con lo indicado por el INEGI, en la zona de influencia del predio y dentro del predio se localiza el tipo de vegetación Matorral Sarcocaul, además de que la Promovente, realizó de manera adecuada el muestreo y estimación de poblaciones de flora y fauna silvestres; por lo que derivado de lo observado en la visita de campo, realizada por personal de esta Secretaría, se ratifica la existencia de un solo tipo de vegetación primaria, que corresponde a Matorral Sarcocaul, en proceso de recuperación o en buen estado de conservación.

El muestreo de poblaciones de flora silvestre, se realizó en 4 sitios de 314.16 m<sup>2</sup> c/u (10 metros de radio), equivalente a una superficie muestreada de 1,256.64 m<sup>2</sup>, lo que representa el 9.44% de toda la superficie que se afectará por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Se identificaron 18 especies, distribuidas en 7 familias, dentro de las cuales la más representativa es la familia Cactaceae (9 especies), seguida de la Burseraceae (3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

especies), Euphorbiaceae (2 especies) y Anacardiaceae, Buxaceae, Fouquieriaceae y Heliantheae (1 especie c/u).

Nombre común	Nombre científico	Familia
Quelite	<i>Amaranthus spinosus</i>	Amaranthaceae
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	Euphorbiaceae
Palo blanco	<i>Lysiloma candida</i>	Mimosoideae
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	Cactaceae
Palo verde	<i>Cercidium (floridium) peninsulare</i>	Caesalpinioideae
Palo colorado	<i>Colubrina glabra</i>	Rhamnaceae
Choya	<i>Opuntia cholla</i>	Cactaceae
Pitahaya agria	<i>Machaerocereus gummosus</i>	Cactaceae
Palo Adán	<i>Fouquieria diguettii</i>	Fouquieriaceae
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	Anacardiaceae
Papache	<i>Randia echinocarpa</i>	Rubiaceae
Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	Burceraceae
Otatave	<i>Vallesia glabra</i>	Apocynaceae
Palo brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	Fabaceae
Biznaguita	<i>Cochemia poselgeri</i>	Cactaceae
Viejito dioico	<i>Mammillaria dioica</i>	Cactaceae
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	Burceraceae
Caribe	<i>Cnidoscolus angustidens</i>	Euphorbiaceae

Como se observa en el siguiente cuadro, los sitios de muestreo muestran una composición pareja, exceptuando el sitio 1, que corresponde a vegetación secundaria, con presencia de solo una especie herbácea, por el cual presenta la mayor dominancia y menor diversidad, así como también presenta una equitatividad ideal. En relación a los otros sitios, la riqueza específica, va desde 10 especies en el sitio 2, 12 en el 3 y 13 especies en el sitio 4. La dominancia/diversidad se mantiene pareja en los tres sitios (2 a 4), así como el coeficiente de equitatividad, siendo el más equitativo el sitio 3 y el menos el sitio 4.

Índice/ Sitio	1	2	3	4
Riqueza específica	1	10	12	13
Simpson	1.000	0.256	0.174	0.222
Diversidad	0.00	74.38	82.59	77.78
Shannon- wiener (diferencia)	0.000	0.536	0.432	0.657

La abundancia en la superficie muestreada es de 210 ejemplares, con una variación del valor más alto y más bajo igual a 16, la diversidad media entre los 4 sitios de muestreo fue de 58.68.

NPC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

La riqueza específica se distribuyó más o menos igual en los sitios muestreados 2, 3 y 4, donde el 55-70% de las especies se encuentran representadas en cada sitio, con excepción de la especie que se encuentra en el sitio 1, pero no se encuentra en los otros 3 sitios. Esto sugiere una distribución más o menos normal de cada especie en el predio.

En lo que corresponde a las especies de flora silvestre listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, no se detectaron en el área del proyecto.

En lo que respecta a la presencia de las especies de flora en el área del proyecto, durante el recorrido de campo, derivado de la visita realizada por personal técnico de esta Delegación Federal, se pudo constatar que todas las especies se encuentran en la trayectoria del camino de acceso y área aledañas.

Medidas de prevención y mitigación al recurso flora

- Con la finalidad de mitigar el efecto del proyecto por la remoción de vegetación de Matorral Sarcocaula, se propone el rescate y reubicación de especies de flora silvestre en una superficie de 1.3305101 hectáreas, en porcentajes del 20% a 100%, con principal atención a cactáceas y especies arbórea y arbustivas de fácil manejo, retomada de la estimación de la abundancia, tal como se indica a continuación:

Nombre común	Especie Nombre científico	Abundancia en superficie de CUSTF	No. de individuos que se rescataran	(%) Individuos que se rescataran
Quelite	<i>Amaranthus spinosus</i>	529	0	0
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	646	194	30
Palo blanco	<i>Lysiloma candida</i>	85	0	0
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	95	67	70
Palo verde	<i>Cercidium (floridium) peninsulare</i>	32	0	0
Palo colorado	<i>Colubrina glabra</i>	116	0	0
Choya	<i>Opuntia cholla</i>	318	64	20
Pitahaya agria	<i>Machaerocereus gummosus</i>	74	100	74
Palo Adán	<i>Fouquieria diguettii</i>	32	22	70
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	64	49	70
Papache	<i>Randia echinocarpa</i>	21	0	0
Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	53	37	70
Otatave	<i>Vallesia glabra</i>	21	0	20
Palo brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	11	0	0
Biznaguita	<i>Cochemia poselgeri</i>	42	42	100



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y RECURSOS NATURALES

Viejito dioico	<i>Mammillaria dioica</i>	11	11	100
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	11	8	70
Caribe	<i>Cnidoscolus angustidens</i>	32	0	0
Total		2193	594	-----

### Fauna

Para determinar si la remoción de la vegetación forestal en la superficie de 1.3305101 hectáreas afectará o pondrá en riesgo alguna especie de fauna silvestre, se realizaron muestreos y análisis de las características de la fauna silvestre para conocer la diversidad faunística en dicha superficie, así como en las áreas aledañas a esta.

En los recorridos de campo realizados se observaron diversos reptiles, aves y una mínima cantidad de mamíferos, mismos que se presenta a continuación:

Orden	Nombre común	Nombre científico	Familia	Núm.	Estatus (NOM-059-2010)
Reptiles	Güico cola azul	<i>Cnemidophorus hyperythrus</i>	Teiidae	2	A endémica
	Lagartija	<i>Urosaurus nigricaudus</i>	Phrynosomatidae	2	A endémica
	Lagartija costado manchada	<i>Uta stansburiana</i>	Phrynosomatidae	1	A endémica
Aves	Paloma alas blanca	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbidae	4	
	Tortolita	<i>Columbina passerina</i>	Columbidae	1	
	Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinalidae	2	
	Raja matraca	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Troglodytidae	5	
Mamíferos	Juancito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>	Squirrel	1	

Una vez realizados los muestreos y análisis de las características de la fauna silvestre en el área del proyecto y zona de influencia, se identificó un total de 4 especies de aves, representadas en 3 familias; así como también 1 especie de mamíferos y los reptiles están representados por 4 especies agrupadas en 2 familias.

De acuerdo a la riqueza específica, así como los demás parámetros estimados, se puede apreciar que en el área del proyecto, en relación a la NOM-059-SEMARNAT-2010, para mamíferos y aves no existen especies con estatus, para reptiles las 3 especies son Amenazadas y Endémicas, lo que indica en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá presentarse mayor atención con las especies de reptiles.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Medidas de prevención y mitigación al recurso fauna

- Rescate y liberación a 1km del sitio de rescate (afuera del área del proyecto).
  - A parte de la colocación de cebos se pretende realizar recorridos de ahuyentado de fauna para que los propios ejemplares se movilicen de la zona del proyecto.
  - Otra acción será abrir los caminos o rehabilitarlos en una sola dirección paulatinamente, para que así la fauna se dirija a zonas de menor afectación antrópica.
  - Para mitigar que ruidos y olores afecten a la fauna, se deberán realizar los trabajos fuera de los horarios pico de actividad. Por lo que no se deberán realizar trabajos hasta después de una hora de iniciado el amanecer y hasta una hora antes de que inicie el atardecer.
- \* Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado y en la visita de campo, se consideró que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo es vegetación primaria de Matorral Sarcocaula, en buen estado de conservación o en proceso de recuperación, con especies de flora y fauna silvestre listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, endémicas y de interés ecológico, se observan actividades antropogénicas que han ocasionado alteraciones a la estructura florística y faunística del área del proyecto.

Flora

\* Para el estrato arbóreo se presenta mayor diversidad, pero la menor abundancia, seguido del estrato suculentas en diversidad, segundo menos bajo en abundancia, el estrato arbustivo presenta la menor diversidad, pero mayor abundancia y por último el estrato herbáceo, es el que presenta la diversidad más baja y abundancia casi similar a las crasa, en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se observa que la especie con mayor presencia es el Lomboy (*Jatropha cinerea*) con 646 individuos, corresponde al estrato arbóreo, los cuatro estratos presentan especies con menor abundancia, con apenas de 11 y 32, el estrato herbáceo presenta una especie con la segunda mayor abundancia, Quelite (*Amaranthus spinosus*), con 529 individuos. De todas las especies mencionadas en los cuatro estratos, en la visita de campo fueron observadas en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en las prospecciones realizadas el área de influencia del proyecto. No se consideran medidas de mitigación adicionales a las contenidas en el estudio técnico justificativo y las que se establezcan en el programa de rescate de especies de flora silvestre.

\* Se destaca que de las especies a remover no se reportan especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y de las especies que se reportaron en el área sujeta a



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para no afectar la diversidad, el promovente realizará su rescate y reubicación de las especies de importancia biológica y ecológica, en las proporciones indicadas anteriormente.

### Fauna

\* Para conocer el grado de afectación que el desarrollo del proyecto ocasionará al recurso fauna el promovente realizó el levantamiento de datos faunísticos, incluyendo el área sujeta a CUSTF como en áreas aledañas al tipo de vegetación y de ecosistema por afectar, encontrando que para todos los grupos faunísticos la riqueza es mayor en reptiles, esto puede deberse en gran medida a que el hábitat se encuentra bien conservado o por la condición de desplazamiento lento de las especies.

\* En la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se reportaron especies de fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, principalmente para el grupo de reptiles, sin embargo, el promovente implementará medidas de rescate y reubicación de los ejemplares de lento desplazamiento, las cuales se reubicarán en sitios similares a su hábitat natural y alejados de la zona de ejecución de obras. Por otra parte, se destaca que de ninguna manera se realizará aprovechamiento alguno de la fauna localizada en el área de CUSTF y área de influencia.

\* Con lo anterior, queda demostrado que las especies faunísticas encontradas en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales son de amplia distribución en el predio y área de influencia, por lo que la remoción de la vegetación forestal en la superficie de 1.3305101 hectáreas solicitadas, no compromete la sobrevivencia de ninguna de las especies de fauna silvestre encontrada en la superficie por afectar, así mismo, el promovente ha planteado un conjunto de medidas que se implementarán para prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudieran generarse por las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Además del ahuyentamiento durante las actividades, el rescate y reubicación de especies de lento desplazamiento y/o catalogadas den riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

\* Con base en los razonamientos arriba expresados, se 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.

HPC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

2. En lo que respecta al segundo supuesto, consistente en la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:

Del Documento Técnico Unificado (DTU), se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Los suelos reportados por INEGI para la zona del proyecto corresponden a Regosol Eurico (Re/1), textura gruesa, sin fase química ni física.

- Para determinar la pérdida de suelo por erosión del área donde se localizan el polígono sujeto a CUSTF se utilizó la metodología basada en la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE), formulación:  $A=(R)(K)(LS)(C)(P)$ .

- De acuerdo a las estimaciones realizadas se encontró que la erosión actual en la superficie de 1.3305101 hectáreas de vegetación primaria de Matorral Sarcocaula solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos es de 0.9773 toneladas por hectárea por año, de acuerdo a los tipos de suelo encontrado en la superficie en mención, lo cual queda expuesto de manera resumida en la siguiente expresión:

$(A=97.73)*(C=0.01)=0.9773 \text{ Ton/Ha/año}$ , y con la superficie solicitada para el CUSTF 1.2998 Ton/Ha/año.

- Asimismo, se estimó la erosión que se presentaría si la superficie solicitada quedara expuesta totalmente a los agentes erosivos, para lo cual se obtuvo que la erosión alcanzaría la cantidad de 97.73 toneladas por hectárea por año, tal como puede observarse en el siguiente cuadro:

$$A=97.73 \text{ Ton./Ha./Año}(R=814.437050188)(K=0.016)(LS=7.5)(C=0.01)(P=0.50)$$

Estimación de la Erosión con Proyecto						
R	K	LS	C	P	A (Ton/Ha/año)	Superficie sujeta CUSTF (1.3305101 Has.)
814.437	0.016	7.5	0.01	0.50	97.73	1.2998

Medidas de prevención y mitigación para el recurso suelo

- Con la finalidad de mitigar la erosión que podría presentarse en caso de que se expusiera la superficie de CUSTF a los agentes erosivos (97.73 ton/año) se deberán de observar y dar cumplimiento con las siguientes medidas de mitigación:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

### Medida preventiva sobre el suelo

Para minimizar los impactos productos de las actividades constructivas que involucran movimiento de tierra, excavaciones, tala de la cubierta vegetal, etc. se consideran la aplicación de las siguientes medidas:

- Durante la operación de excavado, se debe retirar la tierra orgánica y acopiarla en lugares no contaminados, para poder optimizar su uso y reutilizarla con posterioridad.
- Para evitar cualquier tipo de contaminación al suelo, se deben disponer los residuos producidos en función de su naturaleza.
- Se señalarán convenientemente los caminos de acceso establecidos, de manera que sólo se utilicen éstos para el trasiego de maquinaria y/o personal de obra.
- El cambio uso del suelo en la zona de obras será el mínimo posible y no se ocupará mayor superficie que la que defina el proyecto.
- Se realizará la retirada y acopio de la tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilamiento en montículos mayores de 3 m, así como su mezcla con materiales inertes.
- En el caso de que transcurran más de dos meses antes de su reutilización, será necesario realizar una revegetación para que se conserven las propiedades fisicoquímicas del suelo.
- Al inicio de la obra se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta manera se optimizará la ocupación el suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.

### Medidas mitigación sobre el suelo

- En caso de requerirse el desmonte de vegetación, los ejemplares serán triturados y esparcidos en el área de desmonte (enterrados). Esta acción permitirá restituir nutrientes al suelo, a través de la descomposición de materia orgánica.
- Aprovechamiento y recuperación de la tierra vegetal que se haya extraído durante la fase de construcción. Se utilizará principalmente para la cubierta de zonas que queden fuera de servicio.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

- Descompactación mediante labores superficiales de los terrenos afectados por la construcción que queden fuera de servicio, ya que el paso de la maquinaria puede haber afectado a terrenos que no sean propiamente los del desplante del proyecto.
- Se restituirán los servicios y servidumbres que hayan sido afectados por las obras de forma inmediata, una vez terminada la utilización de los mismos, y en el tiempo establecido.

\* En el artículo 2 fracción XV del RLGDFS se especifica que la erosión es el proceso de desprendimiento y arrastre de las partículas del suelo; al respecto se ha considerado que el área solicitada para cambio de uso de suelo presentan susceptibilidad baja a la erosión (Regosoles), dependiendo de las condiciones físicas y ambientales; por lo que el promovente no ha propuesto obras de conservación de suelos, ya que no se prevén problemas de degradación y considera que con el cambio de uso de suelo no se incrementa la erosión.

\* Asimismo, esta autoridad administrativa ha considerado que, de acuerdo con la información presentada por el promovente y el informe de la visita técnica, el trazo del camino de acceso **no tiene tierras frágiles**; por otra parte, el promovente realizó la estimación de la erosión que se presenta en las **1.3305101 hectáreas** donde se realizará el CUSTF, considerando las características propias del terreno, en las condiciones actuales, es decir con vegetación forestal, estimando una pérdida de **0.9773 ton/año** y la estimación de la erosión que se presentaría una vez realizadas las actividades del CUSTF obteniendo un estimado de **1.2998 ton/año** de suelo, incrementándose la erosión de suelo en **2.2771 ton/año**, para recuperar el material edáfico que se perdería, el promovente implementará un programa de rescate de flora silvestre con un total de 594 ejemplares, que corresponden al 27% de los individuos presentes en el área del proyecto, en donde se incrementara la densidad de plantas por unidad de superficie en las que se recuperarán o se dejaron de perder el **80%** de las toneladas estimadas en la superficie de CUSTF, lo cual es un poco inferior a la erosión que se provocara en la superficie de CUSTF sin cubierta vegetal.

\* Con lo antes expuesto se comprueba que las medidas de prevención y mitigación propuestas tienen la capacidad de captar o retener la erosión que pudiera presentarse, además de que las medidas preventivas y de mitigación propuestas por el promovente, como son: conservación de la capa orgánica para su uso en arropes para acciones de rescate y reubicación, riego en las áreas desmontadas, control de caída de rocas con mallas electrosoldadas, muros de contención, zanjas derivadoras de escorrentías, entre otros; acciones que coadyugarán a prevenir y mitigar la erosión del suelo. Además, una vez realizado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales la erosión disminuye a una tasa cero en la superficie que estará completamente compactada, lo cual protegerá al suelo y este no estará expuesto a los agentes erosivos.

HPC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, se 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 cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

*3. Por lo que corresponde al tercer supuesto, consiste en 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:*

Del Documento Técnico Unificado (DTU) se desprende lo siguiente:

- De la red de escurrimientos presentes en la superficie solicitada para CUSTF únicamente se presentan un cauce intermitente, sobre el que se construirán las correspondientes obras para la protección de camino de acceso.

- De acuerdo a los cálculos realizados en el apartado 5.7 el balance hidrológico actual en la superficie solicitada para el CUSTF está de la siguiente manera:

- Conociendo la precipitación en el área del proyecto es de 177.02 mm de agua total anual promedio y la superficie del predio, se realizó el cálculo de la cantidad de agua precipitada por año y el volumen de escurrimiento. El volumen que escurre anualmente por hectárea es 365.34 m<sup>3</sup>/ha/año para el área del proyecto, infiltrándose solamente el 10% (36.53m<sup>3</sup>/año). Al realizarse la remoción de la vegetación forestal el porcentaje de infiltración y escurrimiento se verían modificados, el escurrimiento queda en 230.17 m<sup>3</sup>/año, lo cual redundaría en una infiltración del 10% (23.02m<sup>3</sup>/año), siendo la diferencia de 13.51m<sup>3</sup>/año de volumen que deja de infiltrarse por el retiro de la cubierta vegetal. Lo que quiere decir que esa sería la cantidad de agua que dejaría de infiltrarse si no se propusieran medidas de mitigación que permitiera la infiltración de esta agua, para lo cual se establecieron las siguientes medidas de mitigación:

#### De las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales:

Con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre el recurso agua durante la construcción de la obra, se plantean las siguientes medidas:

- Servicio de afinamiento y mantenimiento fuera del área del proyecto y zonas aledañas.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

- Ejecución de actividades de remediación en caso de derrames de aceite, combustible o de otras sustancias.
- Utilización de baños portátiles durante las etapas de preparación de sitio y construcción.
- Lo anterior tiene como finalidad no solo evitar afectaciones a los escurrimientos superficiales sino proteger a la misma obra, por lo que en base a las características de cada uno de los escurrimientos se diseñaron las obras de drenaje.
- En este camino se construirán obras de drenaje menor.- Las obras de drenaje menor son aquellas menores a 6 m de ancho y se construirán a base de tubos de diferentes diámetros, bóvedas y losas a base de concreto y mampostería.

**No se provocará el deterioro de la calidad del agua**

- Dado que durante las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y durante la operación del proyecto no se emplearán sustancias tóxicas o peligrosas, no habrá fuente de contaminantes que pudieran alterar las propiedades de agua que precipite en el área del proyecto.
- Aunado a lo anterior y para garantizar la no afectación en la calidad del agua se realizarán las siguientes medidas de prevención y mitigación:

**Recolección y manejo de residuos sólidos.**

- Esta medida se llevará a cabo durante y después de las actividades de CUSTF, que consiste en el manejo ordenado y correcto acopio de los residuos sólidos durante las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como durante la operación con el nuevo uso y estos serán tratados en sitios autorizados por el Municipio de La Paz. Esta medida contempla las siguientes acciones:
- En cada frente del avance de la obra se colocaran contenedores de residuos de distinto tipo: uno para desechos orgánicos, otro para desechos inorgánicos y además para desechos peligrosos. Cada uno de estos deberá contar con una tapa con su letrero correspondiente y una vez llenos se entregarán al sistema de limpia municipal de Los Cabos semanalmente.
- Toda la basura derivada del consumo deberá ser colocada en los contenedores correspondientes a desechos orgánicos o inorgánicos. No se permitirá el uso de un solo contenedor para el acopio de cualquier tipo de desecho.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

- Una vez terminadas las actividades de CUSTF y el acondicionamiento de la superficie para el nuevo uso, se levantarán absolutamente todos los desechos generados en este tiempo y serán canalizados al sistema de limpia del Municipio de La Paz para su tratamiento correctamente.

- Instalación de baños portátiles en cada frente del avance de la obra.

- Mantenimiento de la maquinaria en los centros de servicios autorizados y recolección y manejo de residuos peligrosos.

\* Con vista en la información proporcionada por el promovente y en la visita de técnica realizada por personal esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur el proyecto en el área requerida para CUSTF, sólo cruza por un escurrimiento temporal, para lo cual el promovente tiene proyectada la construcción de obras de drenaje, que ayudarán a evitar la interrupción de dicho escurrimiento y promover la escorrentía de la precipitación hacia zonas de captación. Así como también, con el fin de compensar el impacto negativo en la infiltración de agua dentro de la Microcuenca, se ha propuesto el rescate y reubicación de cuando menos 594 ejemplares de flora silvestre, que ayudará a disminuir la evapotranspiración y escorrentía, promoviendo la captación de agua. Además, el agua pluvial que caería sobre la superficie sellada no se dejará de infiltrar, en su totalidad, ya que la pendiente del trazo de la línea de conducción ocasionará que ésta se infiltre, siendo pequeña la porción de agua que se evaporaría.

\* Por otro lado, para no deteriorar o afectar la calidad del agua el promovente propone medidas de prevención para no contaminar los cuerpos de agua, por ejemplo, la instalación de sanitarios portátiles, contenedores para residuos orgánicos e inorgánicos, instalación de talleres y áreas de estacionamiento fuera del área de influencia de los cuerpos y/o corrientes de agua; por lo que, se considera que no habrá modificación en las propiedades y calidad del agua que se captará sobre esta superficie.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se 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 cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

4. Por lo que corresponde al cuarto supuesto, consistente en la obligación de demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo, se observó lo siguiente:

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Benítez Almada", Melchor Ocampo #1045, e/ Lic. Verdad y M. Rubio,  
Cdi. Centro, C.P. 23000, La Paz, B.C.S. Teléfono: (612) 123 9305 - www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Del Documento Técnico Unificado (DTU) se desprende lo siguiente:

Si tomáramos en cuenta el volumen de vegetación reportado en el inventario forestal y el volumen de aprovechamiento establecido en el capítulo II del DTU-A, podemos establecer que existen en el predio unas existencias totales de volumen vegetal de diferentes especies por el orden de los 2,300.00 m<sup>3</sup> en las 1.3305101 hectáreas del proyecto, sin embargo, si consideráramos un aprovechamiento forestal de las especies, la mayor parte de ellas no tienen un valor o uso comercial como materias primas forestales. Los usos de mayor importancia de las materias primas forestales es como postes para cerca, leñas combustibles y artesanías. Los costos de obtención de estas materias también están sujetos a la posibilidad de obtenerlas libremente en el monte. Solo la artesanía es comercializada en todo el estado y su precio promedio en 6 pesos por 0.01 m<sup>3</sup> de madera. Este valor varía dependiendo de la época del año, el tipo de consumidor, lugar de venta y modo de recolección. Con el dato anterior y considerando el volumen maderable presentado en cálculo de volumen (944.01 m<sup>3</sup>), tenemos un valor aproximado de \$566,406.01 pesos mexicanos.

La inversión requerida para la construcción del proyecto, alcanza el orden de los \$3'034,717.40 pesos mexicanos, los cuales serán invertidos en un tiempo estimado de 2 (dos) años y corresponden a inversión privada, desglosado de la siguiente manera:

Etapa	Actividad	Monto (\$)
Preparación	Actividades preliminares	45,592.65
Construcción	Terracerías	242,706.73
	Guarniciones y banquetas	357,889.76
	Pavimentación	1'414,423.17
	Agua potable red	61,109.67
	Electrificación y alumbrado	165,324.23
Manutención	No determinado (N. d.)	N. d.
Abandono de sitio	Actividades de reforestación del área del proyecto	158,996.61
	Desmantelamiento de infraestructura (valor aproximado)	588,674.58
<b>Total</b>		<b>3'034'717.40</b>

\* Que con base a estos costos comparado con la derrama económica que dejara al estado y municipio a través de impuestos y al recurso que se invertirá en la implementación del proyecto, que para este caso es aproximadamente de \$3'601,123.41 pesos, que engloba el costo de los recursos forestales, actividades de reforestación y la inversión requerida para la construcción y abandono del proyecto.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se 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.

D) Que en cumplimiento de la obligación que a ésta 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, donde desprende lo siguiente:

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal del Estado de Baja California Sur, por conducto de del Comité Técnico para Cambios de Uso de Suelo y Programas de Manejo Forestal, en su Minuta de la Reunión Ordinaria de fecha 13 de enero de 2015, ingresada en ésta Delegación Federal con oficio núm. SPyDE/CGDS/004/2015 de fecha 14 de enero de 2015, se emitió Opinión Favorable, respecto al desarrollo del Proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", con pretendida ubicación en el predio "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, Municipio de La Paz, Baja California Sur.

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 en el predio en cuestión no se observaron vestigios de incendios forestales, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada el día 06 de febrero de 2015, del cual obra en autos del expediente en que se actúa el dictamen técnico correspondiente.

E) Respecto al cumplimiento de demostrar la legal posesión del predio como se señala en el artículo 120 párrafo segundo del Reglamento de la LGDFS, la promovente presentó la siguiente documentación legal:

- i. Se acredita la propiedad del predio con la copia certificada de la Escritura pública número 34,457, de fecha 15 de julio de 1997, pasada ante la fe del Lic. Héctor Castro Castro, Notario Público número 7 en el Estado de Baja California Sur, registrada el día 2 de octubre de 1997, ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de La Paz, así como en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Los Cabos, el 22 de octubre del año 2014.
- ii. El C. Francisco Estrada Talamantes, se acredita como representante legal o apoderado legal, con la Escritura Pública número 9,722, pasada ante la fe del Lic. Oscar Eleazar Amador Soto, Notario Público número 9 con ejercicio y residencia en el Municipio de La Paz, Estado de Baja California Sur.

WPC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

- iii. La C. María Armida Talamantes Aviles, se identifica con la Copia simple de la credencial para votar número 0163068023103, expedida por el Instituto federal Electoral.

F) Con respecto a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, de acuerdo a lo manifestado por el Promovente en el DTU-A, en el predio no se encontraron especies de flora incluida en dicha Norma. En lo que respecta a especies de fauna en el DTU-A se registraros tres especies Güico cola azul (*Cnemidophorus hyperythrus*), Lagartija (*Urosaurus nigricaudus*) y Lagartija costado manchada (*Uta stansburiana*), todas en categoría de Amenazada (A), Endémica, el Promovente, menciona dentro de las medidas de prevención y mitigación la ejecución de acciones para ahuyentar y propiciar el libre desplazamiento de las especies de fauna encontradas al interior del predio.

Al respecto ésta Delegación Federal advierte que el proyecto es congruente con los usos de suelo permitidos para el sitio, así mismo señala que la presente resolución es emitida únicamente en relación al Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto ambiental y en materia forestal del Cambio de Uso de Suelo llevado a cabo por las actividades de remoción de vegetación derivada del Cambio de Uso de Suelo de Áreas Forestales mismas que son competencia de esta Autoridad de acuerdo con lo señalado en los artículos 28 fracción VII de la LGEEPA y 5 inciso O) del REIA; artículo 117 de la LGDFS y 119 y 120 del Reglamento de la LGDFS; y al Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan.

G) 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:

Ape  
di



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

- Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado la Delegación Federal de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California Sur, integra a la presente resolución el Programa de Rescate y Reubicación de la Vegetación Forestal del Proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", con base a información sobre las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre, referidos en la fracción VIII del artículo 121 del RLGDFS, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 Bis del Reglamento de la LGDFS, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014, dicho programa consta de 16 (dieciséis) páginas, mismas que se rubrican al calce, se firma al final y se anexa al presente resolutivo.

H) Áreas Naturales Protegidas.

El área o superficie del proyecto, no se encuentra dentro de la poligonal que delimita algún área Natural Protegida de carácter local, estatal o nacional. Se ubica dentro de la Región Hidrológica Prioritaria Sierra del Novillo-La Paz (RHP-9) y área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA'S) Ensenada de La Paz (AICA No. 04), esto de acuerdo a la regionalización elaborada por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

I) Con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se avocó al cálculo del monto de la compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

- Mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.0144/15 de fecha 13 de Febrero de 2015, 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 \$118,487.07 (ciento dieciocho mil cuatrocientos ochenta y siete pesos 07/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.4619 hectáreas con vegetación de Matorral Sarcocaulis, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

J) Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante de fecha 01 de Enero de 2001, recibido en esta Delegación Federal el 01 de Enero de 2001, C. Maria Armida Talamantes Avilés, en su carácter de Propietaria del predio, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano

APC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

(FFM) por la cantidad de \$118,487.07 (ciento dieciocho mil cuatrocientos ochenta y siete pesos 07/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.4619 hectáreas con vegetación de Matorral Sarcocaulé, para aplicar preferentemente en el estado de Baja California Sur.

**5. Análisis técnico**

XII. Que de la visita técnica realizada por personal adscrito a ésta Delegación Federal citado en los Resultandos XIV y XV de la presente resolución, se advirtió lo siguiente:

Se realizó un recorrido dentro del área solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondiente al proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP" en el cual se pudo tomar la lectura de coordenadas de 2 (dos) sitios de muestreo de la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo y 2 (dos) sitios de muestreo del ecosistema de la Subcuenca y/o Microcuenca (ubicados al azar por esta Unidad Administrativa), los cuales al ser cotejados con los que presentan dentro del documento técnico unificado, si corresponden, mismas que se indican a continuación:

Vértice	X	Y
<b>Sitios de muestreo (CUSTF)</b>		
1	572093	2659737
4	571984	2659523
<b>Sitios de muestreo (Subcuenca y/o Microcuenca)</b>		
Al azar	571922.83	2659521.46
	572129.00	2259683.23

En relación a la vegetación que corresponde a este predio es conocida como Matorral Sarcocaulé, primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación.

Durante el recorrido se pudo observar que en el área propuesta para el cambio de uso de suelo no existe remoción de vegetación que cubre el área para el proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", así como no existió inicio de obra relacionada con el proyecto.

En el recorrido dentro del área en evaluación se realizó la observación de las especies de flora silvestre existentes en la trayectoria del camino de acceso, resultando un registro de las 18 especies que se manifiestan en el Documento técnico Unificado.

*Handwritten initials: JPC and a signature.*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Durante el recorrido realizado dentro de la superficie del proyecto no se observaron vestigios de incendios forestales.

Durante el recorrido realizado dentro de la superficie del proyecto no se observaron especies flora listada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Como resultado del análisis y evaluación de la visita de campo realizada al sitio del proyecto el día 06 de febrero de 2015, se determina, que la información presentada en el Documento Técnico Unificado correspondió con lo observado en el predio del presente estudio, que la misma se considera confiable.

- XIII. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 12, fracción V del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Lineamiento SEXTO del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, el cual indica que la Secretaria deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serian sujetos a aprovechamiento o afectación, ésta Delegación Federal procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

La **Promovente** presentó un análisis de la identificación de impactos ambientales basada en el siguiente argumento:

El proyecto ejecutivo permite, desde antes de iniciar la construcción de la obra y conocer todas las actividades y obras que deben llevarse a cabo, tales como las relacionadas con: terracerías, pavimentos, utilización de maquinaria.

Los componentes del ambiente están en una situación similar, son conocidos los componentes abióticos, bióticos y socioeconómicos, los que pueden profundizarse hasta donde sea necesario según el medio en cuestión.

Se utilizaron imágenes tridimensionales de satélite obtenidas del programa *Google Earth* de aplicación con Internet, en las cuales se hicieron trazos y superposiciones del área en estudio.

Para evaluar los impactos potenciales por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales debido a la implementación del proyecto "Ampliación del Acceso a la UTLP". Se siguió la metodología de evaluación de V. Conesa Fernández Vitoria

*HPC*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

(1997), asignando un valor de significancia a cada impacto ambiental. Esta metodología utiliza ciertos criterios que nos permiten evaluar la importancia de los impactos producidos, otorgándoles valor en una fórmula que nos dará como resultado la importancia del impacto.

La importancia del impacto (así analizada), es el "ratio" mediante el cual medimos el impacto ambiental en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos, tales como: extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad. Vamos a describir a continuación el significado de los mencionados criterios que nos darán, como resultado, la importancia del impacto (I), en una matriz de valoración o matriz de importancia.

Los impactos a los ecosistemas generados por el desarrollo de un proyecto se deben a las modificaciones, directas o indirectas, de la composición, estructura y función de las comunidades bióticas y a su entorno. La magnitud y duración de estas modificaciones dependen tanto de la resiliencia y resistencia del ecosistema, como de su estado de conservación previo al desarrollo del proyecto y la forma en que se realicen las actividades.

El análisis de los impactos negativos identificados muestran que la mayoría de ellos son impactos adversos poco significativos temporales y en mucho menor escala se refiere a impactos adversos poco significativos permanentes, es decir, que repercuten muy poco con respecto a los diferentes factores ambientales.

Sin duda, los impactos relevantes, aunque locales, corresponden a los factores vegetación y suelo. El primero de ellos porque definitivamente se perderá cobertura forestal por la construcción del proyecto, lo que redundará en varias consecuencias, como son: Disminución de la abundancia relativa de la flora y su variabilidad genética, se perderán semillas anuales y perennes, se privan las condiciones para la regeneración de flora naturalmente, si los residuos comunes y escombros son dispuestos en un tiradero a cielo abierto, disminuirá la cobertura vegetal en el sitio y se interrumpirá un posible corredor de dispersión de plantas anuales, además de actividades ajenas al proyecto, tales como tala, retiro de ejemplares del campo, etc. Con respecto al segundo recurso suelo, al construir el proyecto se verá impactada la microtopografía del terreno por efecto del desplante y nivelación del terreno, lo que repercute en una pérdida de la capa de suelo y la captación de agua, al efectuarse la pavimentación se descarga por error cemento, cambiarán las características fisicoquímicas en el punto del derrame, durante todas las etapas los residuos comunes y escombros se disponen en un tiradero a cielo abierto, si se depositan los residuos fisiológicos a campo abierto se alterará las características fisicoquímicas del área, y el desmonte afectará la calidad del suelo al remover biomasa, ya que se



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

alterará la composición fisicoquímica del mismo y durante las actividades de construcción.

Otros de los impactos previstos es la afectación al recurso fauna silvestre, durante las actividades de desmonte, trazo y nivelación, construcción de terracerías, compactación, conformación de terraplenes y pavimentación se producirán olores y humos de escape, además de presencia humana, por lo que se ahuyentará la fauna mayor y aves en un radio mayor a 500m de los sitios de trabajo, derrama de aceite gastado durante las actividades de mantenimiento y servicio de maquinaria se producirá un olor que ahuyentará a la fauna a por lo menos 50m de distancia, si se defeca al aire libre por la falta de letrinas, la fauna consumirá los desechos y si no se lleva un control de las actividades de los trabajadores, estos podrían realizar actividades dañinas a la fauna como la caza.

Respecto a la calidad del agua y su captación, es posible que durante la construcción del camino de acceso se puedan tener algunos problemas por el arrastre de partículas hacia el subsuelo, sin embargo, esto será temporal en tanto concluya la obra. La captación de agua, aunque se verá mermado en cuanto a superficie disponible, en realidad esto no será un problema ya que el agua de lluvia será captada en las márgenes del camino, o serán desalojadas por obras de drenaje hacia escurrimientos naturales del terreno. Si bien el proyecto definitivamente habrá de generar impactos ambientales, estos serán puntuales y mitigables dentro de los esquemas previstos por los propios ordenamientos de carácter ambiental que rigen este proyecto.

De lo anterior, se advierte que el **Promoviente** prevé la implementación de medidas de compensación para evitar la contaminación del manto freático, se prevé que las principales fuentes contaminantes sean adecuadamente manejadas; de igual forma, la contaminación podría presentarse por fecalismo al aire libre y la disposición inadecuada de residuos sólidos o residuos peligrosos. Sin embargo, estas acciones pueden ser fácilmente prevenidas. Para reforzar que durante los trabajos de desmonte, el personal no contamine la superficie se dotará de sanitarios portátiles, a los que se les dará limpieza diaria. También pueden presentarse situaciones de riesgo de contaminación por derrame de hidrocarburos al interior del predio, tanto por productos almacenados como por fuga de los motores de vehículos y maquinaria que se empleen. En éste sentido, se prevé no realizar labores de mantenimiento de maquinaria pesada en el predio. De tal manera se observa que este recurso no se verá comprometido en cantidad y calidad.

- XIV. Que como resultado del análisis y la evaluación del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal del proyecto y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, ésta Delegación Federal concluye que es factible la autorización de Cambio de Uso de Suelo, siempre y

HPC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

cuando la promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el proyecto cumple con los 4 supuestos establecidos en el artículo 117 párrafo primero de la LGDFS, además de ser congruente con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; lo dispuesto en el Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; Plan Estatal de Desarrollo 2011-2015 de Baja California Sur, publicada en el Boletín Oficial del Gobierno de Baja California Sur el 05 octubre de 2011; conforme a lo citado en el Considerando XI, incisos A, B, C, D, E, F, G, H, I y J de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: artículo 4, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; artículo 5 fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la fracción X del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el artículo 28, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que cita en las fracciones I a XIII requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental; fracción VII, que establece los cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el artículo 35, primer párrafo, que dispone que una vez presentada la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y RECURSOS NATURALES

Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28**, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo **artículo 35** así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de **proyectos** de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5**; **inciso O)** que dispone que los cambios de uso de suelo en áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas requerirán previamente de autorización en materia de impacto ambiental; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, **último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48, 49** del mismo

HPC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte del promovente; en el artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del artículo 32 bis de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 32 BIS fracción I, que establece que esta Secretaría fomentará la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, 32 BIS fracción II, que establece que esta Secretaría debe formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, 32 BIS fracción XI, relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental y 32 BIS fracción XXXIX, que establece que esta Secretaría podrá otorgar autorizaciones en materia forestal; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en sus artículos: artículo 2, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; artículo 3 que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; artículo 8 que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, artículo 13, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en artículo 16, fracción X que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen; de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en sus artículos 117, que establece que el cambio de uso de suelo se otorga por excepción y 118, que establece que los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales deberán acreditar que otorgaron el depósito al Fondo Forestal Mexicano para compensación ambiental; de Ley Federal de Procedimiento Administrativo que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formule en cuestión y que en su artículo 60 establece que los procedimientos iniciados a instancia del interesado, cuando se produzca su paralización por causas imputables al mismo, será advertido que, transcurridos tres meses se producirá la caducidad de su procedimiento; del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en sus artículos 119, que establece que los terrenos forestales seguirán considerándose como tales aunque pierdan su cubierta forestal por acciones ilícitas, plagas, enfermedades, incendios, deslaves, huracanes o cualquier otra causa, 120, que establece que el interesado deberá solicitar el cambio de uso de suelo presentando solicitud, documentación legal, estudio técnico justificativo, pago de derechos e identificación del promovente, 121, que señala la información que deberán contener los estudios técnicos justificativos, 122 fracción I, que establece que la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y RECURSOS NATURALES

autoridad revisará y en su caso prevendrá al interesado para presentar cualquier información faltante y 122 fracción II, que establece que trascurrido el plazo sin que se desahogue la prevención, se desechará el trámite solicitado en lo establecido en Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los siguientes artículos: artículo 2, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su fracción XXX, aparecen las Delegaciones Federales; 4, que señala que el Secretario, para la mejor distribución y desarrollo del trabajo, conferir sus facultades delegables a servidores públicos subalternos, 5, que habla de las facultades indelegables del Secretario, artículo 38 primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las delegaciones federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; artículo 39, tercer párrafo, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; artículo 40, fracción IX inciso c y XXIX que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; Plan Estatal de Desarrollo 2011-2015 de Baja California Sur, publicada en el Boletín Oficial del Gobierno de Baja California Sur el 05 octubre de 2011; la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, ésta Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", con pretendida ubicación en el predio "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, con una superficie de 1.3305101 hectáreas, ubicado en el municipio de La Paz, en el Estado de Baja California Sur, promovido por la C. María Armida Talamantes Aviles, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable; por lo tanto,

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

**Resuelve:**

Primero.- AUTORIZAR por excepción a la C. María Armida Talamantes Aviles, en MATERIA FORESTAL el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.3305101 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", con pretendida ubicación en el predio "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, con una superficie de 1.3305101 hectáreas, ubicado en el municipio de La Paz, en el Estado de Baja California Sur.

Segundo.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II y 57 de su Reglamento en MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, se AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA en referencia a los aspectos ambientales derivados del cambio de uso de suelo en una superficie 1.3305101 hectáreas por la remoción de vegetación para el proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP", con pretendida ubicación en el predio "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, con una superficie de 1.3305101 hectáreas, ubicado en el municipio de La Paz, en el Estado de Baja California Sur, por los motivos y consideraciones de hecho y derecho que se citan en el cuerpo de la presente Resolución.

Tercero.- La ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP" se desarrollará en una superficie de 1.3305101 hectáreas, la cual estará delimitada por las siguientes coordenadas:

Predio afectado: "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034.

Promovente: C. María Armida Talamantes Aviles.

Obra: "Ampliación del Acceso a la UTLP".

Calle Alta tensión sección derecha		
Coordenadas UTM		
Vértice	X	Y
1	571984.1190	2659535.762
2	572009.6689	2659639.397
3	572056.9728	2659706.391
4	572091.9041	2659729.422
5	572121.1119	2659741.585
6	572183.8341	2659754.708
7	572217.5663	2659776.684
8	572224.8795	2659771.438
9	572185.6773	2659745.899
10	572122.9551	2659732.776
11	572096.8582	2659721.908
12	572061.9268	2659698.877



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

13	572018.4072	2659637.243
14	571992.8574	2659533.608
15	571988.5555	2659514.069
16	571965.7957	2659421.751
17	571954.6862	2659397.673
18	571854.4463	2659258.105
19	571846.3098	2659263.919
20	571946.564	2659403.506
21	571956.0865	2659424.145
22	571978.8462	2659516.463
Calle Alta tensión sección izquierda		
Coordenadas UTM		
Vértice	X	Y
1	571943.2547	2659542.682
2	571954.7801	2659558.812
3	571966.814	2659574.795
4	571969.7334	2659578.88
5	571984.7535	2659611.540
6	571991.096	2659637.266
7	572043.2353	2659711.108
8	572074.1328	2659731.48
9	572093.8331	2659750.381
10	572094.8223	2659751.754
11	572102.1247	2659746.494
12	572101.1356	2659745.121
13	572079.0868	2659723.966
14	572048.1894	2659703.595
15	571999.8343	2659635.112
16	571993.4919	2659609.386
17	571977.0562	2659573.648
18	571974.1369	2659569.562
19	571951.2895	2659536.726
20	571943.2572	2659542.680

Conjunto: Cuadros de Construcción del proyecto denominado "Ampliación del Acceso a la UTLP".

Cuarto.- El tipo de vegetación por afectar es de Matorral Sarcocaulé, el volumen de materia prima forestal por remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 2,300.330 m<sup>3</sup> v.t.a., y corresponde a las especies y el código de identificación siguientes:

Predio afectado: "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034.  
Promovente: C. María Armida Talamantes Aviles.  
Obra: "Ampliación del Acceso a la UTLP".  
Código de identificación: C-03-001-ZAC-006/15



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

Nombre Común	Nombre Científico	No. de Ind./Ha.	Volumen (m <sup>3</sup> v.t.a.)
Quelite	<i>Amaranthus spinosus</i>	398	8.49
Lombay	<i>Jatropha cinerea</i>	485	752.82
Palo blanco	<i>Lysiloma candida</i>	64	144.68
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	72	174.03
Palo verde	<i>Cercidium (floridium) peninsulare</i>	24	20.73
Palo colorado	<i>Colubrina glabra</i>	88	90.07
Choya	<i>Opuntia cholla</i>	239	91.36
Pitahaya agria	<i>Machaerocereus gummosus</i>	56	180.94
Palo Adán	<i>Fouquieria diguettii</i>	24	99.65
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	48	377.45
Papache	<i>Randia echinocarpa</i>	16	6.96
Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	40	197.54
Otatave	<i>Vallesia glabra</i>	16	112.22
Palo brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	8	8.16
Biznaguita	<i>Cochemia posegeri</i>	32	0.43
Viejito dioico	<i>Mammillaria dioica</i>	8	0.01
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	8	28.20
Caribe	<i>Cnidoscolus angustidens</i>	24	6.59
Total		1650	2300.33

Quinto: La presente autorización tendrá una vigencia de 2 (dos) años para las actividades de remoción de la vegetación y preparación del sitio; dicho plazo comenzará a partir al día siguiente de la recepción del presente resolutivo, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a ésta Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur, 30 días antes de su vencimiento y se haya cumplido con las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación técnica y ambiental que motive la ampliación del plazo solicitado.

Sexto.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT conforme al Reglamento Interno de la misma, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales y forestales de las actividades descritas en los Resolutivos PRIMERO y SEGUNDO, sin perjuicio de lo que determinen las demás autoridades Federales, municipales y estatales, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisito para llevar a cabo el proyecto. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Séptimo.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en los Resolutivos PRIMERO y SEGUNDO del presente oficio; sin embargo, en el momento que el promovente decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al proyecto, deberá indicarlo a ésta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el Resuelve siguiente.

Octavo.- La Promovente, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal de manera previa, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 según sea el caso del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución.

Noveno.- La Promovente queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que ésta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II del citado artículo y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Decimo.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, ésta Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur, determina que las actividades autorizadas al proyecto, estarán sujetas a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

**Condicionantes:**

1. Con base en lo establecido en el artículo 28, primer párrafo de la LGEEPA que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la Promovente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, ésta Delegación Federal determina que la Promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en el Documento Técnico Unificado en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal para el Cambio de Uso de Suelo Modalidad "A", del proyecto, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.

2. Previo a las labores de desmonte y despalme por el desarrollo del proyecto, se deberá implementar realizar el ahuyentamiento, rescate y reubicación, sobre los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en el área del proyecto, el cual deberá considerar las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación, así mismo, deberá incluir el registro fotográfico de las actividades realizadas. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Resuelve DECIMO PRIMERO de este resolutivo.
3. Deberá realizar el rescate y reubicación, sobre las especies de flora silvestre consideradas endémicas y otras de interés biológico presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del proyecto así como aquellas susceptibles de ser rescatadas, lo anterior de conformidad con lo siguiente:

Nombre común	Especie Nombre científico	Abundancia en superficie de CUSTF	No. de individuos que se rescataran	(%) Individuos que se rescataran
Quelite	<i>Amaranthus spinosus</i>	529	0	0
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	646	194	30
Palo blanco	<i>Lysiloma candida</i>	85	0	0
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	95	67	70
Palo verde	<i>Cercidium (floridium) peninsulare</i>	32	0	0
Palo colorado	<i>Colubrina glabra</i>	116	0	0
Choya	<i>Opuntia cholla</i>	318	64	20
Pitahaya agria	<i>Machaerocereus gummosus</i>	74	100	74
Palo Adán	<i>Fouquieria diguettii</i>	32	22	70
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	64	49	70
Papache	<i>Randia echinocarpa</i>	21	0	0
Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	53	37	70
Otatave	<i>Vallesia glabra</i>	21	0	20
Palo brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	11	0	0
Biznaguita	<i>Cochemia poselgeri</i>	42	42	100



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y RECURSOS NATURALES

Viejito dioico	<i>Mammillaria dioica</i>	11	11	100
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	11	8	70
Caribe	<i>Cnidoscolus angustidens</i>	32	0	0
Total		2193	594	-----

Los ejemplares rescatados se recomienda sean reubicados dentro de la zona de influencia del proyecto, debiendo garantizar un mínimo del 80% de sobrevivencia, así mismo, deberá incluir el registro fotográfico de las actividades realizadas. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Resuelve DECIMO PRIMERO de este resolutivo.

4. La promovente no podrá realizar las siguientes obras y/o actividades:
  - La disposición de cualquier tipo de residuos sólidos, incluidos los derivados de los procesos de construcción, excavaciones y rellenos (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, etc.), sobre la vegetación natural, y fuera de los sitios establecidos por el H. Ayuntamiento de La Paz.
  - La utilización de fuego y productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal y/o quema de desechos vegetales producto del desmonte.
  - La introducción de especies exóticas.
  - El uso de explosivos.
  - Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
  - Únicamente se podrá despallar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del proyecto.
  
5. 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 desarrollo del proyecto y en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización correspondiente.
  
6. Los residuos forestales resultantes del desmonte deberán ser triturados ó picados y acomodados en curvas a nivel en áreas destinadas a la restauración y conservación de suelos, preferentemente adyacentes al área del proyecto, evitando su apilamiento y la obstrucción de los cauces de agua, las acciones relativas a esta Condicionante deberán reportarse conforme a lo establecido en el Resuelve Decimo Primero de este resolutivo.

HPC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

7. En el caso de pretender el cese de la obra o actividad, deberá presentar previamente ante ésta Delegación Federal un Programa de Abandono del sitio, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
8. Toda vez que la presente autorización es emitida a favor de la Promovente, se advierte que la misma tendrán la obligación del cuidado, conservación y mantenimiento de la vegetación circundante a la zona del proyecto, predio y predios adyacentes. Asimismo se deberá favorecer como primera alternativa el control biológico de plagas y el uso de insumos orgánicos, y en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), únicamente se permite el uso de agroquímicos autorizados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).

Décimo primero.- La promovente deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Baja California Sur con copia del acuse de recibo a ésta Delegación Federal, informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en el (DTU-A) del proyecto, con una periodicidad semestral durante las etapas inherentes al cambio de uso de suelo y un informe de finiquito al término de dichas actividades.

Décimo segundo.- Se deberá presentar ante ésta Delegación Federal quien será el responsable técnico de dirigir el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto de la presente autorización, junto con su Registro Forestal Nacional antes del inicio de las actividades relacionadas al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, quien tendrá que establecer una bitácora, en la cual se reportará en los informes a que hace referencia el Resuelve DECIMO PRIMERO de la presente autorización. En caso de hacer cambio del responsable, se deberá de informar oportunamente en un periodo no mayor a 15 días hábiles a partir de que ocurra el cambio, a ésta Delegación Federal de la SEMARNAT y de la PROFEPA en el Estado de Baja California Sur.

Décimo tercero.- En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, la documentación correspondiente.

Décimo cuarto.- La Promovente deberá dar aviso por escrito a ésta Delegación Federal de la SEMARNAT y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur del inicio y la conclusión del proyecto, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur**  
**Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15**  
**Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14**

Décimo quinto.- En caso de pretender transferir los Derechos y Obligaciones derivados de la presente Autorización deberán dar aviso a ésta Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur del cambio en la titularidad del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Décimo sexto.- En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

Décimo séptimo.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental y 160 de la LGDFS.

Décimo octavo.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

Décimo noveno.- 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.

Vigésimo.- Se hace del conocimiento de la Promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Vigésimo primero.- Hágase del conocimiento a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Baja California Sur, el contenido del presente resolutivo.

HPC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur  
Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15  
Número de Bitácora: 03/MA-0033/10/14

Vigésimo segundo.- Notificar a la C. María Armida Talamantes Aviles, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

EL DELEGADO FEDERAL

JOSÉ CARLOS COTA OSUNA

DELEGACIÓN FEDERAL  
SEMARNAT



ESTADO DE

BAJA CALIFORNIA SUR

c.c.p. Q.F.B. Martha Garciarivas Palmeros.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- México, D.F.  
M en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director general de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.  
Lic. César Murillo Juárez.- Director General de Gestión Forestal y Suelos.- México, D.F.  
Ing. Joel Ávila Aguilar.- Presidente Suplente del Consejo Estatal Forestal del Estado de B. C. S.- Ciudad.  
Arq. Rodrigo de Los Ríos Luna.- Coordinador de Desarrollo Sustentable del Estado de B. C. S.- Ciudad.  
Lic. Jesús Tesemi Avendaño Guerrero.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de B.C.S.- Ciudad.  
Arq. Francisco Javier García Guerrero.- Suplente Legal de la Gerencia Estatal de la CONAFOR en B.C.S.- Ciudad.  
Archivo.  
P/355 &

255.712.19.39-14

JCCO/HPCM/jjmq





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

## ANEXO

### PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE VEGETACIÓN FORESTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "AMPLIACIÓN DEL ACCESO A LA UTLP".

#### 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 ecofisiología 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 "Ampliación del Acceso a la UTLP", el proyecto se desarrollará en el predio denominado "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034, con una superficie de cubierta de vegetación forestal de 1.3305101 hectáreas, ubicado en el municipio de La Paz, en el Estado de Baja California Sur.

El programa de rescate y reubicación de flora incluye una serie de etapas que deben considerarse durante la ejecución.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Las actividades de rescate y reubicación de flora se ejecutarán en las especies endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural, también tomando en cuenta las especies de flora silvestres que por sus características biológicas, tengan las mejores posibilidades de adaptación y sobrevivencia en el ecosistema.

De las especies de flora silvestres presentes dentro del área monitoreada, no se encuentran listadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De acuerdo a los resultados de los indicadores de diversidad, las especies mencionadas a continuación corresponden a las de menor representatividad en el ecosistema.

Estrato superior: Otatave (*Vallesia glabra*).

Estrato medio: Palo brasil (*Haematoxylon brasiletto*) y Copal (*Bursera hindsiana*).

Estrato bajo: Viejito (*Mammillaria dioica*).

APC

4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

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

### b. Específicos.

- Aplicar técnicas efectivas de rescate y reubicación para las especies de flora silvestre que serán rescatadas, con el fin de lograr al menos el 80% de sobrevivencia.

HPA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

## III. METAS.

Para el proyecto en cuestión, se ejecutarán actividades de rescate de ejemplares arbóreos jóvenes de porte sano, menores a 3.0 metros de altura, suculentas en buen estado de conservación, menores a 4.0 metros de altura y arbustivas menores de 1.0 metros de altura, que se encuentren en buen estado, 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 de las siguientes especies:

Tabla 1. Especies y número de individuos a rescatar.

Nombre común	Especie Nombre científico	Abundancia en superficie de CUSTF	No. de individuos que se rescataran	(%) Individuos que se rescataran
Quelite	<i>Amaranthus spinosus</i>	529	0	0
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	646	194	30
Palo blanco	<i>Lysiloma candida</i>	85	0	0
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	95	67	70
Palo verde	<i>Cercidium floridium</i>	32	0	0
Palo colorado	<i>Colubrina glabra</i>	116	0	0
Choya	<i>Opuntia cholla</i>	318	64	20
Pitahaya agria	<i>Machaerocereus gummosus</i>	74	100	74
Palo Adán	<i>Fouquieria diguettii</i>	32	22	70
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	64	49	70
Papache	<i>Randia echinocarpa</i>	21	0	0
Torote colorado	<i>Bursera microphylla</i>	53	37	70
Otatave	<i>Vallesia glabra</i>	21	0	20
Palo brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	11	0	0
Biznaguita	<i>Cochemia poselgeri</i>	42	42	100
Viejito dioico	<i>Mammillaria dioica</i>	11	11	100
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	11	8	70
Caribe	<i>Cnidoscolus angustidens</i>	32	0	0
	Total	2193	594	-----

Para el caso de la especie Pitahaya agria (*Machaerocereus gummosus*), las actividades de rescate se harán a través de porciones vegetativas, empleando estacas o esquejes para tal fin. El objetivo recuperar como mínimo el total de individuos registrados de la especie, que corresponden 74.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

#### 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, tal es el caso de las especies *Mammillaria dioica*, *Bursera odorata*, endémicas, como *Cyrtocarpa edulis* 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 colocaran 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,

NPC 4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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.

- 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 realizara 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 tomaran 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

MP



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

importante es la aplicación de fungicidas y enraizadores, esto permitirá mayor éxito en el trasplante.

#### d. Actividades de reubicación.

La promovente, previo al inicio de las actividades de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre, deberá de dar aviso a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal de las poligonales y superficies en donde se realizará la reubicación de los ejemplares de flora.

#### 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 2. Procedimiento general para la extracción, traslado y reubicación los ejemplares de flora silvestre.

WPC  
4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Actividad	Descripción
Marcaje	Se etiquetaran previamente las plantas que serán rescatadas. Las etiquetas podrán ser de plástico duro amarradas a la planta mediante hilo resistente o mediante un alambre delgado. El número podrá ser con marcador indeleble.
Extracción de suelo	La mejor forma de hacerlo es con canal alrededor de la planta y por debajo, el cual se hará al menos la mitad del ancho del diámetro del tallo.
Encepellonado	Se deben resguardar y cuidar las raíces junto con el suelo que se encuentra en la base de la planta mediante una envoltura que puede ser de bolsas de papel gruesa, papel periódico, tela, sacos o cualquier envoltura que 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 contempla evitar golpear los cepellones, aunque se encuentran protegidos, de esta forma se evitará que las raíces se espongan a los rayos directos del sol. Para el transporte se utilizará un vehículo cerrado para reducir el efecto del viento.

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

Tabla 3. 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:	

APC



## DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

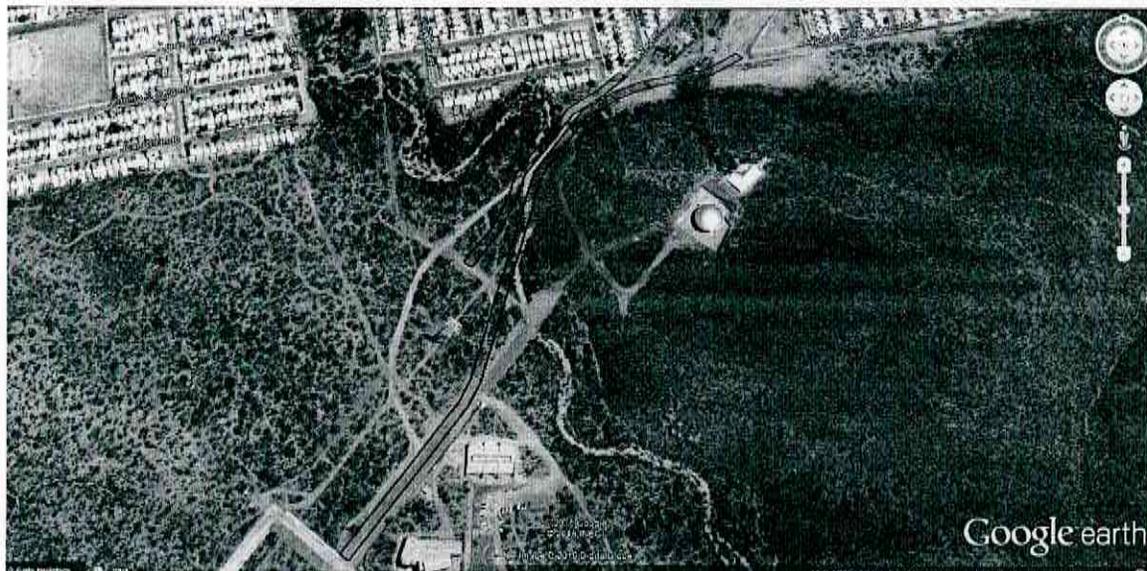
"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

### V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.

La promovente deberá de indicar las áreas propuestas para la reubicación de la flora, así como las superficies, su ubicación con relación al predio "San Antonio El Zacatal", con Clave Catastral 101-013-0034", anexar imágenes en donde se pueda observar la ubicación de las áreas en donde se ubicarán las superficies propuestas para la reubicación de los ejemplares de flora silvestre.

A continuación se muestra la ubicación del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Imagen 1. Ubicación del área que va ser sujeta al cambio de uso de suelo en terrenos forestales.



*Handwritten signature or initials.*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

## 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 4. 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 programaran 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 ubicaran 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, etc.

*APC*

*4*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

## DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

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 un año, 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 5. Indicadores de seguimiento.

Indicador	Descripción
Capacitación de personal	No. De trabajadores capacitados/No. De trabajadores contratados
Superficie a desmontar (Has.)	No deberá ser superior al Área de Afectación autorizada para el Proyecto
Volumen de suelo fértil (M <sup>3</sup> )	Es la capa superficial de suelo recuperado y almacenado de las áreas desmontadas
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 consideraran los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"><li>- 90% Aceptable.</li><li>- 80% Alerta.</li><li>- 75% Umbral inadmisibile.</li></ul> En caso de llegar al umbral alerta se levanta una acción preventiva y en caso de llegar al umbral inadmisibile 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.

HPA  
4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

Tabla 6. Cronograma de Actividades para el Programa de Rescate y Reubicación de Flora.

Etapa/Actividades del proyecto	Periodo de ejecución																			
	Año 1											Año 2								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Capacitación a integrantes de brigadas	■																			
Recorridos previos	■																			
Marcaje de las plantas		■																		
Extracción de las plantas			■																	
Transporte de las plantas				■																
Curación					■															
cicatrización						■														
Enraizamiento							■													
Restablecimiento								■												
seguimiento									■											

HPC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

## VIII. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES).

### Estrategia de monitoreo y seguimiento

#### Indicadores de eficiencia del programa

##### 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. 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 (vivas y muertas) reportadas a través del muestreo de campo. Así, la supervivencia en campo se calculará a partir de las plantas encontradas durante los trabajos de campo en los sitios de muestreo, de ahí se estimará el porcentaje de sobrevivencia de la siguiente manera:

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

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

**2. Sistema de muestreo en campo:** Para la obtención de la información de campo se utilizarán sitios circulares de 100 m<sup>2</sup> (radio=5.64 m). El número de sitios de muestreo se determinará a partir del número de plantas por hectárea o el espaciamiento entre las mismas. El tamaño de muestra en número de plantas se calculará mediante el método de muestreo de proporciones de varianza

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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 7. Número de sitios de muestreo para diferentes densidades de plantas<sup>1</sup>.

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

Considerando lo anterior, el tamaño de muestra para medir la evolución de la reubicación realizada anualmente será 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 georeferenciados y serán los mismos que se utilizarán para recabar la información durante el tiempo que dure la ejecución del programa.

#### b. Sanidad

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

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

<sup>1</sup> Informe Nacional de Reforestación, 2009. Universidad Autónoma de Nuevo León



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

## DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

ANEXO DEL OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.02.0483/15

Para la obtención de los resultados de campo para calcular este indicador se utilizarán los mismos sitios de muestreo que fueron georeferenciados 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 corregir el daño.

NPC 4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

"2014, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

## IX. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

### Presentación de informes

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

Después de iniciada la etapa de reforestación, los informes deberán incluir el número de individuos rescatados por especie, las tallas promedio para cada especie, el estado fitosanitario de las especies rescatadas y reubicadas, así como la evidencia fotográfica que documente los trabajos realizados y los ejemplares en crecimiento.

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

- Fecha de informe y 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.

EL DELEGADO FEDERAL

JOSÉ CARLOS COTA OSUNA

P/353



JCCO/HPCM/jjmq

PC

4.