

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- I. **Unidad administrativa:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** Versión Pública de *03/DS-0054/01/16* - Cambio de uso de suelo en terrenos forestales (SEMARNAT-02-001).
- III. **Tipo de clasificación:** Confidencial en virtud de contener el siguiente dato personal: firma y nombre de terceros autorizados para recibir notificaciones (página 1 de 40).
- 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.**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jorge Iván Cáceres Puig', written over a horizontal line.

- VI. **Fecha y número del acta de sesión:** Resolución 436/2017, en la sesión celebrada el 09 de octubre del 2017.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16 ✓

Recibí Original
21/09/2017

La Paz, Baja California Sur, a 12 de septiembre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 23.429586 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, ubicado en el o los municipio(s) de La Paz, en el estado de Baja California Sur.

C. CARLOS FRANCISCO ESTRADA TALAMANTES
APODERADO LEGAL DE LA C. MARIA ARMIDA TALAMANTES AVILES
ÁLVAREZ RICO NO. 3420 E/OAXACA Y NAYARIT LAS GARZAS INFONAVIT, 23089
LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR
TELÉFONO: 612 15 7 71 94

PROFERA
FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
RECIBIDO
26 SET. 2017
HORA:

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Carlos Francisco Estrada Talamantes en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 23.429586 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FF-SEMARNAT-030 de fecha 15 de enero de 2016, recibido en esta Delegación Federal 27 de enero de 2016, C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 23.429586 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

PERSONALIDAD

- Que una vez analizada la información que obra en el expediente y sus anexos, se desprende que el Apoderado legal se identifica con copia simple de Credencial para Votar con número de folio 0121068095019, expedida a su nombre por el Instituto Nacional Electoral.

- Asimismo se anexa copia certificada del Instrumento Público 51087, con folio 196349, Libro Número 1804, de fecha 26 de mayo de 2015, expedida por el Licenciado Jorge Leoncio Álvarez Gámez, Notario Público número 11, y del Patrimonio Inmueble Federal, con ejercicio en el Estado de Baja California Sur, mediante el cual consta **PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, ACTOS DE ADMINISTRACIÓN Y PARA ACTOS DE DOMINIO**, así como **PODER CAMBIARIO**, que otorga la C. ARMIDA TALAMANTES AVILÉS, a favor del C. CARLOS FRANCISCO ESTRADA TALAMANTES.

- Por lo que se cumple con los requisitos establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y artículo 15, tercer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, por lo que se desprende que la personalidad que ostenta la promovente y su apoderado, se encuentra debidamente acreditada.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

- ii. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.0.0096/16 de fecha 09 de febrero de 2016, esta Delegación Federal, requirió a C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la documentación legal:

- La copia certificada de la Escritura Pública que se agrega al expediente, no coincide con ninguno de los lotes señalados en el inventario de la escritura misma.

- iii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 17 de febrero de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 17 de febrero de 2016, C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SEMARNAT-BCS.02.0.0096/16 de fecha 09 de febrero de 2016, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.162/16 de fecha 02 de marzo de 2016 recibido el 03 de marzo de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con ubicación en el o los municipio(s) La Paz en el estado de Baja California Sur.
- v. Que mediante oficio SDEMARN/SUMARN/085/16 de fecha 15 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 16 de marzo de 2016, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

- Por parte de la CONAGUA, se determina que el Polígono está afectado en su Sección Oeste por el Cauce del Arroyo Federal La Huerta y el Polígono restante se encuentra en una zona de alto riesgo de inundación.

- vi. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.243/16 de fecha 31 de marzo de 2016 esta Delegación Federal notificó a C. Carlos Francisco Estrada Talamantes en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur atendiendo lo siguiente:

- a) Que no exista inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales;
- b) Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por ningún incendio forestal;
- c) Que las coordenadas geográficas o UTM que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo;

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR



- d) Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo;
- e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar;
- f) Que los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que serán removidas por predio dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponda con la estimación que se establece en el estudio técnico justificativo.
- g) Que las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas para el desarrollo del proyecto sean aplicables para el área solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales;
- h) Si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el estudio técnico justificativo;
- i) Si el área donde se llevará a cabo el proyecto existen tierras frágiles, y
- j) Confirmar si la información presentada en el estudio técnico justificativo, corresponde en campo con la del sitio de muestreo (1), levantado para la flora silvestre dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; así como el sitio de muestreo (1), localizados en el ecosistema en la Subcuenca y/o Microcuenca, verificando y reportando para cada sitio el número de individuos por especie con respecto a lo reportado en el estudio técnico justificativo.

VII. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 31 de Marzo de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- a) No existe inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- b) No se observan indicios de afectación por incendios forestales.
- c) Se confirma que las coordenadas geográficas o UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
- d) Se confirma que la superficie y vegetación que se pretende afectar corresponden a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
- e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar, es primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación.
- f) Se observan que existen especies de flora silvestre de las cuales se pueden obtener materias primas forestales maderables y no maderables.
- g) De acuerdo con las observaciones realizadas en campo, se considera que las medidas de mitigación contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas.
- h) Se confirma que los servicios ambientales que se verán afectados por el desarrollo del proyecto son los indicados en el estudio técnico justificativo.
- i) No identificaron áreas consideradas como tierras frágiles, y
- j) Los resultados obtenidos en el sitio de muestreo de la superficie solicitada para el Cambio de Uso de suelo en terrenos forestales.

VIII. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.0.0348/16 de fecha 16 de mayo de 2016, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Carlos Francisco Estrada Talamantes en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$1,148,253.90 (un millón ciento cuarenta y ocho mil doscientos cincuenta y tres pesos 90/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 82 hectáreas con vegetación de Matorral sarco-crasicaule, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- IX. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 02 de junio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 02 de junio de 2016, C. Carlos Francisco Estrada Talamantes en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,148,253.90 (un millón ciento cuarenta y ocho mil doscientos cincuenta y tres pesos 90/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 82 hectáreas con vegetación de Matorral sarco-crasicaule, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FF-SEMARNAT-030 de fecha 15 de Enero de 2016, el cual fue signado por C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 23.429586 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, así como por en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

PROPIEDAD

- Respecto a la propiedad del predio a afectar la pretende **acreditar** mediante copia certificada de Escritura Pública número **34,057**, Volumen **57**, de fecha 15 de julio de 1997, expedida por el Licenciado Héctor Castro Castro, Notario Público número 7, con ejercicio en los Municipios de La Paz, Los Cabos, Comondú, Mulegé, Loreto y con residencia en la Ciudad de La Paz, Baja California Sur, donde consta un Juicio Sucesorio Testamentario, a bienes del **Señor Carlos Francisco Estrada Ruibal**, a efecto de protocolizar, formalizando con ello, diversas constancias y actuaciones, que obran bajo el expediente citado, las que servirán de justo título de propiedad. Consistente en el detallado de inventario lotes de terrenos con diversas ubicaciones, sin embargo de acuerdo a lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo el Proyecto de Construcción de viviendas que se pretende desarrollar, será sobre una superficie total **23-42-95.86 has** ., señalan como clave catastral del predio **1-01-035-0296**, y que al compararla con la copia certificada de la Escritura Pública que se agrega al Expediente, esta no coincide con ninguno de los lotes señalados en el inventario de la Escritura misma, por lo que deba agregar la documentación correcta o corregir el trámite de inicio.

- Por tanto, el promovente incumple con estipulado en el artículo 120, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, agregando la documentación legal para acreditar la propiedad del bien inmueble.

- Por lo anteriormente expuesto, fundado y motivado, al reunir los elementos establecidos en exégesis del artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX y XXXIX segundo párrafo, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como el artículo 120 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como artículos 1°, 15 y 15-A, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Unidad Jurídica de acuerdo a lo establecido en el artículo 40 fracción XXIX, segundo párrafo en relación con el artículo 14, fracción XXVI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, determina **resolver**:

PRIMERO.- Que la Documentación legal agregada al trámite solicitado por la persona física **C. MARÍA ARMIDA TALAMANTES AVILÉS**, a través de su Apoderado Legal, el **C. CARLOS FRANCISCO ESTRADA TALAMANTES**, en su carácter de propietario del predio denominado "**Fraccionamiento Hispania**", el cual se encuentra ubicado en el Municipio de La Paz, Baja California Sur, para Autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal, **INCUMPLE** con los requisitos legales solicitados para revisión a esta Unidad Jurídica, y que se encuentran establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal y su Reglamento, por lo que **NO** se deberá dar continuidad al presente trámite administrativo en términos de ley.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

SEGUNDO.- Que de acuerdo a lo estipulado por los artículos 17-A, primer párrafo, de la Ley de Procedimiento Administrativo, así como del artículo 122, fracción I, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, requiérase al promovente, para que en un plazo no mayor a 15 días hábiles, presente la información señalada en el presente dictamen. **Una vez notificada la información faltante dentro de los quince días hábiles después del ingreso del trámite, suspéndase el procedimiento de autorización en materia forestal, hasta en tanto no se entregue la información señalada y se cumpla el plazo legal correspondiente.**

TERCERO.- Una vez notificado respecto a la documentación legal con oficio numero SEMARNAT-BCS.02.02.009/16 el promovente mediante escrito libre de fecha 17 de febrero del 2016 entrega información requerida. La documentación legal presentada en expediente, **CUMPLIÓ** los requisitos establecidos en el artículo 15-A fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como lo estipulado en el artículo 5-1 de la Ley General de Derechos.

CUARTO.- Dar a conocer al promovente las penas en el incurre quien declara falsamente ante autoridad distinta a la Judicial en ejercicio de sus funciones y con motivo de ellas, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 247 fracción I del Código Penal Federal.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

de uso del suelo;

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 15 de Enero de 2016 y 17 de Febrero de 2016, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,



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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

X.1.1. Supuesto 1. No se compromete la biodiversidad

En lo que a riqueza de flora silvestre se refiere, para el matorral sarcocracicaule a nivel área de influencia, conforme al levantamiento de 3 sitios de muestreo se registraron 19 especies. Dentro de la superficie solicitada para CUSTF; se registraron también 11 especies, todas las especies registradas dentro de esta última superficie se encuentran representadas en el área de influencia, por lo tanto con el CUSTF propuesto no se pretende afectar especies exclusivas del predio.

En lo que se refiere la revisión de la NOM-059-SEMARNAT-2010, a nivel área de influencia se identificaron especies enlistadas en alguna categoría de riesgo en la citada norma silvestre enlistada en alguna categoría de riesgo conforme a la citada norma; no obstante es posible que exista más de una especie listada en dicha norma., a nivel de superficie solicitada no se observó la presencia de alguna especie enlistada en la citada norma, por lo que se concluye que en este sentido, la ejecución del proyecto no tendrá un efecto negativo sobre poblaciones o individuos de flora silvestre enlistados en categorías de riesgo.

Con base en el levantamiento de la información de campo, mediante el cálculo de la Densidad Relativa, Frecuencia Relativa y Dominancia relativa, se estimó el IVI para el matorral sarcocracicaule que se distribuye en la superficie solicitada para el CUSTF; además, con la información sistematizada, se recurrió a un índice no paramétrico para conocer la diversidad florística en el matorral sarcocracicaule. El índice de Shannon/Wiener (H) mide la diversidad natural teniendo en cuenta a) el número de especies presentes; y b) cómo se reparten esas especies. Este índice ha sido el más usado para medir la diversidad de flora y fauna, como consecuencia de que satisface algunos criterios que según Molinari (1989) son la sencillez (depende de una variable única), coherencia (unidades en número de especies), interpretabilidad (escala aritmética) y valor heurístico.

Los índices de Shannon-Wiener fueron calculados con los registros de cada especie (riqueza), según la siguiente fórmula: $H = \sum [p_i / \log(p_i)]$, donde p es la proporción relativa de las i especies.

Los resultados anteriores obtenidos para el matorral sarcocracicaule que se distribuye a nivel de cuenca hidrologico-forestal se pueden interpretar como sigue:

1. En términos de riqueza, la asociación presenta una riqueza total de 19 (R = 19); siendo los estratos con riqueza mayor el alto y el medio con 7 especies cada uno, y el estrato bajo se encuentra representado por 5 especies.
2. De acuerdo con los resultados de la aplicación del índice de diversidad, la



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

asociación en cuestión presenta un índice de diversidad H de 1.502 en el estrato alto, 1.411 en el estrato medio y 0.859 en el estrato inferior. De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área evaluada es considerada de diversidad baja, en tanto que los valores mayores a 1.5 y hasta 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores mayores a 3.0 se consideran como diversidad alta. Teniendo en consideración lo anterior, con los resultados de la aplicación del índice de diversidad de Shannon/Wiener (H), el matorral sarcocrasicaule mantiene una diversidad biológica media baja en todos sus estratos, siendo algo mayor en el estrato medio y alto. Estos resultados se deben a que existe una media riqueza de especies en todos los estratos.

Los resultados obtenidos de H para el MSC que se distribuye en las superficies solicitadas para CUSTF se pueden interpretar como sigue:

1. En términos de riqueza, la asociación presenta una riqueza total de 11 ($R = 11$); siendo los estratos con riqueza mayor el medio con 6 especies y el alto con 4 especies, mientras que en el estrato bajo encontramos predominante a 1 especie; la riqueza en todos los estratos es indicativo de algunas afectaciones antropogénicas en el área, como son numerosas brechas y veredas y numerosos sitios en los que la gente descarga cascajo y basura.

2. De acuerdo con los resultados de la aplicación del índice de diversidad, la asociación en cuestión presenta un H de 0.971 en el estrato superior, 1.33 en el estrato medio y 0 en el estrato inferior. De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área evaluada es considerada de diversidad baja, en tanto que los valores mayores a 1.5 y hasta 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores mayores a 3.0 se consideran como diversidad alta. Teniendo en consideración lo anterior, con los resultados de la aplicación del índice de diversidad de Shannon/Wiener (H), el sitio en estudio mantiene una diversidad biológica baja en todos sus estratos. Estos resultados se deben a que existe una riqueza baja de especies en todos los estratos.

De cualquier forma, como una primordial medida de mitigación para disminuir los efectos ocasionados a la flora silvestre, se propone la ejecución de un programa de rescate de flora silvestre que considere a las especies de importancia biológica que se distribuyen en la superficie solicitada para CUSTF, para garantizar que ninguna de estas se ponga en riesgo.

Referente a fauna silvestre, en términos de riqueza, dentro de la microcuenca, en el grupo de los vertebrados se identificaron un total de 14 especies; 9 del grupo de las aves (65 %), 2 del grupo de los reptiles (14 %) y 3 especies del grupo de mamíferos (21 %), mientras que para el área solicitada para el CUSTF en el grupo de los vertebrados se identificaron un total de 7 especies; 5 del grupo de las aves (72%), 1 del grupo de los reptiles (14 %) y 1 especie del grupo de mamíferos (14%).

Desde el punto de vista del índice de diversidad de Shannon (H) dentro de la microcuenca, el grupo de las aves es el que presenta un índice de diversidad H mayor ($H=1.392$), mientras que para la superficie solicitada para el CUSTF también es el grupo de las aves el que presenta una H mayor ($H=0.66$).

De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área se considera de diversidad baja, en tanto que los valores entre 1.6 y 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores iguales o superiores a 3.1 se consideran como diversidad alta. Teniendo en consideración lo anterior, con los resultados de la aplicación



del índice de diversidad de Shannon/Wiener (H), para el caso de la microcuenca, el grupo de las aves la diversidad se puede considerar como baja-media, y en el caso de los grupos de reptiles y mamíferos la diversidad se puede considerar como baja ($H= 0.098$ y 0.463), mientras que para la superficie solicitada, para el grupo de las aves esta diversidad se puede considerar como baja ($H= 0.66$) y en el caso de los grupos de reptiles y mamíferos la diversidad se puede considerar como muy baja ($H=0$).

En lo referente a especies en norma, de las especies identificadas dentro de la superficie solicitada para el CUSTF, ninguna de ellas se encuentra catalogada en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De cualquier forma, el proyecto propone medidas de mitigación directas sobre las especies de fauna silvestre identificadas en la superficie solicitada para CUSTF, tales como ejecución de un programa de rescate de fauna silvestre, para disminuir los impactos ocasionados sobre estas poblaciones.

En lo referente a permanencia de los ecosistemas, derivado de los recorridos de campo se pudo constatar que, dentro de la superficie solicitada para CUSTF solamente se registra una asociación: Sarcocracicaule; el hecho de la baja densidad de individuos identificados en campo permite asegurar la baja calidad de sitio de manera natural que tiene el ecosistema del predio; por lo tanto, el CUSTF propuesto no generará cambios que puedan resultar significativos en el ecosistema identificado.

Derivado de los análisis anteriores se puede resumir que:

Con el proyecto propuesto durante la ejecución del CUSTF, se pretende realizar una afectación de solamente 3-42-95.860 hectáreas, cubiertas por una asociación vegetal (matorral sarcocracicaule); que al interior del predio no se afectarán especies de flora y/o fauna silvestre enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; que el promovente propone la ejecución de medidas de mitigación específicas para disminuir los efectos que se ocasionarán sobre la flora y fauna silvestre identificada en el predio y; que por consiguiente, considerando la situación actual que guardan los elementos biológicos identificados en este, así como la baja importancia que estos representan para el funcionamiento del área de influencia en que se ubican y considerando las medidas de mitigación propuestas en el presente documento se permitirá asegurar que en ningún momento se ponga en riesgo la biodiversidad del área, los ecosistemas y/o las formas de vida.

- El proyecto que se pretende desarrollar corresponde a la apertura de 771 lotes, de los cuales; 763 lotes serán para área habitacional urbano, 3 lotes para área comercial y 5 lotes para área de donación, los cuales se pretende dejar en su estado natural debido a que aun no se tiene un uso establecido para dichas superficies; dicho proyecto se pretende desarrollar dentro del predio identificado con la clave catastral número 1-01-035-0296, se encuentra ubicado junto a las colonias Fraccionamiento La Cima, Paraíso del Sol y Rinconada Las Californias, Municipio de La Paz, Ciudad de La Paz, Baja California Sur.

- El uso que se pretende dar al terreno es habitacional urbano.

- El objetivo buscado, es el de la obtención del Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales de la superficie a ocupar por el Proyecto Habitacional Urbano denominado "**Fraccionamiento Hispania**"

- Para el nuevo uso propuesto, se consideraron los siguientes aspectos en la selección del sitio.

Ambientales

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

- Una de las principales consideraciones para el planteamiento del proyecto fue el nivel de la superficie del terreno, esto es la edificación en una zona prácticamente plana, la cual le da la cualidad de mejor vista hacia el paisaje circundante.
- El tipo de vegetación que se presenta al interior del predio se considera común en la región y no obstante que la totalidad de la superficie del predio será sujeta a remoción de la vegetación o desmonte, se aplicará un Programa de Rescate y Reubicación de Flora que permita la continuidad de algunas especies en otro sitio que así se requiera.
- Las áreas de donación serán mantenidas en lo posible como se encuentran actualmente y se promoverá la adopción de flora nativa en las áreas verdes de las viviendas.

Técnicos

- El Proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica 6, Baja California Sureste (La Paz), en el extremo sur de la Península de Baja California, dentro de la cuenca La Paz - Cabo San Lucas, subcuenca e) La Paz, microcuenca La Palma.
- La colindancia de la zona urbana permiten realizar los trabajos de manera más efectiva y reduce los costos de tiempo y económicos.
- La pendiente o relieve del terreno permite el desplante de viviendas y asentamientos humanos
- El tipo de suelo existente permite sugerir que se trata de un suelo de fundación adecuado para la construcción de viviendas. No se requerirán de movimientos de tierra (corte y terraplén) para la edificación de las obras.

Socio-Económicos

- El predio ubica dentro de la estructura urbana habitacional de la ciudad de La Paz, por lo que los costos de edificación y de oferta de vivienda son benéficos para los habitantes que requieran vivienda.
- Se cuenta con la Autorización de Uso de Suelo para uso habitacional, otorgada por la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología del H. XIV Ayuntamiento de La Paz, Baja California Sur.
- Se cuenta con la factibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, así como la de energía eléctrica para el proyecto.
- Debido al incremento de población en esa zona sur de esta ciudad, se contará con suficiente mano de obra temporal para el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas. Por tanto se incrementarán los ingresos económicos por conceptos de sueldos y salarios y consumo de bienes y servicios en la colonia.
- Y finalmente se comenta que el promovente es legítimo propietario del predio y responsable de implementar el proyecto como lo ha venido haciendo con el Fraccionamiento Camino Real y otros, bajo las condicionantes urbanas y ambientales establecidas.

Flora

- 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 climas tipo BW (h') w, definido como Muy árido, calido, lluvias de verano del 5 al 10.2% anual, el tipo de vegetación predominante en el proyecto y área de influencia corresponde a

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

Matorral Sarco - Cracicaule.

- En el área solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de 23.429586 hectáreas, el tipo de vegetación presente es vegetación primaria de Matorral Sarco - Cracicaule

- Con la finalidad de demostrar que la remoción de la vegetación forestal en la superficie solicitada de 23.429586 hectáreas no compromete o no pone en riesgo la diversidad florística del ecosistema que se verá afectado, se realizó muestreos florísticos en una superficie de 7,000 m² (7 sitios de muestreo de 1,000 metros cuadrados) en el Polígono solicitado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de la microcuenca hidrológica - forestal, en los que se obtuvo información de la diversidad florística que fue analizada para determinar la afectación de esta para el tipo de vegetación por estrato, así como para comparar la riqueza entre estas.

- En el ecosistema Árido y Semiárido (Vegetación de Zonas Áridas), para el tipo de vegetación Matorral Sarco - Cracicaule, la riqueza y la Densidad absoluta, se encuentra representada por tres estratos (alto, medio y bajo)

- De acuerdo con los resultados de los muestreos realizados en campo dentro de la superficie solicitada para el CUSTF, en el estrato alto o superior se registraron un total de 4 especies pertenecientes a 4 diferentes Familias; el estrato considerado como medio, se encuentra representado por 6 especies, destacan el Lomboy, Pitahaya agria y Cholla pelona. En lo que respecta al estrato bajo, en esta asociación se registraron una sola especie perteneciente a la familia de las Cactaceas, se trata del Viejito (Mammillaria dioica). Lo anterior se puede apreciar en la siguiente tabla.

- De acuerdo con los resultados de los muestreos realizados en campo dentro de la microcuenca hidrológica - forestal, en el estrato alto o superior se registraron un total de 7 especies pertenecientes a 7 diferentes Familias; el estrato considerado como medio, se encuentra representado por 7 especies pertenecientes a 3 diferentes Familias. La especie que mejor representa este estrato es la Cholla (Opuntia cholla) que resultó especialmente abundante. En lo que respecta al estrato bajo, en esta asociación se registraron un total de 5 especies pertenecientes a 4 familias diferentes, se trata del Viejito (Mammillaria dioica), Rama parda (Ruellia californica), Candelilla (Pedilanthus macrocarpus), Cacachila (Rhamnus californica) y Cochemia (Cochemia poselgueri). Lo anterior se puede apreciar en la siguiente tabla.

- Que derivado de la estimación de los tres estratos encontrados en el área de CAMBIO DE USO DE SUELO DE TERRENOS FORESTALES (alto, medio y bajo), se estimó un índice de Shannon de .971 en el estrato superior, 1.33 en el estrato medio y 0 en el estrato inferior, mientras que para la cuenca hidrológico / forestal se estimó un índice de Shannon de 1.502 en el estrato alto, 1.411 en el estrato medio y 0.859 en el estrato inferior, lo que significa que todas las especies de flora silvestre observadas dentro de superficie solicitada para el CAMBIO DE USO DE SUELO DE TERRENOS FORESTALES, se encuentran representadas en la parte media y alta de la cuenca hidrológico - forestal, por lo tanto su afectación no compromete la biodiversidad.

Medidas de prevención y mitigación al recurso flora

- Con la finalidad de mitigar el efecto del proyecto por la remoción de vegetación de Matorral Sarco - Cracicaule, se propone el rescate y reubicación de las siguientes especies de flora silvestre, considerando como parte fundamental para la densidad de individuos a rescatar que van solo en un total de 23.429586 hectáreas se llevara a cabo el cambio de uso de suelo de

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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

terrenos forestales.

- El Programa considera el rescate y reubicación de las especies de flora silvestre en una superficie de 23.429586 hectáreas, con porcentajes que van desde el 100% para especies de difícil regeneración y en menor porcentaje de plantas completas y porciones vegetativas de especies de fácil manejo.

Fauna silvestre

- Para determinar si la remoción de la vegetación forestal en la superficie de 23.429586 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.

Resultados obtenidos en el Matorral de Selva Baja Caducifolia

- Una vez realizados los muestreos y análisis de las características de la fauna silvestre en la superficie solicitada para el CAMBIO DE USO DE SUELO DE TERRENOS FORESTALES, en términos de riqueza, en el grupo de los vertebrados se identificaron un total de 7 especies; 5 del grupo de las aves (72%), 1 del grupo de los reptiles (14%) y 1 especie del grupo de mamíferos (14%).

- Desde el punto de vista del índice de diversidad de Shannon (H), el grupo de las aves es el que presenta una H mayor ($H=0.66$). De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área se considera de diversidad baja, en tanto que los valores entre 1.6 y 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores iguales o superiores a 3.1 se consideran como diversidad alta. Teniendo en consideración lo anterior, con los resultados de la aplicación del índice de diversidad de Shannon/Wiener (H), para el caso del grupo de las aves esta diversidad se puede considerar como baja ($H=0.66$) y en el caso de los grupos de reptiles y mamíferos la diversidad se puede considerar como muy baja ($H=0$).

- En lo referente a especies en norma, de las 7 especies identificadas, ninguna de ellas se encuentra catalogada en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Medidas de prevención y mitigación al recurso fauna

- En caso de encontrar algún ejemplar de fauna mayor o de lento movimiento atrapado en los trabajos de desmonte, deberá informarse inmediatamente a las Autoridades Municipales y de la PROFEPA, antes de proceder a su rescate y reubicación.

- Queda estrictamente prohibida la comercialización, caza, asedio, captura y/o tráfico de las especies de flora y fauna silvestres que se encuentren en el área de interés o de influencia.

- 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 Sarco - Cracicaule, en buen estado de conservación, con especies endémicas y de interés ecológico, se observan actividades antropogénicas que han ocasionado alteraciones a la estructura florística y faunística del área del proyecto, por lo que ya no cuenta con las características únicas y exclusivas del ecosistema que nos ocupa.

Flora

- Derivado del resultado de la comparativa de los resultados obtenidos de Riqueza y Densidad absoluta, así como del índice de diversidad obtenidos para la cuenca hidrológico - forestal y superficie solicitada, donde estos son muy semejantes, y que inclusive se comprobó que los





resultados obtenidos en la cuenca son ligeramente más altos que los obtenidos en la superficie solicitada para el CAMBIO DE USO DE SUELO DE TERRENOS FORESTALES, comprobando con esto que la biodiversidad no se verá afectada por el CAMBIO DE USO DE SUELO DE TERRENOS FORESTALES. Dichos resultados pudieron ser constatados durante la visita de campo, ya que todas las especies mencionadas en los tres estratos, 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, ninguna se encuentra listada en LA NOM-059-SEMARNAT-2010, no obstante; para no afectar la diversidad, el promovente realizará un rescate y reubicación de especies vegetales consideradas de importancia biológica y ecológica, como son:

- Cardon (*Pachycereus pringlei*), Torote (*Bursera microphylla*), Pitahaya dulce (*Lemairocereus thurberi*), Pitahaya agria (*Machaerocereus gummosus*), Lomboy (*Jatropha cinerea*), Palo adán (*Fouquieria diguetii*), Cholla (*Opuntia cholla*), Garambullo (*Lophocereus schottii*) y Viejito (*Mammillaria dioica*).

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 Cambio De Uso De Suelo De Terrenos Forestales 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 aves, esto puede deberse en gran medida a que el hábitat se encuentra conservado.

- En la superficie sujeta a Cambio De Uso De Suelo De Terrenos Forestales no se reportaron especies de fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, no obstante, 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, se destaca que de ninguna manera se realizará aprovechamiento alguno de la fauna localizada en el área de CUST 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 la amplia vegetación forestal en la superficie de 23.429586 hectáreas solicitadas, no compromete la sobrevivencia de ninguna de las especies de fauna silvestre encontrada en los polígonos por afectar, así mismo, el promovente ha planteado un conjunto de medidas de mitigación 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 de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el rescate y reubicación de especies de lento desplazamiento y/o catalogas en riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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

X.1.2. Supuesto 2. No se provocará la erosión de los suelos

Dentro de las superficies solicitadas para CUSTF, se distribuye un sólo tipo de suelo: Regosol eutríco.

No existe información específica sobre el grado de erosión a nivel del área de influencia y por ende tampoco a nivel predio, sin embargo, con base en la metodología RUSLE actualmente la superficie solicitada para el CUSTF presenta riesgo de erosión de 94.8811 ton/ha/año; con la intención de valorar la pérdida de suelo actual del área, la pérdida de suelo con la ejecución del CUSTF se realizaron análisis a partir de estos escenarios, los resultados completos se presentan en el apartado IV.2.1.3.1. y IX.3 del presente ETJ; el resumen que nos permite concluir que el CUSTF propuesto no afectará la formación de suelos en la microcuenca se presenta a continuación; todo esto vislumbrado en un período de tiempo de 15 años:

° Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del CUSTF sin aplicar la medida de compensación y/o mitigación propuesta y sin el desarrollo del proyecto (que implica la disminución de la erosión mediante los asentamientos humanos) ya que generaría un incremento en la pérdida de suelo por erosión hídrica en el área en 253.0163 ton/año.

° Mejor escenario: Este sería con la ejecución del CUSTF más la medida de compensación y/o mitigación propuesta. Existiría una ganancia ambiental en la reducción de pérdida de suelo producto del área considerada como de donación y que tendrá la vegetación totalmente conservada, a razón de 5.579 ton/año. Entonces, al final de 15 años se obtendría, con el desarrollo del proyecto y con la medida propuesta, una ganancia ambiental en cuanto a pérdida de suelo por erosión hídrica debido a la reducción de ésta en 83.685 toneladas totales, en vez de las 1,423.2165 ton anuales con el escenario actual, es decir, una ganancia de 83.685 ton por año que NO se erosionarán.

Adicionalmente, la afectación que pudiera generarse, podrá ser compensada con los trabajos que realizaran con el monto económico que se pagara al fondo forestal mexicano por concepto de compensación ambiental, por lo que este servicio ambiental podrá ser recuperado una vez que la comisión Nacional Forestal ejecute dicho monto económico en acciones de restauración de suelos en la zona.

° De cualquier forma y considerando que el principal atributo que permitirá proteger al predio contra la degradación es la presencia de vegetación, la promotora propone:

° Ejecutar el programa de rescate, colecta y reubicación de flora nativa propuesto, dentro de las áreas que queden sin construir.

° Realizar las actividades de construcción inmediatamente después de la remoción de la cobertura vegetal, así como solamente realizar esta remoción y despalle dentro de las áreas que inmediatamente se vaya a construir sobre ellas conforme al cronograma de actividades entregado; para reducir el tiempo de exposición de estos terrenos a los factores climáticos así como reducir de la misma manera el riesgo de erosión en ellos.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

° Se efectuarán riegos frecuentes con agua tratada, en aquellas áreas de suelo desnudo que hayan sido sujetas de despalme, para evitar o disminuir riesgos de erosión eólica.

° El promovente dejara de manera natural el resto de la superficie del predio.

- Según La Carta Edafológica del INEGI (2013), la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; se encuentra asentada en un suelo compuesto principalmente de solonchak gléyico de textura media y fuertemente sódico (Zg/2/N). Suelo con horizonte sálico y/o conductividad eléctrica mayor de mmhos/cm. La subunidad gléyica es la representativa en el área de estudio. Se encuentra rodeado al este por el asentamiento de la ciudad de La Paz, donde el suelo es tipo fluviosol eútrico y Regosol áutrigo de textura gruesa a pedregosa, y al oeste por suelo tipo Regosol eútrico y Yemosol háplico de textura gruesa.

- 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 23.429586 hectáreas de vegetación primaria de Matorral Sarco - Cracicaule solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos es de 94.8811 ton/año de acuerdo a los tipos de suelo encontrado en la superficie en mención, lo cual queda expuesto de manera resumida en el siguiente cuadro:

- 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 253.0163 toneladas por año, tal como puede observarse en el siguiente cuadro:

- También se estimó la erosión que se presentaría con la aplicación de las medidas de mitigación, las cuales nos permiten hacer una comparación entre la situación inicial de pérdida de suelo contra el beneficio en formación de suelos por el desarrollo del proyecto, como lo es la conservación de 1.5896979 hectáreas en su estado natural, donde se aumentará la cobertura vegetal y por ende se favorecerá la formación de suelos.

- Con la intención de conocer la ganancia ambiental que se obtendría con el aumento en cobertura vegetal en las 1.5896979 hectáreas se hizo necesario conocer primeramente la pérdida de suelo actual en estas superficies; para lo cual se realizó una estimación de pérdida de suelo utilizando la misma metodología RUSLE, con la cual el resultado obtenido fue de 5.5790 ton/año.

- Posteriormente, se realizó el mismo cálculo para esta superficie considerando que el único factor que cambiaría será la cobertura vegetal, obteniendo como resultados los siguientes:

- Es importante señalar que para este escenario NO se debe considerar un período mínimo de tiempo para obtener una ganancia ambiental positiva puesto que la vegetación se dejará tal como se encuentra en este momento, además es importante señalar que para este escenario se considero un período mínimo de tiempo de 15 años para obtener una ganancia ambiental positiva, considerando que del año 1 al 5 que es cuando se propone la ejecución de actividades encaminadas al mejoramiento de los terrenos; mientras que una vez establecidas dichas actividades (a partir del año 6), en estos terrenos se verá una disminución en lo que a pérdida de suelo se refiere; a razón de 5.5790 ton/año.

- Con los resultados anteriores, se pueden realizar las siguientes conclusiones, todo esto vislumbrado en un período de tiempo de 15 años.



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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del CUSTF sin aplicar la medida de compensación y/o mitigación propuesta y sin el desarrollo del proyecto (que implica la disminución de la erosión mediante los asentamientos humanos) ya que generaría un incremento en la pérdida de suelo por erosión hídrica en el área en 253.0163 ton/año.

- Mejor escenario: Este sería con la ejecución del CUSTF más la medida de compensación y/o mitigación propuesta. Existiría una ganancia ambiental en la reducción de pérdida de suelo producto del área considerada como de donación y que tendrá la vegetación totalmente conservada, a razón de 5.579 ton/año. Entonces, al final de 15 años se obtendría, con el desarrollo del proyecto y con la medida propuesta, una ganancia ambiental en cuanto a pérdida de suelo por erosión hídrica debido a la reducción de ésta en 83.685 toneladas totales, en vez de las 1,423.2165 ton. anuales con el escenario actual, es decir, una ganancia de 83.685 ton. por año que NO se erosionarán.

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 se han planteado las siguientes medidas de mitigación.

- Efectuar riegos frecuentes con agua tratada, en aquellas áreas de suelo desnudo que hayan sido sujetas de despilme, para evitar la erosión eólica.

- Se ejecutarán actividades de rescate, colecta y reubicación de flora silvestre, como medida de restauración y reforestación de las áreas donde no se vaya a construir obra permanente, específicamente las colindantes a la superficie solicitada para el CUSTF.

- Para prevenir se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.

- En la medida de lo posible se programarán las obras en época de estiaje para evitar la erosión hídrica.

- Ejecutar el cambio de uso de suelo de manera paulatina, disminuyendo con esto el tiempo de exposición del suelo a los factores climáticos (lluvia principalmente) con los consecuentes riesgos de erosión hídrica.

- Realizar mantenimiento preventivo a los vehículos para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la ejecución de las actividades de CUSTF.

- En cada frente de trabajo se colocaran tres botes basura uno para desechos orgánicos, otro para inorgánicos estos dos primeros deberán de ser recolectados y transportados a un sitio que la autoridad designe, el tercero deberá de tener una cerradura hermética, donde se depositaran las estopas impregnadas de aceite y todo aquello que pueda derivarse de reparaciones pequeñas a las maquinas, utensilios para cargar el combustible etc. Cada uno de estos residuos se deberá de guardar en una bolsa de plástico con la etiqueta que describa el contenido. Estos depósitos deberán estar colocados un grupo en cada frente de obra.

- Los residuos susceptibles de reciclarse (papel, cartón, madera, metales en general, vidrio y plástico), serán separados y enviados a empresas que realicen la actividad de reciclaje, mientras que los residuos no susceptibles del proceso de reciclaje como escombros y cascajos, deberán ser depositados donde la autoridad competente lo indique.

- Para prevenir los vertidos accidentales o intencionales de productos contaminantes todas las



áreas en que estos se manejen serán protegidas adecuadamente a fin de evitar la impregnación del suelo con grasas, combustibles y demás productos que ahí se manejen.

- El almacenamiento de todos los materiales potencialmente contaminantes y de los materiales y residuos peligrosos, se hará en sitios que garanticen su integridad y la de los factores ambientales potencialmente afectables. Los almacenamientos temporales de los residuos y productos peligrosos se construirán conforme a las especificaciones aplicables en materia.

- 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, dependiendo de las condiciones físicas y ambientales; sin embargo, para ello el promovente ha propuesto la conservación de un área dentro del proyecto la cual será revegetada, para frenar el problema de degradación y evitar que con el cambio de uso de suelo se incremente.

- Asimismo, esta autoridad administrativa ha considerado que, de acuerdo con la información presentada por el promovente y el informe de la visita técnica, el área solicitada para el cambio de uso de suelo y colindantes **no tiene tierras frágiles**; por otra parte, el promovente realizó la estimación de la erosión que se presenta en las **23.429586 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 **94.8811 ton/año** y la estimación de la erosión que se presentaría una vez realizadas las actividades del CUSTF obteniendo un estimado de **253.0163 ton/año** de suelo, incrementándose la erosión de suelo en **347.8974 ton/año**, para recuperar el material edáfico que se perdería, el promovente como medida preventiva o de mitigación y/o compensatoria, propone la conservación de 1.5896979 hectáreas en su estado natural, lo que favorecerá la formación de suelos, ya que de inicio existiría un incremento en la pérdida de suelo del área de influencia, ya que durante los primeros 5 años se habría ejecutado el CUSTF y apenas se estarán iniciando las actividades de revegetación propuestas para compensar los impactos ambientales del proyecto; sin embargo, a partir del año 6 existiría una ganancia ambiental en la reducción de pérdida de suelo producto del área restaurada, a razón de 5.5790 ton/año. Entonces, al final de los 15 años se obtendría, con el desarrollo del proyecto y con la medida propuesta una ganancia ambiental en cuanto a pérdida de suelo por erosión hídrica debido a la reducción de ésta en 83.685 toneladas totales, en vez de las 1,423.2165 toneladas anuales con el escenario actual, es decir, una ganancia de 83.685 toneladas por año que NO se erosionarán.

- 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 entre otras acciones coadyuvarán a prevenir y mitigar la erosión del suelo.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos**.

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

X.1.3. Supuesto 3. Demostrar que no se provocara el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Dentro de la superficie solicitada para CUSTF la precipitación promedio anual es de 180 mm. Con los datos anteriores se realizó la valoración del servicio ambiental captura de agua que se verá afectado por el CUSTF, considerando que la superficie es de 23-42-95.860 ha. Con lo que se tiene que, en este servicio ambiental se estarían perdiendo 2,868.62 m³/año derivados del CUSTF en la superficie propuesta.

Atendiendo a lo anterior se pueden resumir las siguientes conclusiones:

5. Con respecto a la superficie de la microcuenca hidrográfica en que queda inmerso el proyecto, la superficie solicitada para CUSTF únicamente representa el 0.0205 %, ya que la superficie total de la microcuenca es de 114,123.708 hectáreas en tanto que el proyecto supone una superficie de 23-42-95.860 hectáreas.
6. La vegetación del resto de la microcuenca se mantendrá en su estado natural, sin desmonte.
7. En el escenario 3 el agua capturada se estima en 36.07913 m³/año únicamente en las superficies de donación, sin contar el resto de superficie, lo que supone una ganancia a la implementación del proyecto.
8. En un tiempo de 15 años se estima que la ganancia de agua con la superficie de donación sería de 541.18695 m³, lo que sumado a la recarga de agua con el proyecto es de 43570.492275m³.

Derivado de la información analizada con anterioridad se puede concluir lo siguiente:

- ° En función del porcentaje que representa la superficie solicitada para CUSTF con respecto a la superficie total de la microcuenca (0.0205%), la superficie solicitada para CUSTF no puede considerarse como un elemento netamente indispensable en los ecosistemas forestales de la microcuenca, ni como de importancia relevante en la captura de agua y recarga de los mantos acuíferos; y si bien es cierto que con el CUSTF de entrada existirá una disminución en la superficie que captura agua en la microcuenca, debido a la vasta superficie de esta última la disminución no llega a considerarse a tal grado que ponga en riesgo el servicio denominado captura de agua en la cuenca.

Adicionalmente, en el análisis de los diversos escenarios de las superficies solicitadas para CUSTF se puede señalar lo siguiente:

- ° Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del CUSTF y del proyecto ya que generaría una disminución en la captura de agua de la microcuenca de 2868.62 m³/año (escenario 2), aunque por las razones antes descritas se considera como de poca significancia en relación al tamaño de la microcuenca.
- ° Mejor escenario: Este sería con la ejecución del CUSTF más las medidas de mitigación propuestas.
- ° Con ganancia de 541.18695 m³ en un periodo de 15 años tenemos que el agua capturada sería un total de de 43570.492275m³.

Derivado de lo anterior, se puede concluir, cuantitativamente, que con la correcta ejecución del proyecto y de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas, el

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

proyecto garantiza que no se ponga en riesgo la captura de agua de la microcuenca por las actividades de CUSTF propuestas.

Por otro lado, no se identificaron escurrimientos superficiales de carácter perenne o intermitente dentro de las superficies solicitadas para CUSTF; por consiguiente con el desarrollo del mismo no se afectarán escurrimientos superficiales de ningún tipo.

En lo que se refiere a calidad del agua a nivel área de influencia, no se identificaron actividades que disminuyan la calidad de esta, atendiendo estas características de buena calidad del agua el proyecto propone algunas medidas adicionales importantes para disminuir los posibles riesgos en cuanto a la disminución de este servicio ambiental, las cuales se enlistan a continuación:

° Mantenimiento a los vehículos, equipo y maquinaria utilizados en el proyecto, en talleres fuera del área del proyecto, para evitar posibles riesgos de vertidos de hidrocarburos dentro del proyecto y en la superficie solicitada para CUSTF.

° Se colocarán letrinas portátiles en proporción de una por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en la obra.

No se permitirá el vertimiento de aguas residuales en los escurrimientos superficiales intermitentes cercanos, ni directamente en el suelo.

En virtud de lo anterior, en relación a este punto se puede concluir lo siguiente: El proyecto no afectará escurrimientos superficiales que por sus características sean administrados por la Federación; La ejecución del CUSTF, el proyecto no generara la disminución del servicio ambiental señalado como captura de agua de manera significativa, sin embargo, se proponen diferentes medidas de mitigación específicas para asegurar no sucedan afectaciones sobre la calidad del agua; lo anterior permitirá asegurar que: no obstante que con el proyecto en cuestión si existirá una disminución en la captación del agua de las microcuencas determinadas como su área de influencia, el CUSTF propuesto no provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación a tal grado que se ponga en riesgo la captura de agua de las microcuencas hidrológicas.

- Dentro del predio se tienen escurrimientos superficiales de carácter federal, no obstante estos no fueron incluidos en el CAMBIO DE USO DE SUELO DE TERRENOS FORESTALES, ya que no se tiene contemplado la utilización de dichas superficies y por lo tanto no se realizara ninguna actividad dentro de dichos escurrimientos.

- De acuerdo a los cálculos realizados en el apartado IX y XIII el balance hidrológico actual en la superficie solicitada para el CUSTF está de la siguiente manera.

- El proyecto físicamente se encuentra enclavado dentro de la cuenca hidrológica - forestal e) La Paz. La extensión superficial fue calculada en 114,123.708 hectáreas.

- Dentro de la cuenca, la precipitación media anual está registrada como de 180.2 mm y la evapotranspiración de 154.1 mm.

- Con el fin de realizar un análisis de valoración de este servicio ambiental en el área forestal propuesta para CUSTF, se estimó la cantidad de agua que captura la superficie solicitada para CUSTF con base en la siguiente fórmula.

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

- Mediante el cálculo anterior, se puede señalar que con el CAMBIO DE USO DE SUELO DE

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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

TERRENOS FORESTALES propuesto y con el desmonte se perderá una superficie con vegetación de 23.429586 hectáreas y por ende habrá una disminución en la captura de agua en 2868.62 m³/año (escenario 1, captura de agua sin proyecto menos la captura del agua con desmonte), y una vez ejecutado el proyecto (escenario 2, captura de agua sin proyecto menos la captura de agua una vez implementado el proyecto) tendremos una disminución de captura de agua de 2868.62 m³/año; sin embargo, con la intención de presentar los elementos que justifiquen que con el CUSTF propuesto no se compromete la provisión de agua en cantidad y calidad dentro de la microcuenca hidrográfica donde se pretende desarrollar el proyecto, a continuación se presenta una serie de elementos que permiten obtener una conclusión en este sentido.

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 ejecución de las obras o actividades, se plantean las siguientes medidas:

- Conservación de 1.5896979 hectáreas en su estado natural, donde se aumentará la cobertura vegetal y por ende se favorecerá la captura de agua.

- Ejecutar las actividades de rescate, colecta y reubicación de especies nativas que permitirán recobrar la cobertura vegetal en las áreas en las que no se construya el proyecto, además de aquellas áreas adyacentes que se encuentren con cierto grado de degradación.

- El proyecto no considera la afectación de escurrimientos superficiales cuyas características los puedan convertir en competencia Federal.

- Dentro del proyecto se dejarán áreas verdes o ajardinadas, las que permitirán la captación infiltración de agua de lluvia.

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 Loreto 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

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

contenedor para el acopio de cualquier tipo de desecho.

- 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 Los Cabos 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 técnica realizada por personal de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur el Proyecto en el área requerida para CUSTF, no afectará escurrimientos superficiales temporales. Con el fin de compensar el impacto negativo en la infiltración de agua dentro de la cuenca hidrológica - forestal, se ha propuesto el dejar en su estado natural dentro del Proyecto, superficies de áreas verdes y/o ajardinadas, las que ayudará a disminuir la evapotranspiración y escorrentía promoviendo la captación de agua.

- Analizando el balance hídrico presentado por el promovente, se observa que la cantidad de agua que se dejaría de captar con la ejecución del proyecto sería de 2868.62 m³/año en vegetación de Matorral Sarco - Craciuale, por lo que el promovente propuso una serie de medidas de mitigación con las cuales se buscara disminuir o reducir el efecto a este servicio ambiental, provocando con estas medidas la captación e infiltración de agua.

- 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, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

X.2.1. Supuesto 4. El nuevo uso propuesto sea mas redutuable económicamente que el actual

La política nacional de vivienda, presenta un nuevo modelo enfocado a promover el desarrollo ordenado y sustentable del sector con el propósito de mejorar y regularizar la vivienda urbana, en apego al actual marco jurídico, sistemas de evaluación a la política de vivienda, sustentabilidad y esquemas de financiamiento y subsidio federal para vivienda dirigidos a la población de bajos ingresos una alternativa para complementar su capacidad de pago, la cual tiene el propósito de orientar y contribuir al crecimiento ordenado de los

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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

asentamientos urbanos y centros de población, consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes a fin de garantizar el acceso a una vivienda digna para quienes la requieran.

Por ello, la C. Maria Armida Talamantes aviles, a traves de Desarrollo Corporativo Peninsular, S.A. de C.V., dando cumplimiento a esas disposiciones, planea desarrollar un proyecto de vivienda económica de interés social con la que la población de más bajos ingresos pueda acceder al subsidio que otorga el gobierno federal, siendo esto un estímulo adicional para provocar que este segmento de la población resuelva su necesidad habitacional.

Para hacer posible la aplicación de estos beneficios, se priorizan soluciones habitacionales que se encuentren dentro de los perímetros de contención urbana determinados por la comisión nacional de vivienda, como es el caso del polígono de terreno destinado para la construcción del Fraccionamiento Hispania. Cumplir con esta condicionante, permitirá que los beneficiarios encuentren en el entorno concentración de fuentes de empleo así como infraestructura, equipamientos y servicios urbanos instalados que mejoren o incrementen su calidad de vida.

En este marco, el desarrollo social, territorial y urbano, además de considerar mejores condiciones de habitabilidad y satisfacción de derechos asociados a la disposición de viviendas y, adecuados contextos de convivencia y movilidad, requiere también de un marco de sustentabilidad que conjugue el ordenamiento territorial y el ordenamiento ecológico. El incremento de la población con acceso a infraestructura social, servicios básicos y energéticos, aporta grandes beneficios en términos de calidad de vida e inclusión social. El suministro de agua potable, iluminación eficiente, transporte y telecomunicaciones y de energía, tiene efectos que derivan en una mejor educación, salud, seguridad, igualdad de género y sostenibilidad del entorno y medio ambiente.

La vivienda al ser el entorno físico en el que habitan y se desenvuelven las personas, tiene un gran impacto en la calidad de vida de éstas. Sin embargo no únicamente se trata de los componentes físicos de la vivienda como el espacio, equipamiento, infraestructura o materiales, sino también la disposición de los servicios básicos como el agua, la luz eléctrica o servicios sanitarios en la vivienda y la infraestructura, equipamiento, servicios y espacios de movilidad en torno a la vivienda, los que constituyen factores clave en el desarrollo físico, emocional, y sociocultural de las personas.

Existe en la zona, una gran cantidad de infraestructura y equipamiento en operación, como lo son la universidad tecnológica y el centro comunitario boe, que apuntalan el sector educación, de servicio social, cultural y deportivo.

La planeación del proyecto para el Fraccionamiento Hispania, ha contemplado evitar generar una comunidad dispersa, lo que provoca un debilitamiento del tejido social y un uso poco eficiente de los recursos de la economía, a través de altos costos de transporte para los trabajadores y las empresas, problemas de movilidad, además de los costos medioambientales.

La vivienda ha sido integrada a los servicios existentes como escuelas, centros de abasto y trabajo, vías de comunicación y alternativas de transporte eficientes; se ha diseñado considerando un modelo de crecimiento urbano que fomenta el desarrollo de vivienda de calidad, con el acceso ordenado al suelo, inhibiendo el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas, con lo que se promueve el uso intensivo del suelo intraurbano y



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

el aprovechamiento del parque habitacional existente dado por los fraccionamientos como las Colonias La Rinconada de Las Californias, Paraíso del Sol, Fraccionamiento La Cima, Miramar y Santa Fe entre otros mas que se encuentran colindantes o muy cercanos al proyecto Fraccionamiento Hispania, lo que fomentan ciudades más compactas, con mayor densidad de población, y ayudan a incentivar una política de regularización integral del suelo.

Habiendo contemplado los propósitos de la política nacional de vivienda para la elaboración del proyecto del Fraccionamiento Hispania, concluimos respecto al tema ambiental y su comparativa de efectos por costo ambiental contra beneficios, lo siguiente:

Se puede deducir que la magnitud de los daños generados no rebasan a los beneficios esperados; es decir, son de mayor relevancia los beneficios a la sociedad que los perjuicios al ambiente, ya que estos serán menores. También hay que considerar que dichas afectaciones serán minimizadas y amortiguadas a través de las medidas de mitigación que se aplicarán en el periodo de ejecución del proyecto.

Desde el punto de vista económico, actualmente el predio no presenta un uso económico actual, sin embargo, mediante la valoración económica de los recursos biológicos que presta la fracción de terreno se puede concluir que el valor económico del mismo es de \$ 5,616,071.81 pesos.

Por otra parte, se estima que las obras que se pretenden realizar se extenderán hasta por un periodo de 4 años, con una inversión estimada en 400 millones de pesos, recursos económicos que se requieren para la construcción de las obras, los cuales serán proporcionados por el grupo desarrollador que promueve el proyecto. Las obras comprenden los trabajos correspondientes a la Urbanización del terreno y la edificación de vivienda unifamiliar en una planta.

La inversión que se tiene contemplada, significa una derrama económica directa para la Ciudad de La Paz y zonas conurbadas como San Pedro, Ejido Chametla y El Centenario, ya que la mano de obra requerida es contratada directamente con la disponible en la localidad, la adquisición de materiales e insumos, herramienta y equipo ligero y pesado de construcción son suministrados por comercios locales y de la región, por lo que esta derrama económica representa un importante beneficio económico para los comercios locales y regionales, lo que se convierte en incremento de empleos directos e indirectos.

Así como también la derrama económica de esta inversión generará plusvalía en los terrenos y residencias del área, por lo que con la implementación del proyecto pretendido o los predios tendrán un uso más redituable.

Por otra parte, se estima que las obras que se pretenden realizar se extenderán hasta por un periodo de 4 años, con una inversión estimada en 400 millones de pesos, recursos económicos que se requieren para la construcción de las obras, los cuales serán proporcionados por el grupo desarrollador que promueve el proyecto. Las obras comprenden los trabajos correspondientes a la Urbanización del terreno y la edificación de vivienda unifamiliar en una planta.

Justificación social

- La ejecución del Proyecto Fraccionamiento Hispania, el cual se ubica dentro del predio que se identifica con la clave catastral número 1-01-035-0296, localizado junto a las colonias Fraccionamiento La Cima, Paraíso del Sol y Rinconada Las Californias, Municipio de La Paz, Ciudad de La Paz, Baja California Sur, México., que por su ubicación y características naturales como una zona potencial de desarrollo sin afectaciones considerables al medio ambiente



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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

vinculando estos factores con la planeación ambiental que instrumentará el solicitante, traerá beneficios económicos, los cuales se reflejarán en la economía de la zona en general y particularmente para el promovente, como se menciona a continuación:

- Como se ha mencionado, el proyecto tiene el objetivo general el poder desarrollar lotes habitacionales de tipo urbano.

- El objetivo particular que se busca, es el obtener el cambio de uso de suelo de terrenos forestales en una superficie total de 23.429586 hectáreas, para la apertura de de 771 lotes, de los cuales; 763 lotes serán para área habitacional urbano, 3 lotes para área comercial y 5 lotes para área de donación, los cuales se pretende dejar en su estado natural debido a que aun no se tiene un uso establecido para dichas superficies.

- La política nacional de vivienda, presenta un nuevo modelo enfocado a promover el desarrollo ordenado y sustentable del sector con el propósito de mejorar y regularizar la vivienda urbana, en apego al actual marco jurídico, sistemas de evaluación a la política de vivienda, sustentabilidad y esquemas de financiamiento y subsidio federal para vivienda dirigidos a la población de bajos ingresos una alternativa para complementar su capacidad de pago, la cual tiene el propósito de orientar y contribuir al crecimiento ordenado de los asentamientos urbanos y centros de población, consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes a fin de garantizar el acceso a una vivienda digna para quienes la requieran. Por ello, la C. Maria Armida Talamantes Aviles, a través de Desarrollo Corporativo Peninsular, S.A. de C.V., dando cumplimiento a esas disposiciones, planea desarrollar un proyecto de vivienda económica de interés social con la que la población de más bajos ingresos pueda acceder al subsidio que otorga el gobierno federal, siendo esto un estímulo adicional para provocar que este segmento de la población resuelva su necesidad habitacional.

- Para hacer posible la aplicación de estos beneficios, se priorizan soluciones habitacionales que se encuentren dentro de los perímetros de contención urbana determinados por la comisión nacional de vivienda, como es el caso del polígono de terreno destinado para la construcción del **Fraccionamiento Hispania**. Cumplir con esta condicionante, permitirá que los beneficiarios encuentren en el entorno concentración de fuentes de empleo así como infraestructura, equipamientos y servicios urbanos instalados que mejoren o incrementen su calidad de vida.

- En este marco, el desarrollo social, territorial y urbano, además de considerar mejores condiciones de habitabilidad y satisfacción de derechos asociados a la disposición de viviendas y, adecuados contextos de convivencia y movilidad, requiere también de un marco de sustentabilidad que conjugue el ordenamiento territorial y el ordenamiento ecológico. El incremento de la población con acceso a infraestructura social, servicios básicos y energéticos, aporta grandes beneficios en términos de calidad de vida e inclusión social. El suministro de agua potable, iluminación eficiente, transporte y telecomunicaciones y de energía, tiene efectos que derivan en una mejor educación, salud, seguridad, igualdad de género y sostenibilidad del entorno y medio ambiente.

- La vivienda al ser el entorno físico en el que habitan y se desenvuelven las personas, tiene un gran impacto en la calidad de vida de éstas. Sin embargo no únicamente se trata de los componentes físicos de la vivienda como el espacio, equipamiento, infraestructura o materiales, sino también la disposición de los servicios básicos como el agua, la luz eléctrica o servicios sanitarios en la vivienda y la infraestructura, equipamiento, servicios y espacios de movilidad en torno a la vivienda, los que constituyen factores clave en el desarrollo físico, emocional, y sociocultural de las personas.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

- Existe en la zona, una gran cantidad de infraestructura y equipamiento en operación, como lo son la universidad tecnológica y el centro comunitario boe, que apuntalan el sector educación, de servicio social, cultural y deportivo. La planeación del proyecto para el Fraccionamiento Hispania, ha contemplado evitar generar una comunidad dispersa, lo que provoca un debilitamiento del tejido social y un uso poco eficiente de los recursos de la economía, a través de altos costos de transporte para los trabajadores y las empresas, problemas de movilidad, además de los costos medioambientales.
- La vivienda ha sido integrada a los servicios existentes como escuelas, centro de abasto y trabajo, vías de comunicación y alternativas de transporte eficientes, se ha diseñado considerando un modelo de crecimiento urbano que fomenta el desarrollo de vivienda de calidad, con el acceso ordenado al suelo, inhibiendo el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas, con lo que promueve el uso intensivo del suelo intraurbano y el aprovechamiento del parque habitacional existente dado por los Fraccionamientos como las Colonias La Rinconada de Las Californias, Paraíso del Sol, Fraccionamiento La Cima, Miramar y Santa Fe entre otros mas que se encuentran colindantes o muy cercanos al Proyecto Fraccionamiento Hispania, lo que fomentan ciudades más compactas, con mayor densidad de población, y ayudan a incentivar una política de regularización integral del suelo.
- Habiendo contemplado los propósitos de la política nacional de vivienda para la elaboración del proyecto del **Fraccionamiento Hispania**, concluimos respecto al tema ambiental y su comparativa de efectos por costo ambiental contra beneficios, lo siguiente:
 - Se puede deducir que la magnitud de los daños generados no rebasan a los beneficios esperados; es decir, son de mayor relevancia los beneficios a la sociedad que los perjuicios al ambiente, ya que estos serán menores. También hay que considerar que dichas afectaciones serán minimizadas y amortiguadas a través de las medidas de mitigación que se aplicarán en el periodo de ejecución del proyecto.
 - Por otro lado, el personal requerido para la realización de la obra será contratado principalmente en las localidades cercanas, esto con la finalidad de favorecer el desarrollo de la economía local.
 - Las actividades agropecuarias en la zona se han hecho cada vez menos rentables debido a la falta de asistencia técnica y financiera, dificultades para la comercialización de productos, por lo que estas actividades se han venido abandonando paulatinamente.
 - El personal requerido para la realización de la obra será contratado principalmente en las localidades cercanas, esto con la finalidad de favorecer el desarrollo de la economía local.

Justificación económica

- Actualmente el predio no presenta un uso económico actual, sin embargo, mediante la valoración económica de los recursos biológicos que presta la fracción de terreno se puede concluir que el valor económico del mismo es de \$5,616,071.81 pesos. Con base en lo anterior, se realizó la estimación económica de los servicios ambientales que el ecosistema presente provee, tomando en cuenta el valor estimado de los recursos forestales, de la fauna silvestre local y el pago por servicios ambientales. Del análisis anterior se obtuvo que anualmente, el valor de los servicios ambientales, la flora y fauna presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo es de \$5,616,071.81 pesos como se observa en la siguiente tabla:
- Por otra parte, se estima que las obras que se pretende realizar se extenderán hasta por un periodo de 4 años, con una inversión estimada en 400 millones de pesos, recursos económicos que se requieren para la construcción de las obras, las cuales serán proporcionados por el

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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



grupo desarrollador que promueve el Proyecto. Las obras comprenden los trabajos correspondientes a la Urbanización del terreno y la edificación de vivienda unifamiliar en una planta.

- La inversión que se tiene contemplada, significa una derrama económica directa para la Ciudad de La Paz y zonas conurbadas como San Pedro, Ejido Chametla y El Centenario, ya que la mano de obra requerida es contratada directamente con la disponible en la localidad, la adquisición de materiales e insumos, herramienta y equipo ligero y pesado de construcción son suministrados por comercios locales y de la región, por lo que esta derrama económica representa un importante beneficio económico para los comercios locales y regionales, lo que se convierte en incremento de empleos directos e indirectos.

- Así como también la derrama económica de esta inversión generara plusvalía en los terrenos y residencias del área, por lo que con la implementación del proyecto pretendido el o los predios tendrán un uso más redituable.

- Por otra parte, respecto a los recursos naturales, en las comunidades el ecosistema brinda innumerables beneficios además del potencial maderable y no maderable por el tipo de vegetación presente que es Matorral Sarco - Cracicaule, donde los recursos tienen un uso de autoconsumo, este uso se realiza de forma directa e indirecta, la primera forma, a través del consumo de dichos recursos para la obtención de alimentos, aprovechamiento de madera para leña y postes y la segunda forma, mediante los beneficios que recibe la sociedad de los servicios ambientales que presta el tipo de vegetación presente.

- Al comparar el valor monetario estimado de los servicios ambientales, la flora y la fauna presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo y la inversión que se hará para el desarrollo del proyecto "**Fraccionamiento Hispania**", dentro del predio identificado con la clave catastral numero 1-01-035-0296, localizado junto a las colonias Fraccionamiento La Cima, Paraíso del Sol y Rinconada Las Californias, Municipio de La Paz, ciudad de La Paz, Baja California Sur, México., la relación beneficio-uso es mayor, ya que la inversión supera por mucho al valor estimado de los servicios ambientales, la flora y la fauna presentes.

- Por lo expuesto, se desprende que el uso propuesto en los terrenos forestales afectados implica de manera directa el desarrollo de actividades productivas, la adecuación del terreno para ser usado como área habitacional urbano, la cual constituye un factor de trascendencia dentro del proceso de producción. Asimismo, en la comparativa entre la estimación de los recursos biológicos forestales encontrados en el sitio del proyecto y la derrama económica calculada con el proyecto en cuestión, se demuestra el incremento en materia económica a corto, mediano y largo plazo con beneficios directos para toda la región.

- Con vista en la información proporcionada, como en los razonamientos formulados por el interesado, se aprecia que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que permitan rebasar la relación costo-beneficio (valor estimado de los recursos **biológicos forestales \$5,616,071.81** comparado con el Valor Actual Neto del proyecto **(\$400,000,000.00)**; el valor de los recursos biológico forestales se estima considerando que conservara la misma calidad los ecosistemas, sin embargo, el área de CUSTF se encuentra sometida a condiciones de presión antropogénica, por lo que se prevé que el valor de los recursos biológicos se verían disminuidos a través del tiempo y el **uso alternativo del predio ha de ser más productivo a largo plazo con la ejecución del proyecto Fraccionamiento Hispania** ., beneficiando, no solo al dueño del predio, sino también a la localidades cercanas.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

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

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

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

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, 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.

- 1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 16 de Marzo de 2016 mediante minuta de fecha 15 de Marzo de 2016.

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

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

De conformidad con el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el DOF del 24 de febrero de 2014 y normatividad aplicable, se anexa a la presente resolución el Programa de Rescate y Reubicación de Especies de la Vegetación Forestal Afectada, y su Adaptación al Nuevo Hábitat, a ejecutarse en la superficie solicitada para CUSTF y plantea que reforestará en total 5,255 individuos una superficie total de 1,000 m² con las evaluaciones de las medidas de mitigación necesarias para contrarrestar los efectos negativos que el CUSTF ocasionará a la vegetación forestal.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

Fracción XIX.- Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Fracción XX.- Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;

Artículo 5o.- Son facultades de la Federación:

Fracción IV.- La atención de los asuntos que, originados en el territorio nacional o las zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de la nación afecten el equilibrio ecológico del territorio o de las zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de otros Estados, o a las zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier Estado;

Fracción X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

Fracción XI.- La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales, el suelo, las aguas nacionales, la biodiversidad, la flora, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia;

Artículo 28.- 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 para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

Fracción VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

Artículo 30.- Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de la Evaluación del Impacto Ambiental.

Artículo 5°.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

Inciso O).- Cambios de uso del suelo de áreas forestales así como de selvas y zonas áridas:

Fracción I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

Artículo 7. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

Fracción V. Cambio de uso de suelo en terreno forestal: la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.

Las actividades programadas en el proyecto, implican un CUSTF para destinarlo a una actividad no forestal, por lo que, se elaboró el presente Estudio Técnico Justificativo para dar cumplimiento a lo que marca la presente Ley.

Artículo 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

Artículo 118. Los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales, deberán acreditar que otorgaron depósito ante el Fondo, para concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.

Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

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

- I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;
- II. Lugar y fecha;
- III. Datos y ubicación de los predios o conjunto de predios, y
- IV. Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. <p style="text-align: justify">

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

- I. Usos que se pretendan dar al terreno;
- II. Ubicación y superficie de los predios o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;
- IV. Descripción de las condiciones de los predios que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- V. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;
- VI. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;
- VII. Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;
- VIII. Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;
- IX. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;
- X. Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;
- XI. Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;
- XII. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;
- XIII. Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;
- XIV. Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y
- XV. En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Artículo 123. La Secretaría otorgará la autorización de cambio de uso del suelo en terreno forestal, una vez que el interesado haya realizado el depósito a que se refiere el artículo 118 de la Ley, por el monto económico de la compensación ambiental determinado de conformidad con lo establecido en el artículo 124 del presente Reglamento.

Artículo 124. El monto económico de la compensación ambiental relativa al cambio de uso del suelo en terrenos forestales a que se refiere el artículo 118 de la Ley, será determinado por la Secretaría considerando lo siguiente:

I. Los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento, que para tal efecto establezca la Comisión. Los costos de referencia y la metodología para su estimación serán publicados en el Diario Oficial de la Federación y podrán ser actualizados de forma anual, y

II. El nivel de equivalencia para la compensación ambiental, por unidad de superficie, de acuerdo con los criterios técnicos que establezca la Secretaría. Los niveles de equivalencia deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Los recursos que se obtengan por concepto de compensación ambiental serán destinados a actividades de reforestación o restauración y mantenimiento de los ecosistemas afectados, preferentemente en las entidades federativas en donde se haya autorizado el cambio de uso del suelo. Estas actividades serán realizadas por la Comisión.

Normas oficiales Mexicanas

NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007

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

4.1.1. Las personas que pretendan hacer uso del fuego, con excepción de fogatas, deberán presentar un Aviso de Uso del Fuego en el formato establecido como Anexo 1 a la autoridad



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

municipal, entregando una copia a la autoridad agraria correspondiente, de conformidad a lo establecido en el numeral 4.2.

5.3.1. La SEMARNAT, la Comisión, la SAGARPA, la CONANP, los Gobiernos de los Estados y los Municipios conforme al ámbito de su competencia, definirán los sitios y épocas en que se restrinja el uso de fogatas, con base en el riesgo de incendios forestales en la localidad. Las restricciones aplicables se indicarán con letreros visibles en los accesos y poblados más cercanos a las áreas forestales y sitios de recreación.

5.3.2. En caso de que el fuego se salga de control, y se propague a la vegetación circundante, el usuario y la autoridad deberán seguir el procedimiento establecido en el numeral 4.1.7.

5.3.3. Las fogatas deberán realizarse en áreas desprovistas de vegetación, para evitar la propagación del fuego.

5.3.4. Previos a la realización de la fogata, se deberá remover el material combustible del lugar, en un radio de al menos dos metros,

5.3.5. El usuario deberá colocar piedras alrededor de la fogata, para evitar que el material en combustión ruede y se propague el fuego fuera de la fogata.

5.3.6. La fogata deberá permanecer en todo momento bajo supervisión del usuario, a fin de prevenir que se desprendan chispas o pavesas y se dé inicio a un incendio forestal.

5.3.7. El usuario será responsable de asegurar que la fogata se apague completamente para lo cual podrá utilizar agua y/o tierra. La autoridad correspondiente y/o el propietario del terreno, procurarán proveer de utensilios y materiales para apagar las fogatas adecuadamente.

7.1. La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde a la SEMARNAT, a través de PROFEPA y a la SAGARPA, así como a los gobiernos de los estados, Gobierno del Distrito Federal, y autoridades municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

NOM-059-SEMARNAT-2010

Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (DOF 16 de marzo del 2002).

NOM-041-SEMARNAT-2006

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. El objetivo y campo de aplicación de la presente norma es establecer las condiciones bajo las cuales se evaluará el cumplimiento de los automotores materia de la presente Norma, respecto de los límites de emisiones máximas permisibles establecidas en las tablas 1, 2, 3 y 4.

Los Gobiernos Estatales, del Distrito Federal o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes operarán y/o autorizarán la operación de los centros de verificación y en su caso de las Unidades de Verificación.

En atención a esta norma, durante las etapas de preparación del sitio así como de la construcción del proyecto; se establece en el contrato respectivo con la persona física y moral



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

que se encargue de ejecutar la obra, la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

De la misma manera, durante la etapa de operación del proyecto, los vehículos de estas características que transitarán por el proyecto serán, en su mayoría, propiedad de los visitantes, por lo tanto, estos se encargará de que los mismos cumplan con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que no se rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

NOM-045-SEMARNAT-2006

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

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diesel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Gobierno del Distrito Federal y los gobiernos de los estados, operarán, aprobarán y/o autorizarán la operación de centros de verificación de emisiones vehiculares.

Los propietarios o conductores de los automotores materia de la presente Norma deberán presentarlos a evaluación de sus emisiones contaminantes en los centros de verificación de emisiones vehiculares autorizados y/o unidades de verificación acreditadas, de acuerdo al calendario y con los documentos que establezca el Programa de Verificación Vehicular que le corresponda y que para tal efecto emita cada autoridad ambiental.

NOM-080-SEMARNAT-1994

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruidos provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel.

Los límites máximos permisibles de los automóviles, camionetas, camiones y tractocamiones son expresados en db (A) de acuerdo a su peso bruto vehicular sonde 86, 92 y 99 en peso bruto vehicular de a) hasta 3000 kg, b) mayor a 3000 kg y hasta 10,000 kg y c) mayor a

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

10,000 km respectivamente.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes así como los Gobiernos de los Estados y en su caso de los Municipios, de acuerdo a su competencia se encargarán de vigilar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana.

En atención a esta norma, durante las etapas de preparación del sitio así como de la construcción del proyecto; se establecerá, en el contrato respectivo con la persona física y moral que se encargue de ejecutar la obra, la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado, Gobierno del Municipio o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles de emisión de ruidos contemplados en dicha norma.

De la misma manera, durante la etapa de operación del proyecto, los vehículos de estas características que transitarán por el proyecto serán, en su mayoría, propiedad de los visitantes, por lo tanto, estos se encargará de que los mismos cumplan con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que no se rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

NOM-081-SEMARNAT-1994

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

Esta norma oficial mexicana establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido que genera el funcionamiento de las fuentes fijas y el método de medición por el cual se determina su nivel emitido hacia el ambiente.

Esta norma oficial mexicana se aplica en la pequeña, mediana y gran industria, comercios establecidos, servicios públicos o privados y actividades en la vía pública. Ninguna de las etapas del proyecto considera alguna fuente fija que pueda ser considerada en esta norma y que por lo tanto, pueda rebasar los límites máximos permisibles de emisión de ruido. Sin embargo, en todo momento se tendrá en consideración la presente norma.

La Secretaría de Desarrollo Social, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, así como los Estados y en su caso los Municipios, son las autoridades competentes para vigilar el cumplimiento de la presente norma oficial mexicana.

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

Mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.0.0348/16 de fecha 16 de mayo de 2016, 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 **\$1,148,253.90 (un millón ciento cuarenta y ocho mil doscientos cincuenta y tres pesos 90/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 82 hectáreas con



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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

vegetación de Matorral sarco-crasicaule, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 02 de junio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 02 de junio de 2016, C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 1,148,253.90 (un millón ciento cuarenta y ocho mil doscientos cincuenta y tres pesos 90/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 82 hectáreas con vegetación de Matorral sarco-crasicaule, para aplicar preferentemente en el estado de Baja California Sur.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 23.429586 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur, promovido por C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: Polígono 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	566714.1256	2664938.758
2	566390.7593	2664058.4053
3	566373.8323	2664064.5146
4	566373.8323	2664126.2786
5	566293.0164	2664364.7766
6	566184.6917	2664625.9136
7	566056.7668	2664761.3638
8	566714.1256	2664938.758

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

PREDIO AFECTADO: Fracción de terreno identificado con la Clave Catastral 1-01-035-0296 del Predio Olas Altas



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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17
BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-003-ALT-001/17

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Pachycereus pringlei	1238	271.912	Metros cúbicos
Prosopis glandulosa	1071	127.597	Metros cúbicos

PREDIO AFECTADO: Fracción de terreno identificado con la Clave Catastral 1-01-035-0296 del Predio Olas Altas

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-003-ALT-001/17

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Pachycereus pringlei	1238	Metros cúbicos
Prosopis glandulosa	1071	Metros cúbicos

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora,



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. En virtud de la opinión técnica emitida por parte de la CONAGUA quien manifiesta que el polígono que somete a CUST está afectado la Sección Oeste por el Cauce del Arroyo Federal La Huerta y el polígono restante se encuentra en una zona de alto riesgo de inundación, esta Delegación Federal le insta a considerar las medidas de mitigación y prevención pertinentes.
- XIII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Términ XV de este Resolutivo.
- XIV. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

- xvi. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvii. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Baja California Sur con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xviii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 12 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xix. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 5 años en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xx. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. El C. María Armida Talamantes Aviles, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Baja California Sur, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El C. María Armida Talamantes Aviles, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El C. María Armida Talamantes Aviles, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para



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

Tels: (612) 12 3 93 05 Fax: (612) 12 5 49 45; delegado@bcs.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

BITÁCORA: 03/DS-0054/01/16

la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, en su carácter de Apoderado legal de la C. María Armida Talamantes Aviles, la presente resolución del proyecto denominado **Fraccionamiento Hispania**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL


DR. JORGE IVÁN CÁCERES PUIG

DELEGACION FEDERAL
SEMARNAT



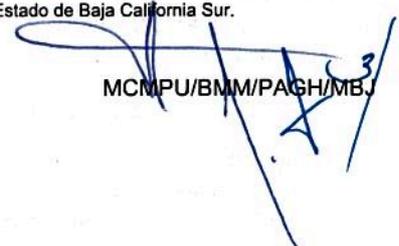
ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.p. Lic. Augusto Mirafuentes Espinoza.- Director General de Gestión Forestal y Suelos.- Ciudad de México, Atención.
Ing. Saúl Colín Ortiz.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur.
Archivo.

P/369

25S.712.19.04.16


MCM/PU/BMM/PAGH/MBJ

ANEXO DEL OFICIO SEMARNAT-BCS.02.02.440/17

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE VEGETACIÓN FORESTAL DEL PROYECTO DENOMINADO **"Fraccionamiento Hispania"**

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 **"Fraccionamiento Hispania"**, promovido por la persona física María Armida Talamantes Avilés., representada por su apoderado legal el C. Carlos Francisco Estrada Talamantes, que se desarrollará en terreno rustico localizado en Camino de acceso Rancho Olas Altas ubicado en el Municipio de La Paz, Baja California Sur con una superficie total de 234,295.86 m² (23-42-95.86 ha), derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), en una superficie de 234,295.86 m² (23-42-95.86 ha).

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

De las especies de flora silvestre presentes dentro del área monitoreada no se encontraron especies listadas con algún estatus de protección especial en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010). De igual manera para fauna, no se encontraron especies con

"Fraccionamiento Hispania"



estatus de protección especial, sin embargo, se debe considerar la distribución potencial en el área de cambio de uso de suelo, de especies que por sus características de comportamiento no hayan sido observadas en los recorridos de campo; por lo que se le dará prioridad y especial atención, a aquellas especies, que debido a su lento desplazamiento puedan ser afectados; si bien, estas se desplazan por los métodos de ahuyentamiento propuestas en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ). Además deberá considerarse en el rescate a las especies con mayor índice de valor de importancia (IVI), toda vez que mide el valor de las especies, en base a su dominancia (ya sea en forma de cobertura o área), densidad y frecuencia.

De acuerdo a los resultados del índice de diversidad, las especies siguientes corresponden a las de menor representatividad en el ecosistema.

Estrato arbóreo:

Bursera microphilla

Estrato arbustivo:

Lycium brevipes

II. OBJETIVOS.**a. General.**

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

b. Específicos.

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

III. METAS.

Para el proyecto en cuestión, se ejecutaran actividades de rescate de ejemplares arbóreos jóvenes de porte sano, menores a 3.0 metros de altura, crasas o suculentas en buen estado de conservación, menores a 4.0 metros de altura y arbustivas menores de 1.50 metros de altura, que se encuentren en buen estado de conservación, sin afectaciones por ramoneo de

ganado, las actividades de rescate en particular pretenden salvar los individuos que se verán afectados de acuerdo a los registros de campo, principalmente de las siguientes especies:

Tabla 1. Especies y número de individuos susceptibles a rescate y reubicación.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia absoluta en 23.429586 ha.	Individuos a rescatar
<i>Pachycereus pringlei</i>	Cardón	1238	75
<i>Bursera microphilla</i>	Torote colorado	134	20
<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo Adán	4251	25
<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitahaya Dulce	736	30
<i>Machaerocereus gummosus</i>	Pitahaya Agria	2611	15
<i>Jatropha cinerea</i>	Lomboy	4586	35
<i>Opuntia cholla</i>	Cholla pelona	4083	20
<i>Lophocereus schotti</i>	Garambullo	167	15
<i>Mammillaria dioica</i>	Viejito	5255	5255
		23061	5490

Deberá rescatarse la totalidad de ejemplares de cactáceas. Así como cualquier especie de flora silvestre presente dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, que no hubiesen sido listadas, primordialmente aquellas que se encuentren registradas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010). De las demás familias se rescatara el 90 % de los ejemplares de las 3 especies con mayor Índice de Valor de Importancia de los estratos arbóreos y arbustivos. De las demás especies, se rescatará el 80 %. Los ejemplares del estrato herbáceo no serán rescatados.

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

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES.

“Fraccionamiento Hispania”



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

a. Identificación y censo.

Como una primera fase del programa de rescate y monitoreo de flora se realizará la identificación y señalización de individuos a rescatar (mediante la colocación de señuelos) que se encuentren dentro de las áreas de influencia directa. En esta fase también se registrará el número de individuos a fin de determinar el espacio que se requerirá para la reubicación. Determinando la cantidad de individuos a reubicar se identificarán sitios cuyas características abióticas (climáticas, geológicas, edafológicas, pedregosidad, relieve, etc.), y bióticas (tipo de vegetación) asemejen a los de la extracción. Es importante considerar la densidad del sitio y competencia con otras especies locales con el fin de asegurar la sobrevivencia de los individuos rescatados.

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

Durante esta actividad se hará uso de carteles y materiales impresos donde se aprecien claramente las especies de mayor vulnerabilidad, así como de cualquier otra especie listadas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SAMARNAT-2010), endémicas y de importancia ecológica, etc. Las recomendaciones estarán enfocadas a evitar el daño físico a las especies que se encuentren señaladas. Asimismo, en partes estratégicas del proyecto, se 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, 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 ejecutaran 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 importante es la aplicación de fungicidas y enraizadores, esto permitirá mayor éxito en el trasplante.

d. Actividades de reubicación.

El total de las actividades de reubicación se realizará en una propiedad de 234,295.86 m² (23-42-95.86 hectáreas) terreno rustico localizado en Camino de acceso Rancho Olas Altas ubicado en el Municipio de La Paz, Baja California Sur, derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), en una superficie de 16,678.05 m² 234,295.86 m² (23-42-95.86 hectáreas).

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.



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

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

Tabla 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:	

V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.

La superficie total derivada del CUSTF, es en un área de **23-42-95.86 hectáreas**, la cual está cubierta por vegetación forestal; lo anterior conforme al análisis de vegetación que se observa en el ETJ. Los porcentajes y número de individuos estimados a rescatar por especie, se derivó de la metodología de evaluación y análisis de los datos del inventario de flora en campo dentro de la superficie sujeta a CUSTF en una propiedad de 234,295.86 m² (23-42-95.86 hectáreas) del terreno rustico localizado en Camino de acceso Rancho Olas Altas ubicado en el Municipio de La Paz, Baja California Sur. En la **Figura 1** se puede observar la ubicación del área que van a ser intervenida por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Todos los individuos de las especies rescatadas, **5490**, serán reubicados en una superficie de **01-00-00 hectáreas** que se ubica en los límites de la superficie solicitada para CUSTF, tal y como se puede apreciar en la tabla 4 se presentan las coordenadas que forman el cuadro de construcción, mientras que en la Figura 2, se presenta la ubicación geográfica.

Figura 1. Ubicación del proyecto conforme a la poligonal total del predio donde se solicita el CUSTF.

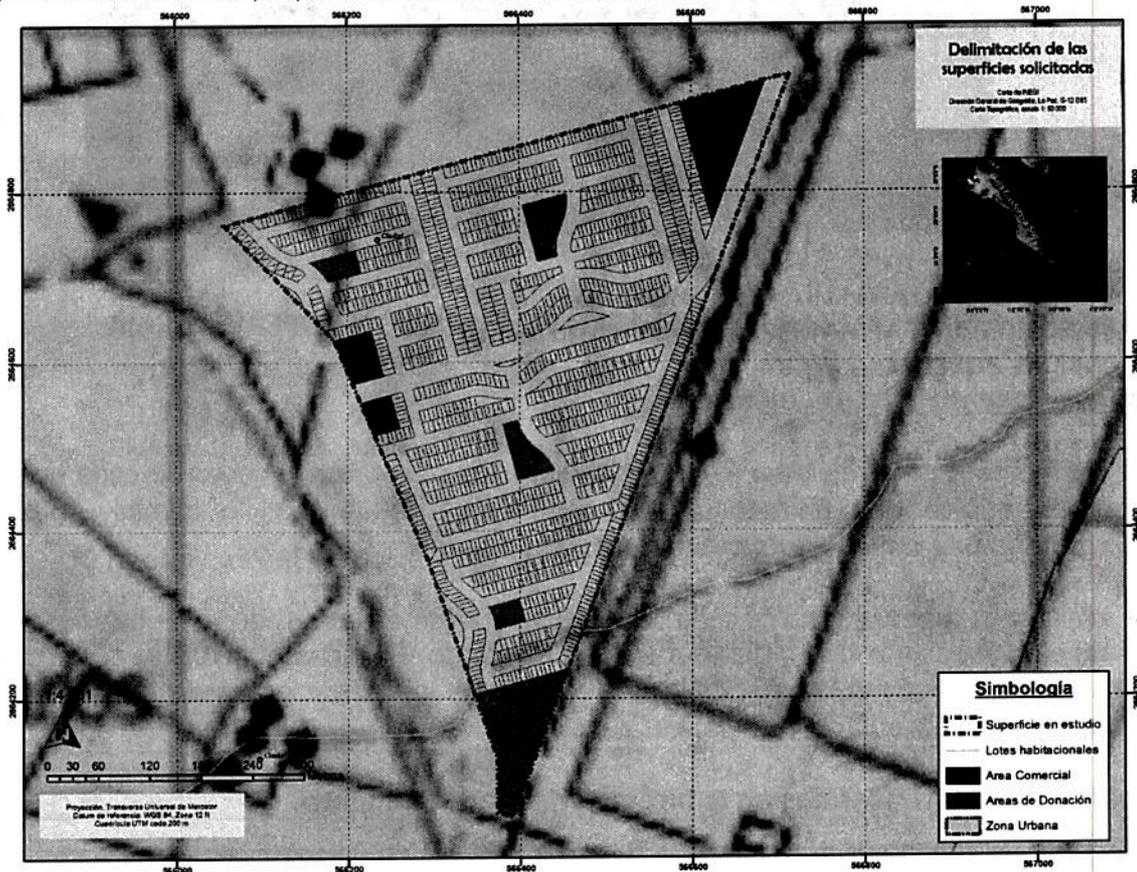


Tabla 4. Coordenadas UTM de la superficie de reubicación de flora silvestre.

Vertice	X	Y
1	572011.2228	2659573.8649
2	572029.0502	2659548.4544
3	571834.0730	2659276.3488
4	571810.0342	2659293.5246
Superficie= 01-00-00 hectáreas		

“Fraccionamiento Hispania”

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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

VI. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA.

Mantenimiento post-reubicación.

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

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

Tabla 5. 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 registraran 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.

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 6. Indicadores de seguimiento.

Indicador	Descripción
Capacitación de personal	No. De trabajadores capacitados/No. De trabajadores contratados
Superficie a desmontar (ha)	No deberá ser superior al Área de Afectación autorizada para el Proyecto
Volumen de suelo fértil (m ³)	Es la capa superficial de suelo recuperado y almacenado de las áreas desmontadas
Organismos rescatados por especie	Número de organismos rescatados por especie
Organismos reubicados por especie	Número de individuos rescatados y reubicados
Tasa de sobrevivencia	Para la evaluación se consideraran los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> - 90% Aceptable. - 80% Alerta. - 75% Umbral inadmisibile. 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.

VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

El Cronograma de trabajo y las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre **Tablas 7 y 9.**

Tabla 7. Cronograma anual de ejecución de las actividades de rescate de flora silvestre.

ACTIVIDAD	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Inicio de Actividades												
Remoción de la vegetación forestal												
Rescate y Reubicación de la vegetación forestal												
Cumplimiento de medidas de mitigación												
Finiquito de actividades												

"Fraccionamiento Hispania"



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. Los sitios donde se establecerán las plantas, están indicados en la **Figura 2** y en la **tabla 4**. Durante las evaluaciones que deberán ser reportadas periódicamente, se deberá registrar el número de plantas vivas y muertas, así como las causas de muerte en el campo.

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

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

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

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

Para estas determinaciones se empleará la **Tabla 8** que se presenta a continuación, la cual fue utilizada en las evaluaciones externas realizadas por la CONAFOR para el ejercicio fiscal 2009 y 2010.

Tabla 8. Número de sitios de muestreo para diferentes densidades de plantas¹.

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

Considerando lo anterior, el tamaño de muestra para medir la evolución de la reubicación realizada anualmente será de 105 sitios de muestreo. La distribución de los sitios de muestreo se realizará de manera sistemática abarcando toda la superficie y la gama de especies a rescatar; es importante señalar que los sitios de muestreo serán georreferenciados y serán los mismos que se utilizarán para recabar la información durante el tiempo que dure la ejecución del programa.

b. Sanidad

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

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

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

Planes de corrección cuando exista desviación de resultados

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

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

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

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



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. Dicho informe deberá presentarse tanto a esta Delegación Federal como a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL



DR. JORGE IVÁN CÁCERES PUIG

[Handwritten signature]
MCM/PU/BMM/PA/GH/MBJ 3



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

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

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
13 de 13